



Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve

Stratégia

Készítette: Kecskeméti Városfejlesztő Kft.



Kecskemét
2025. október

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve

Stratégia

MEGRENDELŐ

Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata

6000 Kecskemét, Kossuth tér 1.

Szakmai koordinátor

Győri András

városi főkertész

Erdélyi Regina (*szakmai koordinátor és tervező*)

városrendezési ügyintéző

KÉSZÍTETTE

Vezető tervező:

Dr. Vaszócsik Vilja

tájépítésmérnök, városfejlesztési szakértő

Tervezők:

Bánhidai András

tájépítésmérnök, városfejlesztési szakértő

Huszár Szilvia

területrendező, térségi tervező

Kanalas Imre

terület- és településfejlesztő,
környezetkutató szakgeográfus

Kovács Janka

tájrendező-kertépítő mérnök

Kurenkov Vljacseszlav

településmérnök, városfejlesztési szakértő

Sárdi Anna

építésmérnök, térségi tervező

Vadász Nóra

tájépítész- és településmérnök

Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló	5
I. A Zöldinfrastruktúra helyzete Kecskeméten – vizsgálati összefoglaló	16
II. ZIFFA – fejlesztési és fenntartási stratégia	28
II.1. SWOT analízis.....	28
II.2. Fejlesztési pillérek, célrendszer	30
II.3. A zöldinfrastruktúra-hálózat nyilvántartását, védelmét, fejlesztését és fenntartását biztosító intézkedések	35
II.3.1. A városi zöldinfrastruktúra hosszú távú védelmét és fenntartását biztosító fejlesztési keretek megteremtése	36
II.3.2. Zöldinfrastruktúra elemek ökológiai szemléletű fenntartásának (üzemeltetésének) biztosítása	61
II.3.3. Zöldinfrastruktúra fejlesztése	88
II.4. Akcióterületek	115
III. A terv megvalósításának keretei.....	117
III.1. A megvalósulás nyomon követése, monitoring rendszer.....	117
III.2. A ZIFFA városi tervezési rendszerbe történő integrációja	124
III.3. Gazdaságossági számítások.....	129
III.4. Társadalmasítási eszközök	133

Ábrajegyzék

1. ábra: A három zöldinfrastruktúra értékelési szint felszínborítás/területhasználat arányai.....	7
2. ábra: Zöldfelület típusok és arányuk Kecskemét beépített területein	8
3. ábra: Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv fejlesztési pilléreinek egymásra épülése.....	9
4. ábra: Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv fejlesztési pilléreinek egymásra épülése.....	30
5. ábra: Zöldinfrastruktúra fejlesztési célterületeinek sematikus ábrája Kecskemét teljes közigazgatási területén	33
6. ábra: Zöldinfrastruktúra fejlesztési célterületek sematikus ábrája a központi belterületen .	34
7. ábra: a ZIFFA intézkedései közötti belső kapcsolat (barna vonalak: intézkedéscsoportok közötti kapcsolat; kék vonalak: intézkedések közötti kapcsolat).....	35
8. ábra: Természeti, településképi és tájképvédelmi szempontból védett vagy védelemre javasolt területek	46
9. ábra: Magánkertek által leginkább érintett családiházaz övezetek.....	54
10. ábra: Az önkormányzati tulajdonú közterületek elhelyezkedése Kecskeméten.....	64

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

11. ábra: Kiemelt jelentőségű, az öntözés szempontjából fejleszthető zöldfelületek Kecskeméten	67
12. ábra: A kecskeméti zöldinfrastruktúra kataszter egyes elemeinek területi képe.....	71
13. ábra: Kecskemét természetességének területi értékelése, a zöld folyosó lehetséges térbeli kijelölésével.....	74
14. ábra: Kecskemét legjelentősebb zöldfelületi intézményei	77
15. ábra: Kecskemét telepszerű beépítéseinek közhasználatú zöldfelületei	79
16. ábra: A kecskeméti közintézmények zöldfelületeinek térbeli képe	81
17. ábra: Kecskemét meglévő és tervezett közparki, közkerti felújítási és fejlesztési tervlapja	84
18. ábra: Az útmenti fásítás megújításának és fejlesztésének lehetséges területei	87
19. ábra: Kecskemét közkerti és közparki elérhetőségi értékelésének területi képe.....	94
20. ábra: Kecskemét zöldfal és zöldtető programjának potenciális beavatkozási területei.....	96
21. ábra: Kecskemét zöldinfrastruktúra karakter területei, potenciális beavatkozási térségei .	99
22. ábra: A kecskeméti tanyás térségek és kertségek zöldinfrastruktúra karakterterületei	101
23. ábra: Kecskemét barnamezős területei	103
24. ábra: A nagy kiterjedésű felszíni parkolók területi elhelyezkedése Kecskeméten.....	105
25. ábra: Felszíni vízfolyások és vizes élőhelyek tulajdoni viszonyai Kecskeméten	107
26. ábra: Vízkormányzást és vízvisszatartást befolyásoló városi adottságok és műszaki rendszerek.....	110
27. ábra: Villánárvíz veszélyeztetettségi térkép Kecskemét belterületén	112
28. ábra: Kecskemét zöldinfrastruktúra fejlesztésének akcióterületei és feladatai	115
29. ábra: KMJV településfejlesztés stratégiai dokumentumainak rendszere és állapota (2025 május).....	124
30. ábra: TtT fejlesztési területek és TrT fejlesztési területek térbeli képe Kecskeméten	125

Táblázatjegyzék

1. táblázat: ZIFFA megvalósításhoz kapcsolódó indikátorok a bázis és célértékekkel	122
2. táblázat: ZIFFA horizontális céljaihoz kapcsolódó hatásmutatók	123
3. táblázat: Lehetséges pénzügyi, finanszírozási eszközök a kék- zöldinfrastruktúra fejlesztés területén	131

Vezetői összefoglaló

A tervezés elvi alapjai

A 21. század első felében a természetközeli területek degradációjával, fokozatos eltűnésével és a mesterséges felszínek növekedésével egyre inkább veszélybe kerülnek a természeti környezet által nyújtott olyan fontos **ökoszisztéma-szolgáltatások**¹, mint például a tiszta levegő, az ivóvíz, a beporzás vagy a helyi mikroklima szabályozás. Mindezt a problémát fokozzák az éghajlatváltozás miatt egyre gyakrabban előforduló időjárási szélsőségek – aszály, hőségnapok, hirtelen nagy mennyiségű csapadékesemények.

A negatív folyamatok visszafordítása érdekében nem elegendő a már meglévő védett területek megőrzése, hanem általánosságban a természeti tőke megőrzésére és növelésére van szükség, amelynek egyik lehetséges eszköze a zöldinfrastruktúra-fejlesztés, amelyet a EU Biodiverzitás Stratégiája² is célul tűzött ki. A **zöldinfrastruktúra koncepció terület- és szektorsemleges, nem csak egy-egy ágazatra és nem csak egy-egy területre fókuszál**, hanem a növényzettel fedett területek és a vízi ökoszisztémák egészére. Célja, hogy **hozzájáruljon a környezetbarát és fenntartható gazdaság fejlődéséhez** azáltal, hogy az **ökoszisztéma-szolgáltatás alapú megközelítést beépíti a tervezési, döntéshozatali folyamatokba**, csökkentve ezzel a közlekedési- és energetikai infrastruktúra negatív környezeti hatásait.

A hazai szakmai dokumentumok³ szerint **zöldinfrastruktúrának** nevezzük a természetes félig természetes és természetközeli területek, valamint az ökológiai funkciót betöltő egyéb növényzettel fedett, illetve vizek és vízparti ökoszisztémák hálózatát. A zöldinfrastruktúra területei multifunkcionális erőforrások, amelyek sokoldalú ökoszisztéma-szolgáltatások nyújtására képesek. Az **ökoszisztéma-szolgáltatások fenntartása, fejlesztése** a zöldinfrastruktúra stratégiai tervezésével, fejlesztésével és kezelésével biztosítható. Ennek szakmailag legfelsőbb szintű, komplex eszköze a **Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv (rövidítve: ZIFFA)**.

Ez idáig számos dokumentum foglalkozott a város zöldfelületi rendszer bővítésének, illetve minőségi javításának lehetőségeivel. Ezek közül a zöldfelületi rendszer vizsgálata, elemzése,

¹ Ökoszisztéma-szolgáltatások: az 1143/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 3. cikk 6. pontja szerint azok a javak (termékek és szolgáltatások), amelyeket az ökológiai rendszer természetes vagy átalakított formájában nyújt, növelve a társadalom és a tagjainak jólétét. Négy fő csoportja az ellátó (élethez szükséges), a szabályozó (éghajlati elemeket módosító), a kulturális (testi-lelki jólétet segítő) és a támogató (az ökoszisztéma életképességét megőrző, építő) szolgáltatások.

² COM (2011) 244 final; COM (2020) 380 final [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1590574123338&uri=CELEX:52020DC0380]

³ Agrárminisztérium: Zöldinfrastruktúra-hálózat fejlesztése Magyarországon – Szakmai összefoglaló és módszertani útmutató. Budapest. 2021.; MultiContact Consulting Kft.- AQUA Engine Kft.: ZÖLDINFRASTRUKTÚRA ÚTMUTATÓ Segédlet zöldinfrastruktúra fejlesztések tervezéséhez, megvalósításához. 2024.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

értékelése és fejlesztése eddig Mayer Antal⁴ 1984-ben készült doktori disszertációjában⁵ került a legkomplexebben kifejtésre. A doktori disszertációban ismertetett zöldfelületi rendszertervét azonban az idő mára meghaladta, azóta nem készült a városra újabb átfogó koncepcióterv.

Kecskemét városa is folyamatosan szembesül az ökológiai degradáció és az éghajlatváltozás kihívásaival, elég csak a 2022-es és a 2024-es évek nagy aszályaira, vagy a homokhátsági területeket évtizedek óta sújtó talajvízcsökkenésre gondolni. Éppen ezért a város ellenállóképességének növelése, a természeti értékeink megóvása és az itt élők számára egészséges, fizikai és mentális felüdülést biztosító városi környezet kialakítása érdekében döntött úgy a városvezetés, hogy **elkészítteti Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akciótervét.**

Kecskemét zöldinfrastruktúrájának vizsgálata

A tervezési folyamat során partnerségi események keretében a város zöldfelületeinek kezelésében, fenntartásában, fejlesztésében, a környezetvédelem és a vízgazdálkodás területén tevékenykedő intézmények, gazdasági és civil szervezetek képviselőivel a problémák feltárása érdekében személyes interjúkat készítettünk. A stratégiai célokat és legfontosabb intézkedéseket az érintettekkel közösen egy stakeholder workshop keretében fogalmaztuk meg. A terv készítéséről tájékoztattuk a Kecskeméti Városi Környezetvédelmi Kartárhoz tartozó főbb gazdasági szereplőket és szintén közös munka keretében gyűjtöttük össze az elvárásaikat és javaslataikat. A lakosság tájékoztatását és a zöldfelületekkel kapcsolatos véleményét, valamint fejlesztési igényeinek összegyűjtését szolgálta a 2024 őszén elvégzett online kérdőíves felmérés.

A partnerségben résztvevő **szereplők egységesen a város zöldfelületeinek minőségi és mennyiségi fejlesztését szorgalmazták, külön hangsúlyt helyeztek a szemléletformálás, a klímaadaptáció és együttműködés fontosságára.**

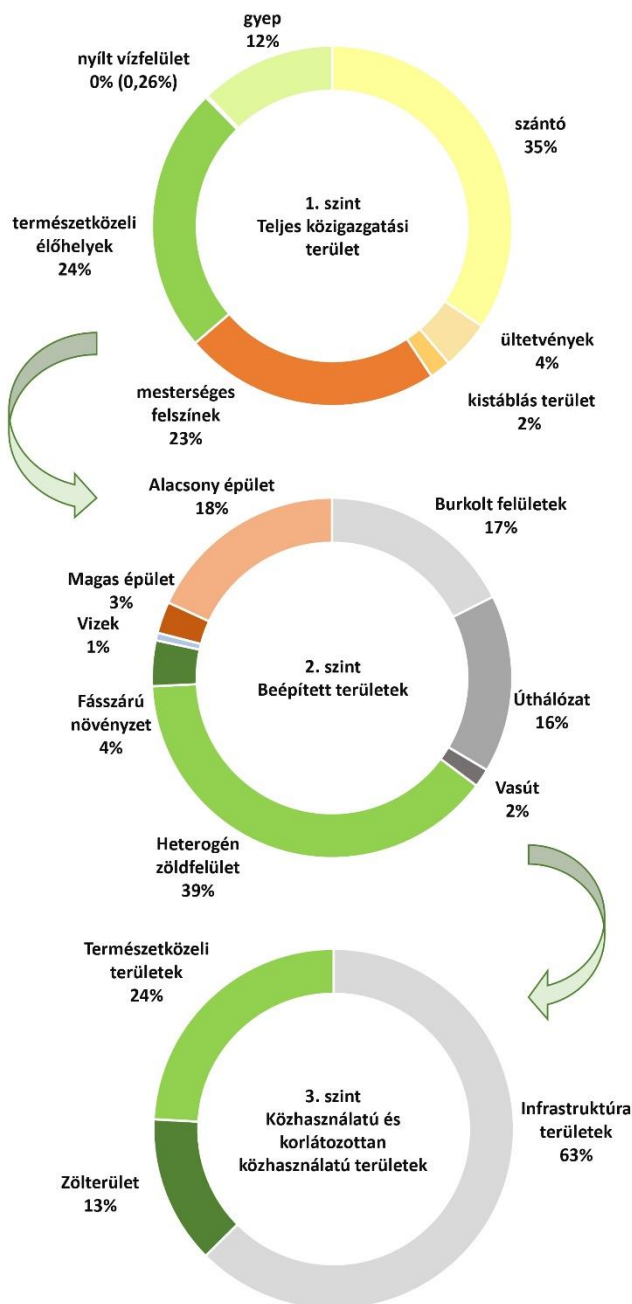
A tervezés első lépéseként 2024-ben elkészült Kecskemét jelenlegi zöldinfrastruktúrájának vizsgálata. Az általános természeti, társadalmi és gazdasági értékelés után, **a meglévő zöldinfrastruktúra elemek és hálózat értékelése három szinten valósult meg (1. ábra).**

⁴ Dr. Mayer Antal okleveles táj és kertépítész, 1986-tól a Városgazdasági Vállalat főmérnöke, 1993-tól 2001-ig igazgatója volt. A BÁCSTERV altervezési feladataiban is jelentős szerepet vállalt több mint három évtizeden át, Kecskemét számos terének és zöldfelületének tervezésében vett rész (a Történeti Főtér átépítési, a Tudomány és Technika Háza (a volt zsinagóga) és a Kodály Intézet környezetének, a Kéttemplomköz, a Pannónia Rajzfilmstúdió udvarának, a Játék- és a Naiv Művészek Múzeuma, a Nemzetközi Kerámia Stúdió belső udvarának, Kecskeméti Planetárium előtti közterület terveit készítette). Tudományos kutatásai és szakmai javaslatai nagyban hozzájárultak Kecskemét zöldinfrastruktúra fejlesztéséhez, többek között olyan zöldfelületi intézmények tervi kezdeményezésével gazdagítva a várost, mint a Széktói Szabadidőközpont és a Kecskeméti Arborétum.

⁵ MAYER Antal (1984): Települések zöldfelületének fejlesztése Kecskemét város példáján, Kertészeti Egyetemen készült doktori értekezés, Kertészeti Egyetem, Budapest

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

Az első szint a város teljes közigazgatási területén értékelte a jelenlegi ökoszisztéma szolgáltatások szintjét és elérhetőségét.



1. ábra: A három zöldinfrastruktúra értékelési szint
felszínborítás/területhasználat arányai
Forrás: saját szerkesztés

A második szint a beépített területeken belüli területhasználatot vizsgálta és értékelte.

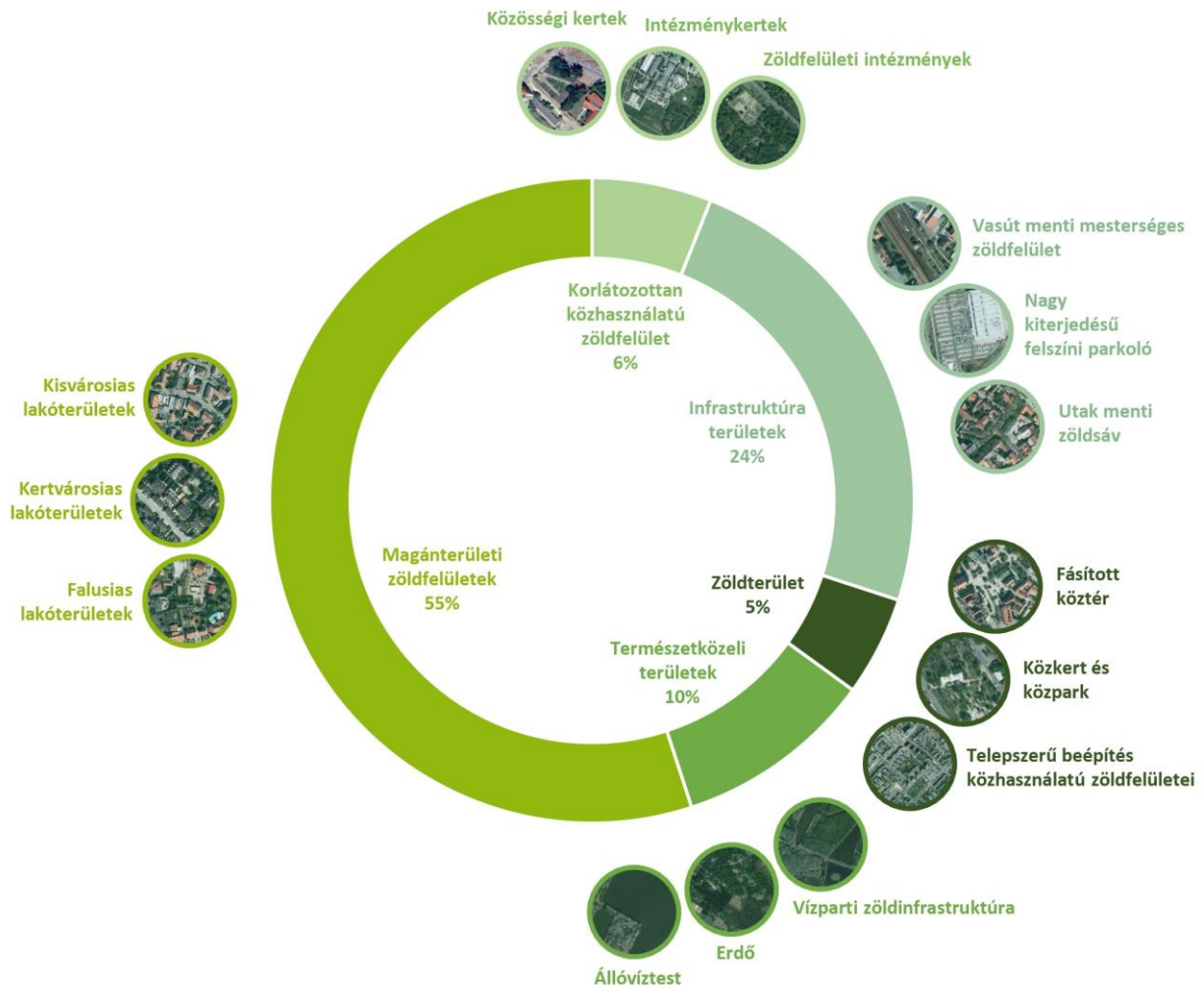
A harmadik szint pedig a közhatalú és korlátozottan közhatalú területek megoszlását és állapotukat tárta fel.

A vizsgálati eredmények összefoglalását és főbb megállapításait jelen **dokumentum I. fejezete** mutatja be.

A zöldinfrastruktúra fejlesztési stratégia célja a három szinten feltárt zöldinfrastruktúra elemek megőrzése, fejlesztése és területi kiterjedésük bővítése. Ezek az elemek a város közigazgatási határán belül minden ökoszisztéma szolgáltatással jellemezhető területen – beleértve a mezőgazdasági művelésű területeket – megtalálhatók.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

A stratégia kiemelten fókuszál a beépített területeken belüli zöldfelületek fejlesztésére, amelyek közül kiterjedésük alapján a magánterületen lévő zöldfelületek (55%) és az infrastruktúra területek (pl. utak) menti zöldfelületek (24%) foglalják el a legtöbb területet, azonban társadalmi és ökológiai funkcióikat tekintve a természetközeli területek (10%), a korlátozottan közhasználatú zöldfelületek (6%) és a zöldterületek (5%) kiemelkedő jelentőségűek (2. ábra).



2. ábra: Zöldfelület típusok és arányuk Kecskemét beépített területein
Forrás: saját szerkesztés

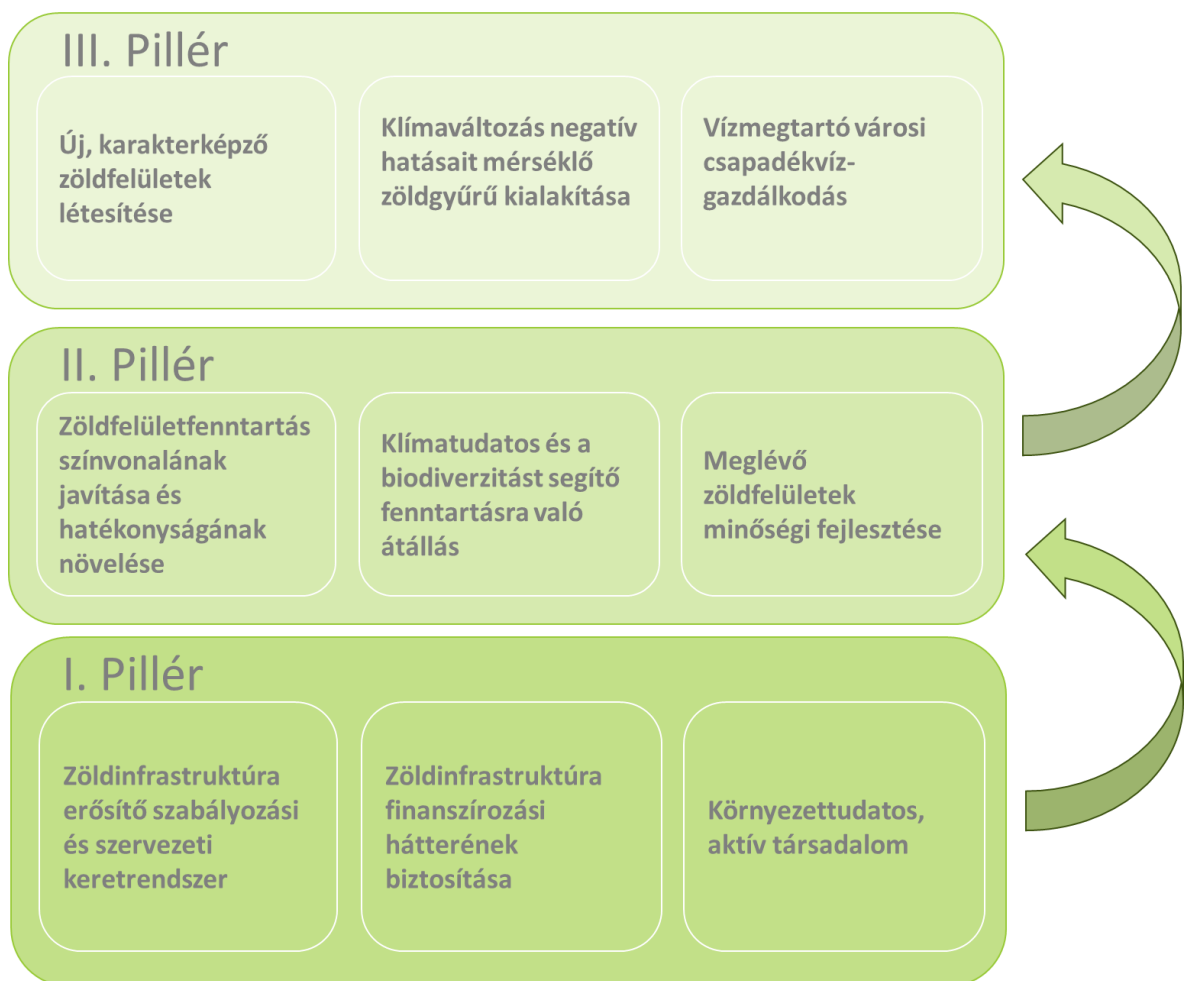
A fenti ábrán lévő arányok jól jelzik, hogy a városon belüli zöldfelületek mindössze 5%-a szabadon, mindenki által használt zöldterület (közparkok és közkertek), ezért a város zöldinfrastruktúra fejlesztése során ezek mellett a többi elemre is kell megőrzési, fenntartási és fejlesztési javaslatokat megfogalmazni.

Kecskemét MJV Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akciótervének stratégiai célrendszere

A terv **három**, egymásra épülő **fejlesztési pillért** határozott meg, amelyek mindegyike három célt foglal magába.

A fejlesztési pillérek egymásra épülnek, a megvalósításuk sorrendje is ennek megfelelően javasolt, oly módon, hogy:

1. az I. pillér biztosítja a **terv megvalósulásának jogi, szervezeti és finanszírozási alapjait**;
2. a II. pillér a már **meglévő zöldinfrastruktúra elemek** fenntartását, állapotának és minőségének javítását biztosítja;
3. a III. pillér céljai és intézkedései **új zöldinfrastruktúra elemek** létrehozását, a hálózati kapcsolatok biztosítását és magasabb szintű ökoszisztéma-szolgáltatások elérését célozza.



3. ábra: Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv fejlesztési pilléreinek egymásra épülése

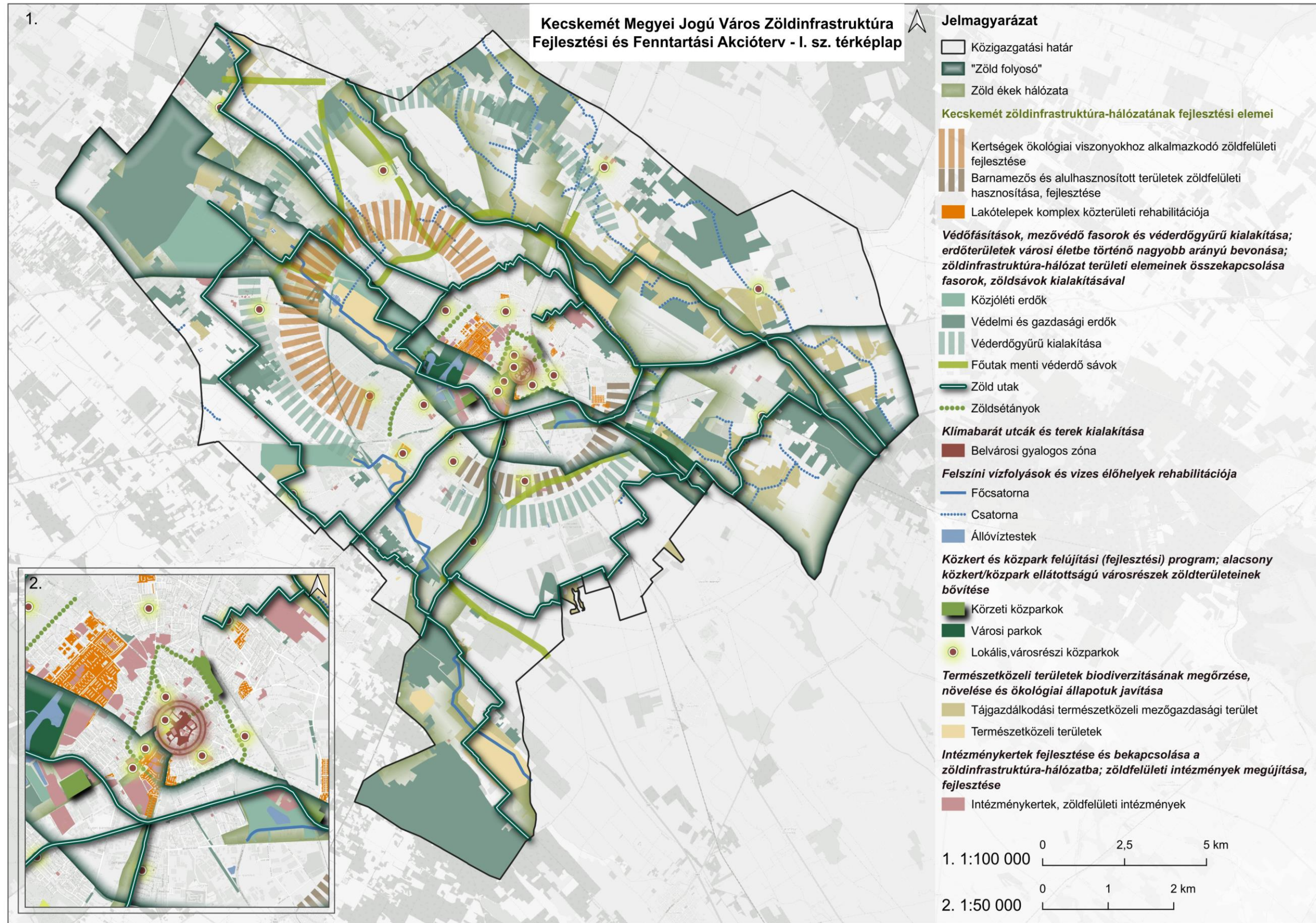
Forrás: saját szerkesztés

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

A város zöldinfrastruktúra megőrzése, fenntartása és fejlesztése során az alábbi **négy horizontális cél** teljesülését tartja szem előtt:

1. A város klímarezilienciájának növelése érdekében fontos az **Alkalmazkodás és klímatudatosság**.
2. A város meglévő természeti, tájképi, zöldfelületekhez kötődő és városszerkezeti szempontból fontos elemeinek védelmét biztosítja az **Értékek megőrzése**.
3. **Élhető és egészséges környezet kialakítása**, amellyel a városi területeken élők életminősége javul.
4. A természeti erőforrások megóvását, a környezet védelmét, a társadalmi jólét biztosítását, és a gazdasági fejlődés ezen értékekhez hangolását jelenti a **Fenntarthatóság**.

Az intézkedések során megvalósuló fejlesztések alapján, főbb területeit, a város zöldinfrastruktúra-hálózatát az alábbi térkép mutatja.



A három fejlesztési pilléren belül **kilenc cél** foglalja magába a tervezett intézkedéseket az alábbiak szerint:

- a terv megvalósulásának szervezeti, jogszabályi és döntéshozói kereteit teremti meg az **„1.1. Zöldfelületek nyilvántartását, védelmét, fejlesztését és fenntartását erősítő szabályozási és szervezeti keretrendszer”**;
- az **„1.2. Zöldfelületek hosszútávú védelmét, fenntartását és fejlesztését biztosító finanszírozási struktúra”** elsősorban a zöldinfrastruktúra finanszírozási hátterét szolgálja;
- a terv megvalósításának biztosítékai lehetnek a város lakosai által támasztott társadalmi elvárások és igények, amelyek erősítését a **„1.3. Környezettudatos, aktív társadalom”** célmeghatározás szemléletformálást szolgáló intézkedései biztosítják;
- A **„2.1. Zöldfelület-fenntartás színvonalának javítása és hatékonyságának növelése”** elsősorban a fenntartás erőforrásait, szakmai és műszaki hátterét teremti meg;
- **„2.2. Klímátudatos és a biodiverzitást segítő fenntartásra való átállás”** célhoz a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklésére víztakarékos, talajmegőrző és biodiverz növényalkalmazást előtérbe helyező fenntartási (üzemeltetési) gyakorlatokra vonatkozó intézkedések kerültek;
- **„2.3. Meglévő zöldfelületek minőségi fejlesztése”** célon belül a városban már meglévő zöldterületek és korlátozottan közösségi célból használható zöldfelületek (pl.: intézményterületek), valamint az utak mentén már meglévő zöldfelületek védelmét, minőségi fejlesztését és hosszú távú megmaradását szolgáló intézkedések találhatók;
- **„3.1. Új, karakterképző zöldfelületek létesítése,”** elsősorban a városon belül új közparkok/közkertek, zöldfelületekben gazdag utcák, hálózati kapcsolatot biztosító fasorok és a sűrű beépítési területeken zöldfalak, zöldtetők kialakítását ösztönző intézkedések találhatók;
- **„3.2. Klímaváltozás negatív hatásait mérséklő zöldgyűrű kialakítása”** című célmeghatározás a külterületeken magasabb ökoszisztéma-szolgáltatást nyújtó területhasználatot ösztönző, illetve a hőszigetelés kialakulását és a városi légszennyezés mérséklését szolgáló véderdőgyűrű, valamint a különálló hálózati elemek kapcsolatát biztosító zöldfolyosók létrehozását célzó intézkedéseket takar;
- **„3.3. Vízmegtartó városi csapadékvíz-gazdálkodás”** című célmeghatározás a város élhetőségét és a létrehozott zöldinfrastruktúra elemek megmaradását, valamint a város hosszú távú vízkészleteinek megőrzését biztosító intézkedéseket foglalja csokorba, amelyek mind a meglévő felszíni és felszín alatti vizek védelmét, mind a város területén megjelenő csapadék visszatartását biztosítják.

A három pilléren belüli kilenc cél eléréséhez **összesen 36 intézkedés részletezi a végrehajtáshoz szükséges lépéseket**, azok felelőseit, a kapcsolódó ütemezést és az elvárt kimeneti mutatókat. A legtöbb intézkedési adatlap vége tartalmaz egy-egy kecskeméti, hazai

vagy nemzetközi gyakorlatot, ami szemléletesen mutatja az intézkedés megvalósításának lehetséges formáját. Vannak horizontális intézkedések, amelyekhez – ha a térben jól definiálható célterületek is rendelkeznek – térképes lehatárolás is készült. Az intézkedések adatlapjait a dokumentum **II.3. fejezete** tartalmazza.

A **II.4. fejezet mutatja** meg a terv megvalósításának akciótervét, amely a konkrét közép- és hosszútávon megvalósítandó projekteket nevesíti és a KMJV ZIFFA Stratégiai akcióterületi tervlapon térben is megjeleníti.

A terv megvalósítása

Az akcióterv megvalósítását a III. fejezetben részletezett tevékenységek biztosítják.

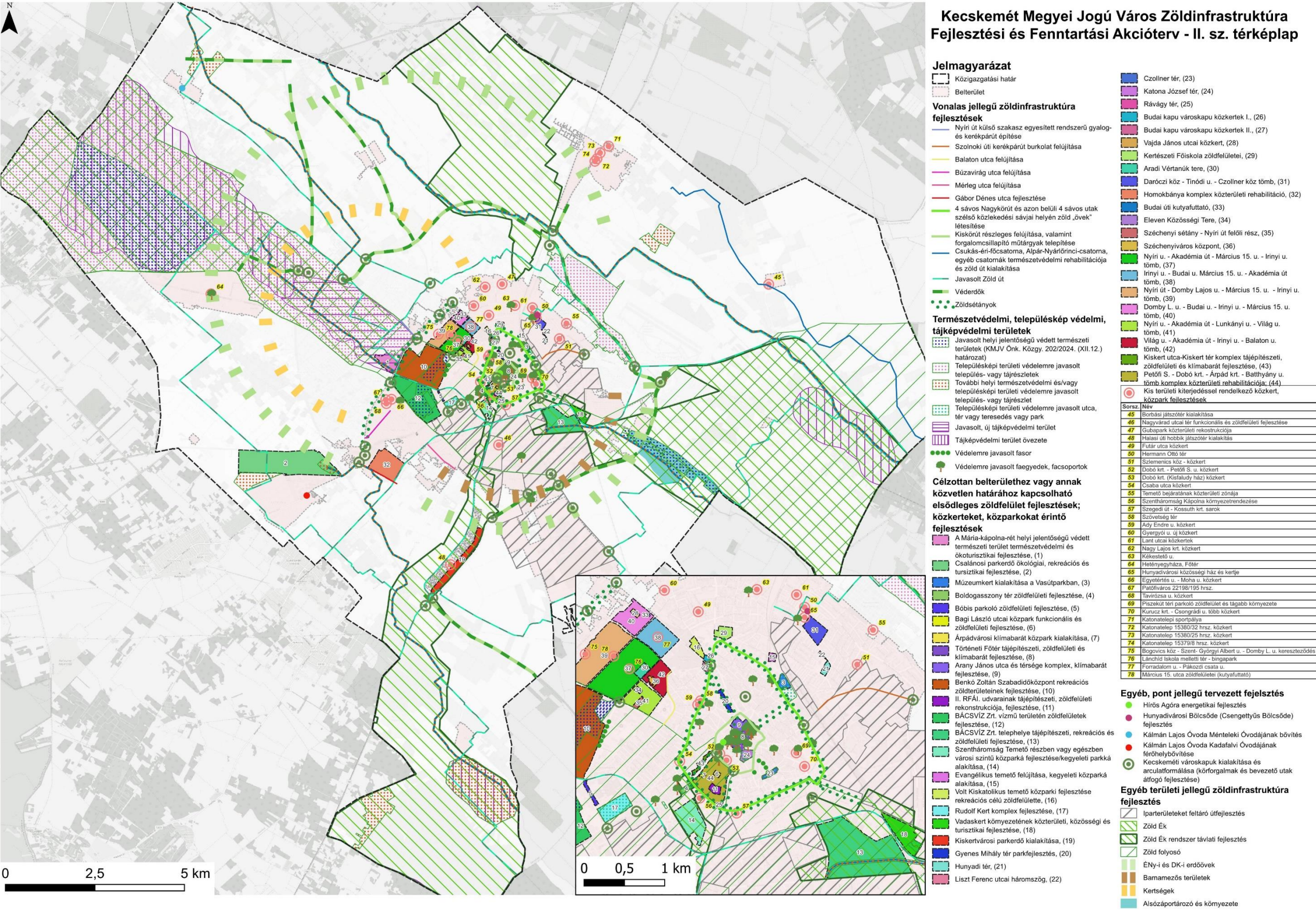
A ZIFFA megvalósítását egyrészt a világos felelősségi körök, a folyamatos nyomon követés és az időszakos felülvizsgálat biztosíthatja, ezért javasolt:

- A végrehajtott beavatkozások, intézkedések **folyamatos nyomon követése**, nyilvántartása;
- A megvalósult fejlesztéseket összegző és az eredményindikátorok változását rögzítő **jelentés kidolgozása, az elfogadást követő minden második évben**;
- Az elfogadástól számított **hetedik évben javasolt a ZIFFA dokumentum felülvizsgálata**, amely során az elért eredményeket, a város adott helyzetét és a kitűzött célok megvalósíthatóságát kell vizsgálni, illetve a megvalósítás során szerzett tapasztalatok alapján szükség szerint módosítani a célok és intézkedések rendszerét.

A ZIFFA monitoring mutatókat javasolt az egységes városi monitoring rendszerben rögzíteni. Kecskemét Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégia már rögzíti a városi monitoring rendszer kialakításának helyi módszertanát. A monitoring fejezet (III.1.) foglalja össze az eredmény- és a hatásindikátorokat, amelyek alkalmasak arra, hogy mérjék a terv egyes intézkedéseinek összeadódó hosszú távú hatását a város környezeti állapotára, erőforrásaira és az életminőségre.

A megvalósításhoz elengedhetetlen a szabályozási környezet fejlesztése, amelynek szempontjait mind az 1.1.2., 1.1.3. intézkedések, mind a III.2. fejezet foglalja össze.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia



A zöldinfrastruktúra-hálózat tervezése, a lakóterületi, a gazdasági, a közlekedéshálózati és a közterületi tervek, a klímaváltozáshoz történő alkalmazkodás – ezen belül a környezetvédelem minden ága, különösen a települési csapadékvíz-gazdálkodás (kék infrastruktúra funkciók), valamint a talajgazdálkodás – figyelembevételével, együttes tervezés keretében lehetséges. A települési zöldinfrastruktúra-hálózat a szürke/műszaki infrastruktúrához hasonlóan a település komplex rendszerének egyik alrendszere. A műszaki infrastruktúrától eltérően azonban nem rendelkezik megfelelően kidolgozott szabályozási és hatósági ellenőrzési keretrendszerrel, pedig a településfejlesztési és -rendezési eszközök szintjén kell ennek tervezését kezelni: **a helyi zöldinfrastruktúra-hálózat tervezését külön helyi szabályozás és ellenőrzési környezet kidolgozásával szükséges integrálni a tervezési rendszerbe.**

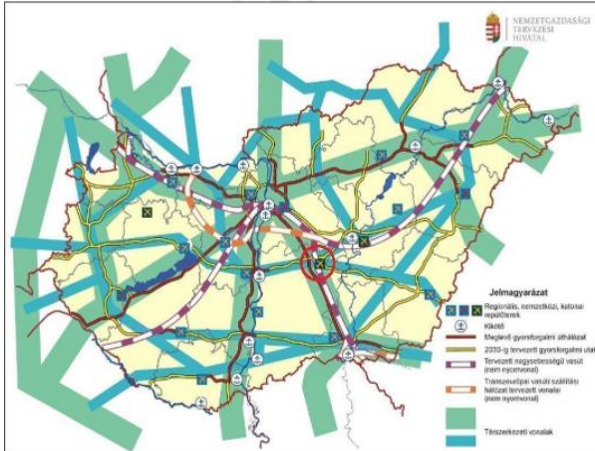
A zöldinfrastruktúra fejlesztések **finanszírozási lehetőségeit** a III.3. fejezet mutatja be részletesen. A fejezet legfontosabb üzenetei, hogy a zöldinfrastruktúra fejlesztés során:

- elengedhetetlen, hogy **az ökoszisztéma-szolgáltatásokat vagyongként kezeljük, és integráljuk azokat a gazdasági folyamatokba, azaz a költség-haszon elemzések során nem csupán a közvetlen pénzügyi megtérülést, hanem a ZI által nyújtott szélesebb körű előnyöket is figyelembe kell vennünk;**
- **nem korlátozódhat egyetlen finanszírozási formára,** hanem az önkormányzati, állami és európai uniós források, valamint a magánszektor bevonása is szükséges lehet;
- **a fenntartása és működtetése folyamatos forrásokat igényel.** Ezért elengedhetetlen, hogy a finanszírozási struktúra **ne csupán a beruházási költségeket fedezze, hanem a hosszú távú fenntartást is biztosítsa;**
- **a transzparens folyamatok és az elszámoltathatóság biztosítják a közbizalom fenntartását, és növelik a projektek társadalmi elfogadottságát.** Ezáltal a közösség aktívan részt vehet a fejlesztések ellenőrzésében, és biztosíthatja, hogy a közpénzek a leghatékonyabban kerüljenek felhasználásra a zöldinfrastruktúra fejlesztésére.

Az akcióterv megvalósítása során a társadalmasítási eszközök alkalmazása elengedhetetlen a sikeres és fenntartható eredmények eléréséhez, ennek legfontosabb tevékenységeit foglalja össze a III.4. fejezet. A lakosság, a helyi cégek és intézmények bevonása nem csupán a tervek elfogadottságát növeli, hanem a megvalósítás hatékonyságát is javítja. A társadalmasítás eszközei **a részvételi tervezés, a folyamatos kommunikáció és edukáció** biztosítása. A ZIFFA célrendszerében az *1. A városi zöldinfrastruktúra hosszú távú védelmét és fenntartását biztosító keretek megteremtése* fejlesztési pillér önálló célként nevesíti a környezeti szemléletformálást és lakossági részvételt **1.3. Környezettudatos, aktív társadalom** néven.

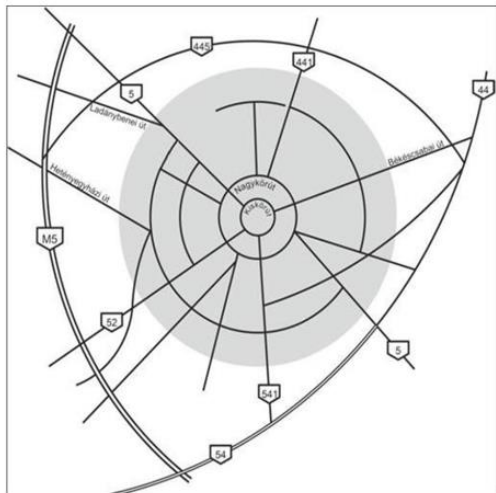
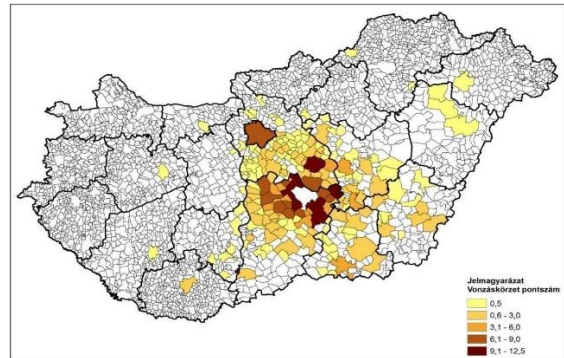
I. A Zöldinfrastruktúra helyzete Kecskeméten – vizsgálati összefoglaló⁶

Kecskemét térségi szerepe és kapcsolatai



Kecskemét Megyei Jogú Város, Bács-Kiskun megye székhelye. fontos Páneurópai (közúti és vasúti) közlekedési tengelyekhez, illetve a fővároshoz intenzíven kapcsolódva kedvező **nagytérségi beágyazottsággal** rendelkezik, amely támogatja a várost **gyorsan fejlődő gazdasági, kereskedelmi és oktatási, közigazgatási szerepének** betöltésében. Funkciói további bővítését segítik további tervezett közlekedésfejlesztések, amelyek euróregionális logisztikai és kiterjedt vonzaskörzet-központi potenciáljának kiteljesedéséhez és kiszélesedéséhez járulnak hozzá.⁷

A város **településhálózati szerepköre** is folyamatosan bővül, vonzaskörzete növekszik a Kecskemétet körülvevő, agglomerálódó térségben. **Kecskemét gazdasági és foglalkoztatási szerepkörén** kívül, a város **térségi kapcsolatait leginkább az ellátási** (pl. szociális, oktatási, egészségügyi), **szolgáltatási és kereskedelmi funkciói**, valamint a település **közigazgatási és irányítási szerepkörei határozzák meg**.⁸ A felsorolt térségi funkciók mellett, a jövőben előrelépés várható a térségi programok (pl. klímaváltozás elleni, vízgazdálkodási, digitalizációs) megvalósításának innovációs és koordinációs feladatai, szerepkörei vonatkozásában is.



Kecskemét az **ország egyik legfontosabb közlekedési tengelyéhez (M5) kapcsolódóan** rendkívül kedvező nagytérségi közúti elérhetőséggel rendelkezik, amelyet tovább javít az új K-Ny-i irányú transzverzális folyosó, az M44 autópálya és annak tervezett nyugati továbbépítésével (M8, M200).

Egyéb országos **közúthálózati kapcsolatai és vasúti összeköttetései** (140-es, 142-es, 145-ös, 152-es) **lehetővé teszik** nem csak a további gazdasági fejlődést, hanem az egyre erősödő hivatásforgalmat, valamint az oktatási, ügyintézési, egészségügyi, kulturális igények kielégítését.

Ugyanakkor a **várostest és a beépített területek növekedése, valamint a mobilitási igény által hajtott közútépítések és -bővítések, valamint felszíni parkolási igények együttesen zöldfelület-csökkenést, az ipari üzemek és a kapcsolódó áruforgalmi tevékenységük levegőszennyezést, valamint a településen kialakított nagyléptékű burkolt területek városi hőszigeteket eredményeztek**.⁹

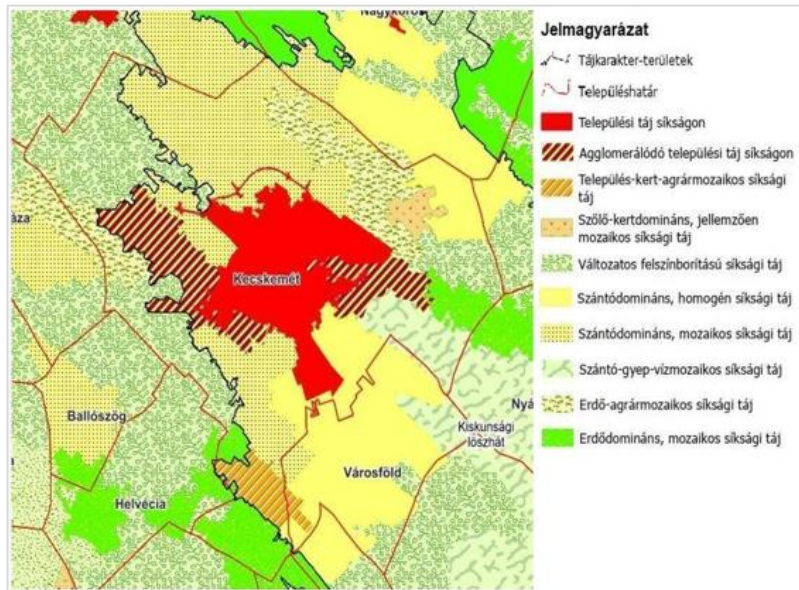
⁶ A vizsgálati összefoglaló a ZIFFA helyzetelemzési dokumentumból készült

⁷ ábra: Kecskemét közlekedés-földrajzi helyzete, térszerkezeti kapcsolatai (Forrás: Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal, OFTK 2014.)

⁸ ábra: Kecskemét jellemző vonzaskörzeti viszonyai (Forrás: Neumann János Egyetem 2020, Megyei Kórház 2020, Közműszolgáltatók, Kecskeméti Tankerületi Központ 2020, 40 fő fölötti munkaadók körében elvégzett felmérés 2017., Helyközi buszjáratok 2020)

⁹ ábra: Kecskemét úthálózatának tematikus ábrája

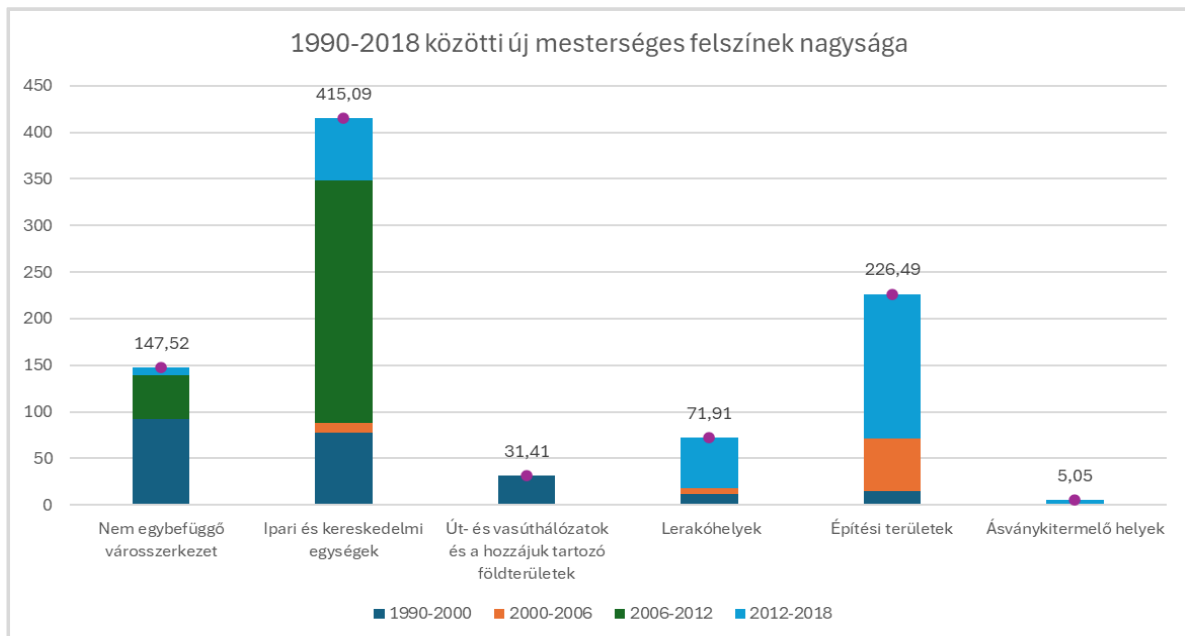
Táji adottságok és tájhasználati-változások



Az országos **tájkarakter**-területek lehatárolása¹⁰ szerint Kecskemét nagyobb része a Kiskunsági löszhát, nyugati határvonala mentén pedig a Duna-Tisza közti homokhátság tájkarakter-területen fekszik. Kecskemét települési formája, alaktani megközelítés alapján „**hálózatos külterületi beépítési zónába ágyazott belterületi csoport**” kategóriába esik, a településre laza beépítési térszerkezet jellemző.

Történeti fejlődése során a területet keresztülszelő kereskedelmi útvonalak és az óriási, legeltetésre alkalmas területek adták azt a városfejlődési erőforrást, ami a kedvezőtlen természetföldrajzi adottságok ellenére biztosította Kecskemét település-hálózatból történő kiemelkedését. A **Homokhátság speciális természeti adottságaihoz és a jellemző komplex társadalmi-gazdasági folyamatokhoz** alkalmazkodva jött létre a **homoki gazdálkodás**,

valamint a mezővárosi fejlődésnek megfelelő **tanyás településszerkezet**, különleges város-vidék kapcsolatot teremtve. A 20. század gyökeres változásokat hozott a települési adottságokra épülő szerves fejlődésben. A nagyléptékű beavatkozásokat tükröző általános rendezési tervek alapján, az erőteljes iparosítás, a nagyarányú városba költözés és az új lakótelepek építése átalakította a város térszerkezetét és hagyományos mezővárosi arculatát.¹¹

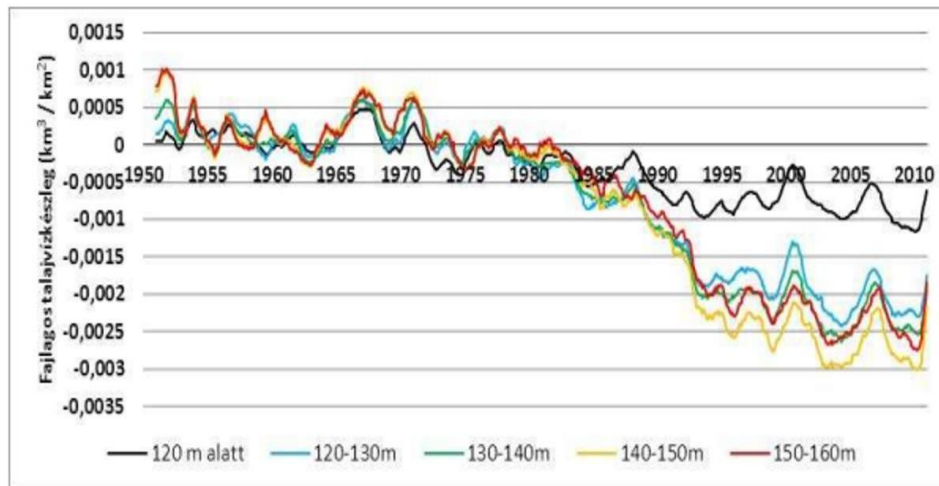


¹⁰ Agrárminisztérium 2021: Országos Tájkarakter Tudástár (KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú projekt). Budapest

¹¹ Corine Change adatbázis alapján saját szerkesztés

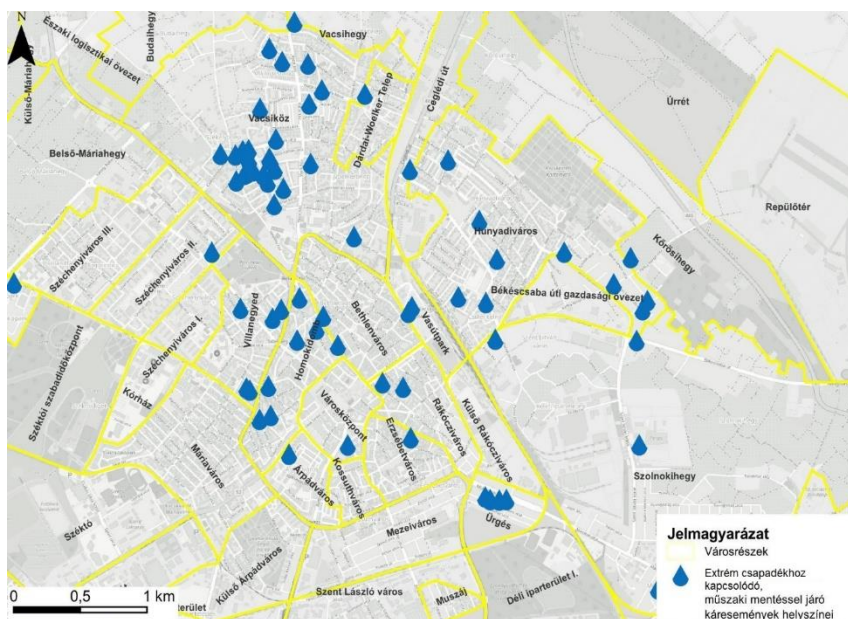
Vízgazdálkodási adottságok

A városiasodás, a mesterséges (az ember által létrehozott) **felszínek növekedésének** folyamata az elmúlt 30 évben tovább folytatódott. Mindez megváltoztatta a Duna-Tisza közti homokhátsági tájat is, ami **a felszíni állóvizek és vizenyős területek fokozatos eltűnésében, a talajvízszint általános süllyedésében, ezáltal a tájkép és az ökoszisztéma állapotának és szerkezetének változásában** manifesztálódott. A város és környéke **vizekben szegény**, amelyet tovább fokoz a csapadékmennyiség és -eloszlás kedvezőtlen változása, a településhálózat és -szerkezet módosulása, a beépítettség és a felszín alatti vízkivételek növekedése. **A felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi szempontból is veszélyeztetettek.**¹²



A vízgazdálkodási adottságok következtében egyszerre jelentkezik a városban a vízhiány, illetve a megváltozott csapadékvíz-eloszlás miatti villámárvízi elöntés, ami új szemléletű csapadékvíz-kezelést indokol. A jelenlegi hálózat 67%-a (223 km) zárt csapadékvíz-csatorna, amelyek közel 80%-a felújításra szorul, a maradék 108 km nyílt földes vagy füves árok, azonban nemcsak a minél gyorsabb elvezetést,

hanem a csapadék fokozatos elszikkasztását, helyben tartását is biztosíthatja. Jelenleg a meglévő szikkasztó felületek és tározóterek közel **4,6 millió m³ vizet tudtak megtartani a város területén.** Az utóbbi években több helyszínen megvalósultak olyan projektek, amelyek a csapadékvíz-gazdálkodás új módszereit valósították meg, amelyekkel Kecskemét a magyarországi települések közül élen jár.



¹² A fajlagos talajvízkészlet változása a Duna–Tisza közti homokhátság területén magassági szintek szerint tagolva

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

A klímaváltozás hatásai

Az éghajlati modellszámítások alapján, az átlaghőmérséklet a Duna-Tisza közén, a globális értékeknél is nagyobb mértékben fog növekedni, így a **Homokhátság, s azon belül is Kecskemét – klimatikus és környezeti értelemben – az ország egyik legsérülékenyebb, a változásoknak leginkább kitett térségévé, illetve településévé válhat**.¹³


+1-1,5 °C
évi középhőmérsékelt

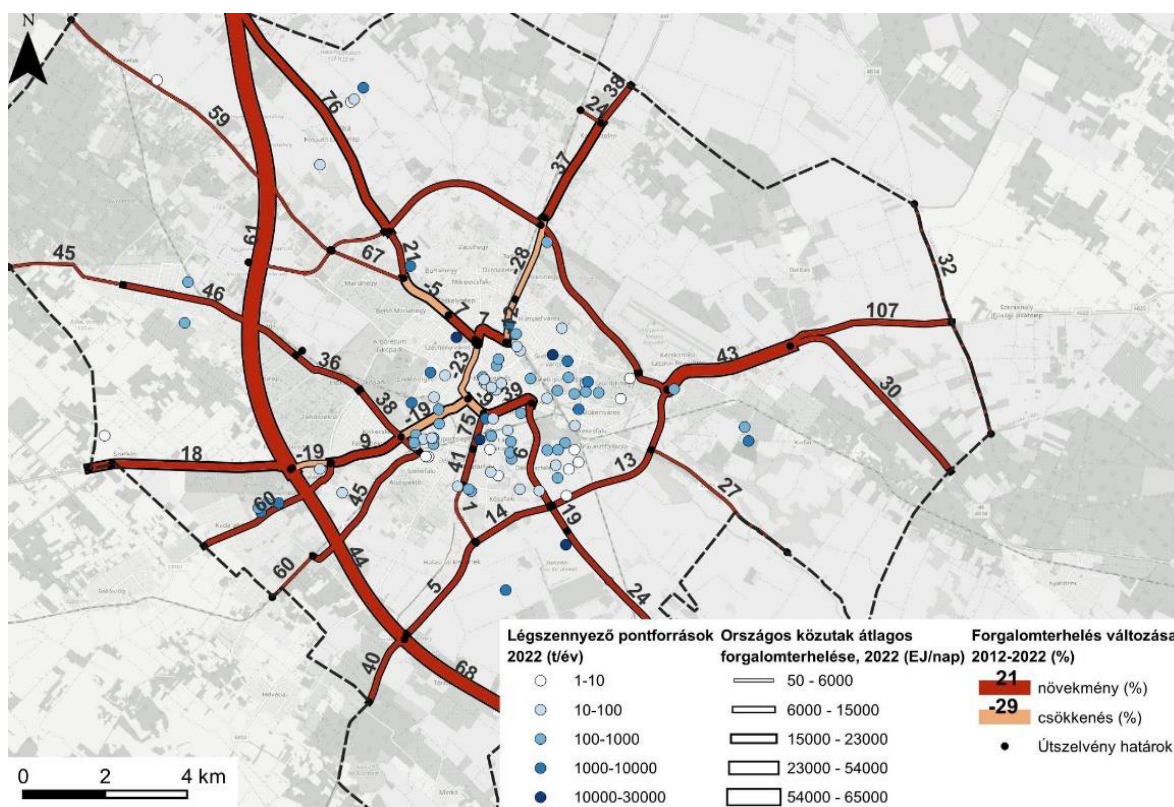

-25 mm
éves csapadék


+25-30 nap
hőségriadó


+1-1,5 nap szélsőséges
csapadékesemény

Levegő és zajterhelés

A város levegőminőségi problémáit elsősorban az **ipari telephelyek**, a megnövekedett **közlekedés** és a téli fűtési időszakban a **szilárd tüzelőanyag** használata okozza. A határérték túllépések a **belvárosban (Katona József tér) kimagaslóak** a külsőbb területhez képest (Nyíri út).¹⁴



Kecskemét Megyei Jogú Város legutóbbi 2017-es Stratégiai Zajtérképe és Zajcsökkentési Intézkedési Terve alapján **megállapítást nyert, hogy a városban a közúti közlekedés forgalmából eredő zaj a legjelentősebb.**

¹³ NATÉR adatbázis alapján saját szerkesztés 2050-re, a Aladin-Climate klímamodell alapján

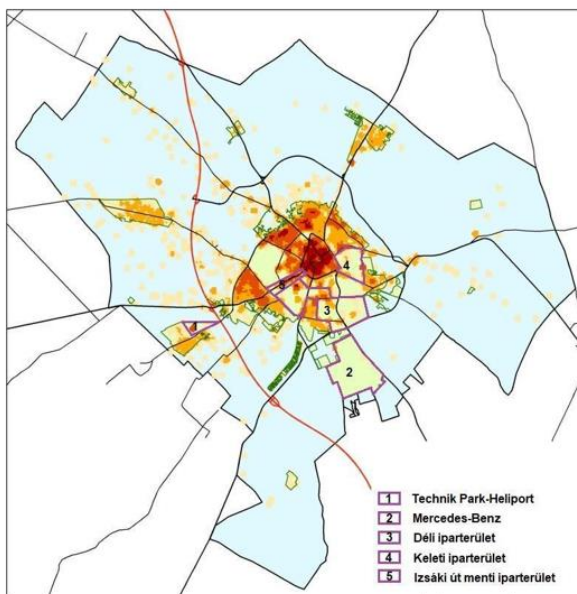
¹⁴ A kecskeméti állami közúthálózat átlagos napi forgalmának és a város legnagyobb pontszerű légszennyezőinek területi képe; Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt. és LAIR adatbázis alapján saját szerkesztés 2022.

Gazdasági, társadalmi jellemzők

Kecskemét kedvező gazdasági miliője, piacképes adottságai **számos külföldi multinacionális céget vonzottak a városba**, ami a bruttó hozzáadott értéket (GVA) 2012-2023 között 363%-kal növelte (ezzel az 1 főre jutó GVA tekintetében az 5. helyre került a megyei jogú városok rangsorában).

Kecskemét **diverzifikált gazdasági szerkezetének, vonzó gazdasági környezetének és vállalati aktivitásának** köszönhetően közel **77 ezer munkahelyet biztosít** a város és térsége számára, ahova naponta közel 30 ezer fő ingázik.

A **vállalkozások elhelyezkedése erőteljes koncentrálódást mutat**, jelentős foglalkoztatási gócpontok a Nagykörúton belüli területeken, az Izsáki út mentén, a déli és keleti iparterületeken, a Mercedes-Benz környezetében, továbbá a Technik Park-Heliport ipari park övezetében találhatók.



Kecskemét állandó **népessége** 2023. év végén 107 477 fő volt, ezzel **az ország nyolcadik legnagyobb települése**. A lakosság 2013 óta összesen 4,5%-kal csökkent. A népességerózió az egyidejű **negatív természetes szaporodásnak, a vándorlási egyenleg romlásának** (többen költöznek el a településről, mint ahányan beköltöznek) és az országos tendenciákhoz hasonló **előregedésnek** köszönhető.

A 2011 és 2022 között **Kecskeméten** létrejövő több mint 19 000 új munkahely ellenére **bekövetkező népességszám csökkenés** – sok más tényező mellett – **a jelentősen emelkedő kecskeméti ingatlanárakkal**, illetve az ennek következtében történő kiköltözésekkel (amely nagyobb részt a kedvezőbb ingatlanárakat biztosító környező településekre történik) **magyarázható**. Erre utal, hogy a vizsgált időszakban a kecskeméti járás 16 településéből 13 növelte népességszámát, összességében több mint 2.700 fővel.

A lakosság **iskolázottsága** jelentős fejlődést mutat: a két legutóbbi népszámlálás közötti időszakban tovább növekedett az érettségivel és felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya, a szakmai oklevéllel bírók stagnálása mellett.

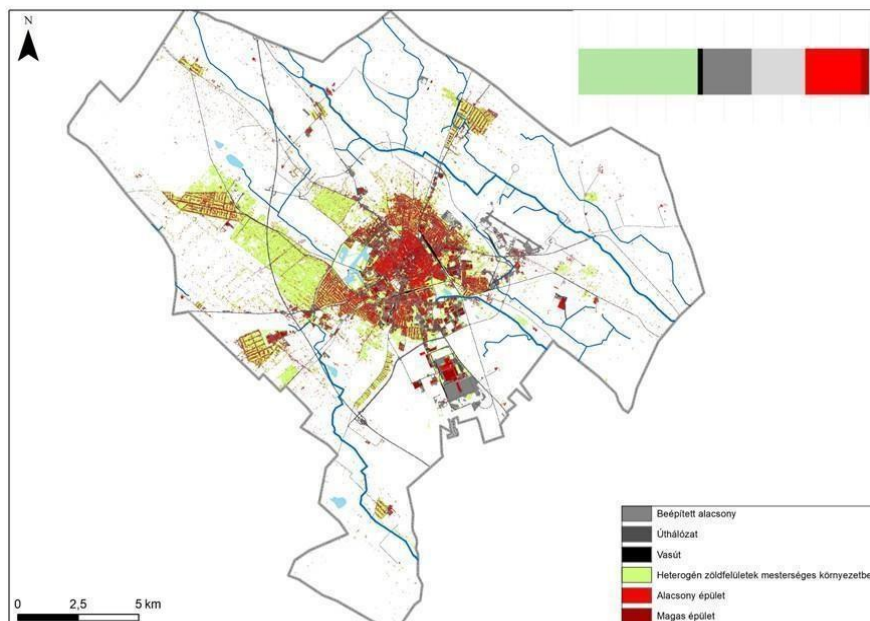
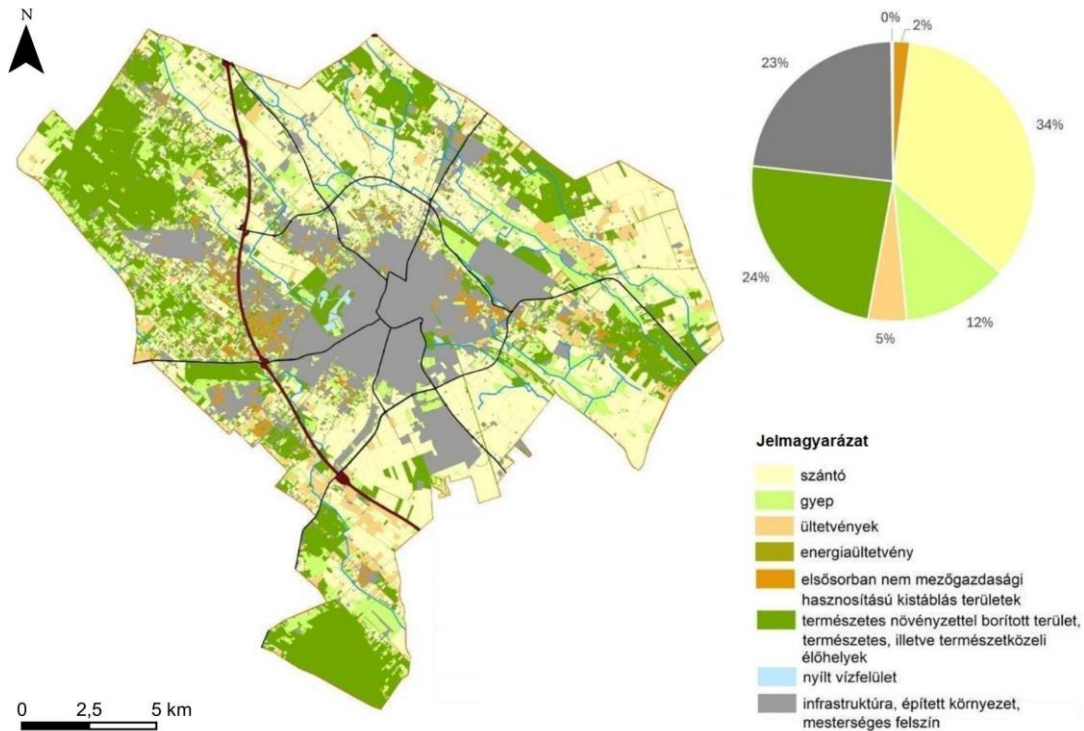
Az elmúlt bő tíz évre jellemző munkalehetőségek bővülési folyamata mára (2022) a **felsőfokú képzettségben foglalkoztatottak 18,31%-os arányát** is hozta. A minőségi munkahelyek emelkedésével Kecskeméten növekedett az **egy főre jutó jövedelem, amely 2012-2022 között majdnem megháromszorozódott**, felzárkózva ezzel a megyei jogú városok rangsorának 6. helyére.¹⁵



¹⁵ ábra: Kecskemét jellemző demográfiai folyamatai (Forrás: KSH TSTAR alapján saját szerkesztés)

Területhasználat

A 32.257 ha összterület közel **34%-át borítják szántók**, elsősorban a város északkeleti részén. További mezőgazdasági területeket a 12% gyepek és 5% ültetvények alkotják. A közigazgatási terület **24%-át természetes, illetve természetközeli élőhelyek borítják**. A térszerkezetet alapvetően a **város fokozatos növekedése** határozza meg. Az új lakott területek, a nagy infrastruktúra elemek (pl.: autópálya) és az intenzíven bővülő ipari területek **1990 óta 897 ha-ral növelték a mesterséges felszínt**, azaz 2,7%-kal több a mesterséges felszín aránya. Szintén meghatározó folyamat a régi tanyacsoportok, kisebb településrészek (pl.: Hetényháza, Katonatelepek, Méhtelek) és a **központi belterület közötti területek fokozatos beépülése**, a régi tanyák és zártkertek **fokozatos lakófunkcióvá alakulása**.¹⁶



A mesterséges felszínnek **41%-a zöldfelület**, azonban ezek a területek döntően a tanyás és zártkertekkel érintett településrészekben találhatók. A vasúti területek 107 ha-t, az úthálózat 1.032 ha-t, az egyéb burkolt felületek aránya (ami lehet, parkoló, köztér, bármilyen burkolattal fedett terület) 1.133 ha-t foglal el. Az épületek összesen a mesterséges felszínnek **22%-án** (1.353 ha) találhatók.¹⁷

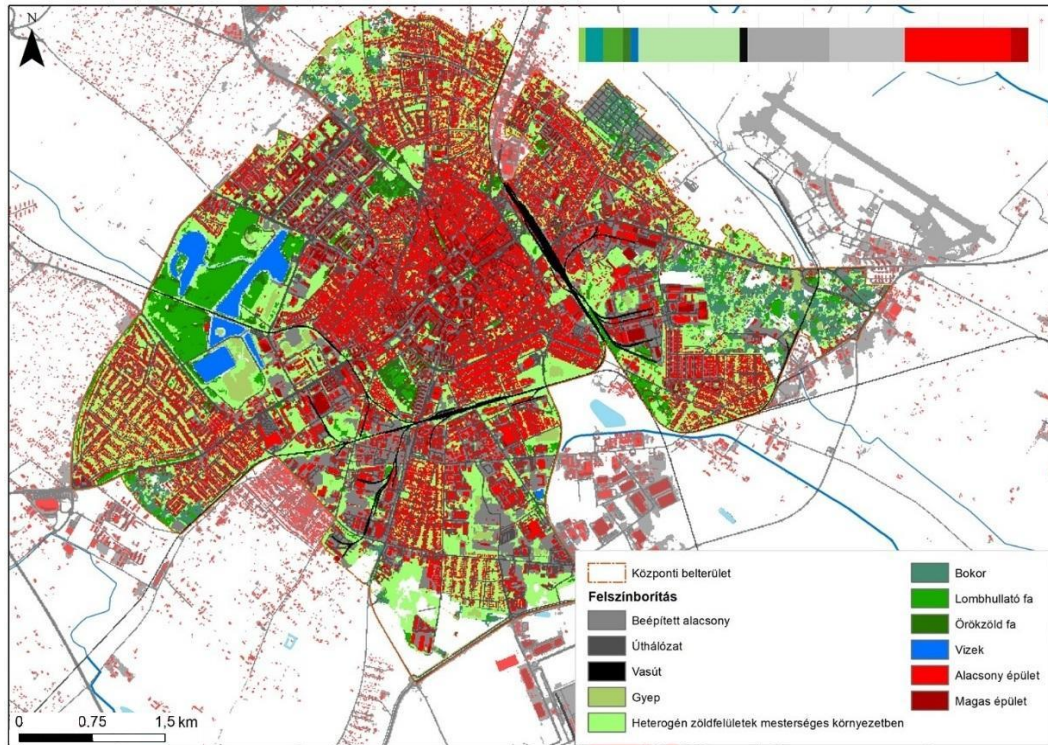
A központi belterületen majdnem **36%** a

¹⁶ Kecskemét felszínborítása Forrás: E-tér adatszolgáltatás (MEPAR felszínborítás) alapján saját szerkesztés

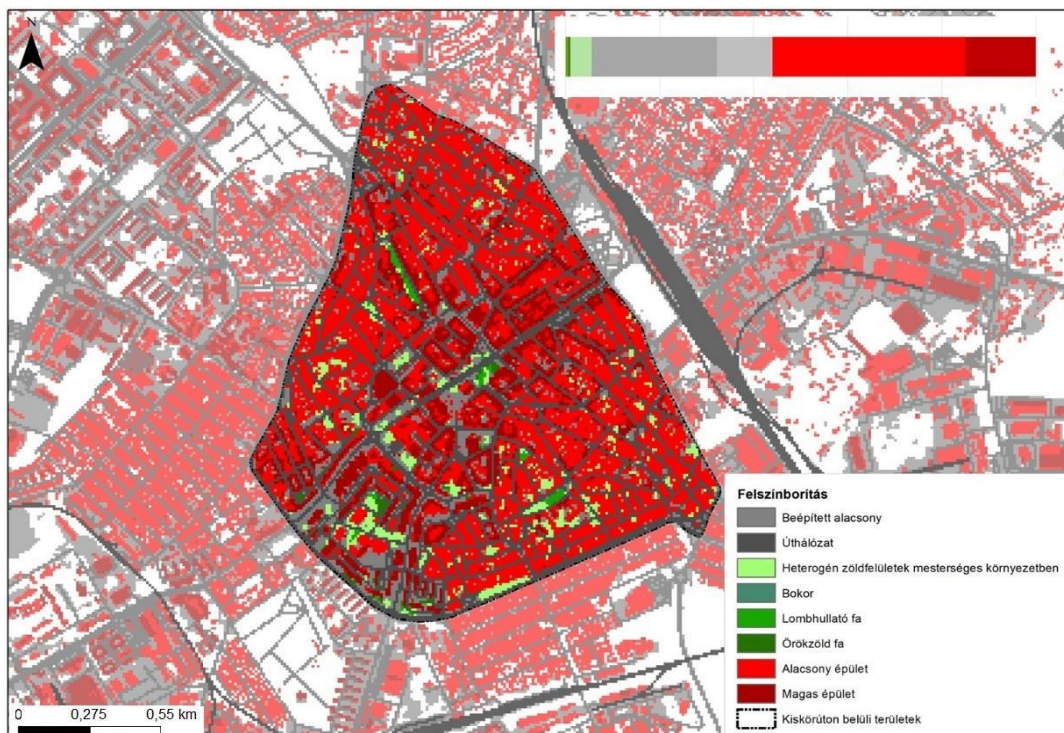
¹⁷ Mesterséges felszínborítás Forrás: NHRL adatbázis alapján saját szerkesztés

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

zöldinfrastruktúra területi aránya, a burkolt felszínek 37%-ot foglalnak el, amelynek fele az úthálózat, 5%-a vasútvonal, a fennmaradó rész egyéb burkolt felület. Az épületek a vizsgált terület 27%-át borítják. Bár ezek az arányok nagyvárosi szinten kedvezőnek mondhatók, az alábbi térkép jól mutatja, hogy a **Széktő és a Széktői szabadidőközpont, valamint a külsőbb városrészek** (pl. Szolnoki hegy, Vacsiköz) nagyobb összefüggő zöldfelületei és szellősebb beépítései **területén található a városi zöldfelületek döntő többsége**.



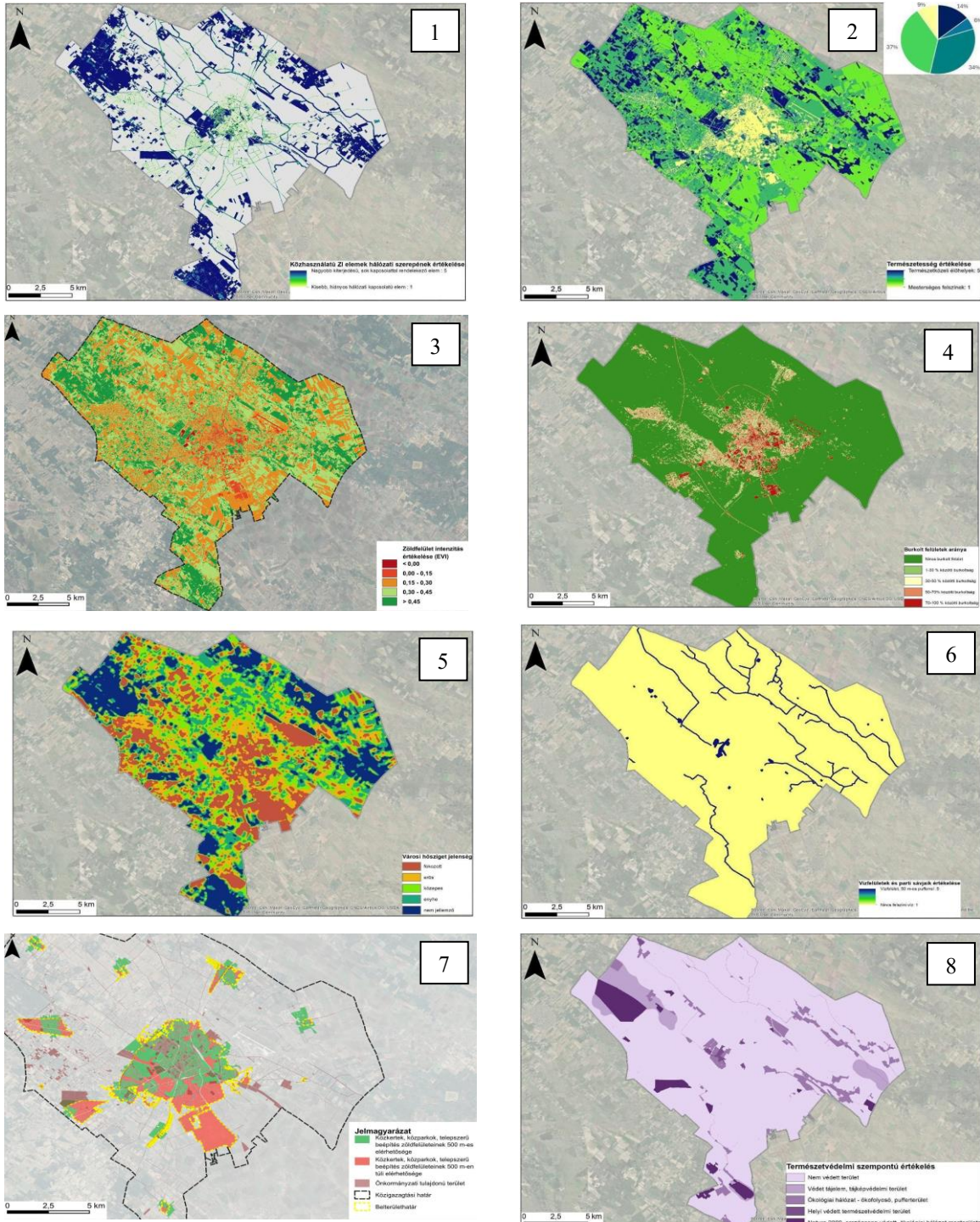
A kiskörúton belüli felszínborítási adatok rávilágítanak a belső területek zöldfelületi hiányára, hiszen itt **csupán 6%-on találhatók zöldfelületek**. A területnek közel 27%-át a közúthálózat, míg további 56%-át az épületállomány foglalja el. A kiskörúton belül a zöldfelületi fejlesztésekhez a tartalékkerületeket a burkolattal fedett köztér, parkolók biztosíthatják, melyek mintegy 26 000 m²-en, az egész terület 12%-át borítják.



Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

Zöldinfrastruktúra értékelése

A zöldinfrastruktúra elemek értékelését öt ökológiai (természetesség-2, zöldfelületi intenzitás-3, burkolt felületek aránya-4, városi hőszigetek-5 és felszíni vizek-6), két társadalmi (zöldterületi ellátottság-7, társadalmi megbecsültség-8) és egy hálózati (zöldinfrastruktúra kapcsolat-1) indikátort összesítettünk.

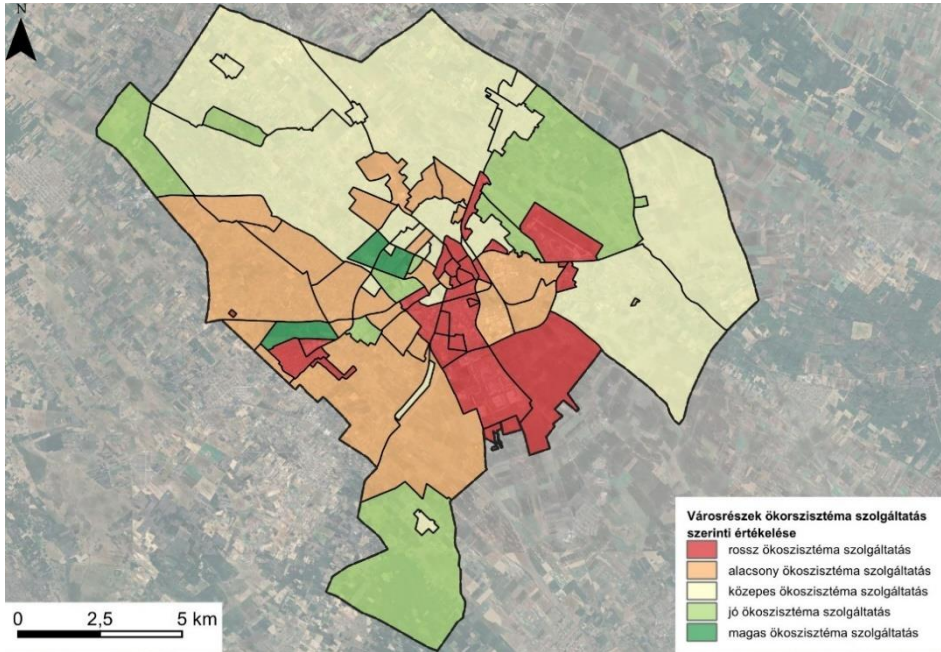


Az ökológiai és társadalmi indikátorok súlyozott értékelése alapján, jól meghatározhatók a településen meglévő zöldinfrastruktúra magterületei, – illetve az azok összeköttetését biztosítani képes – a fejlesztendő ökológiai folyosók, valamint azok a jelenleg még rossz ökoszisztéma szolgáltatásokkal jellemezhető gócpontok, amelyek fejlesztésére különös hangsúlyt kell helyezni a közeljövőben.

[illegible]

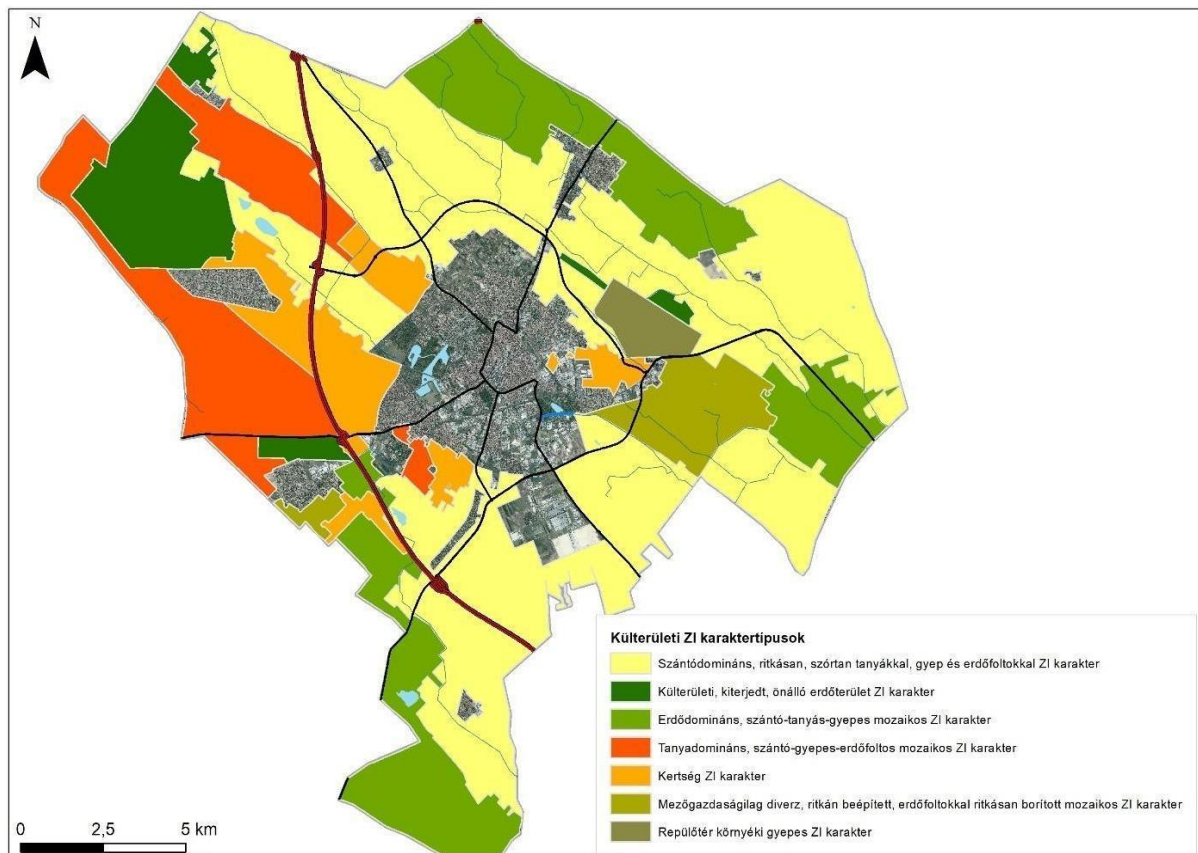
Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

Ha az összesített ökoszisztéma szolgáltatás **értékelés eredményeit a városrészek területére átlagoljuk**, szintén

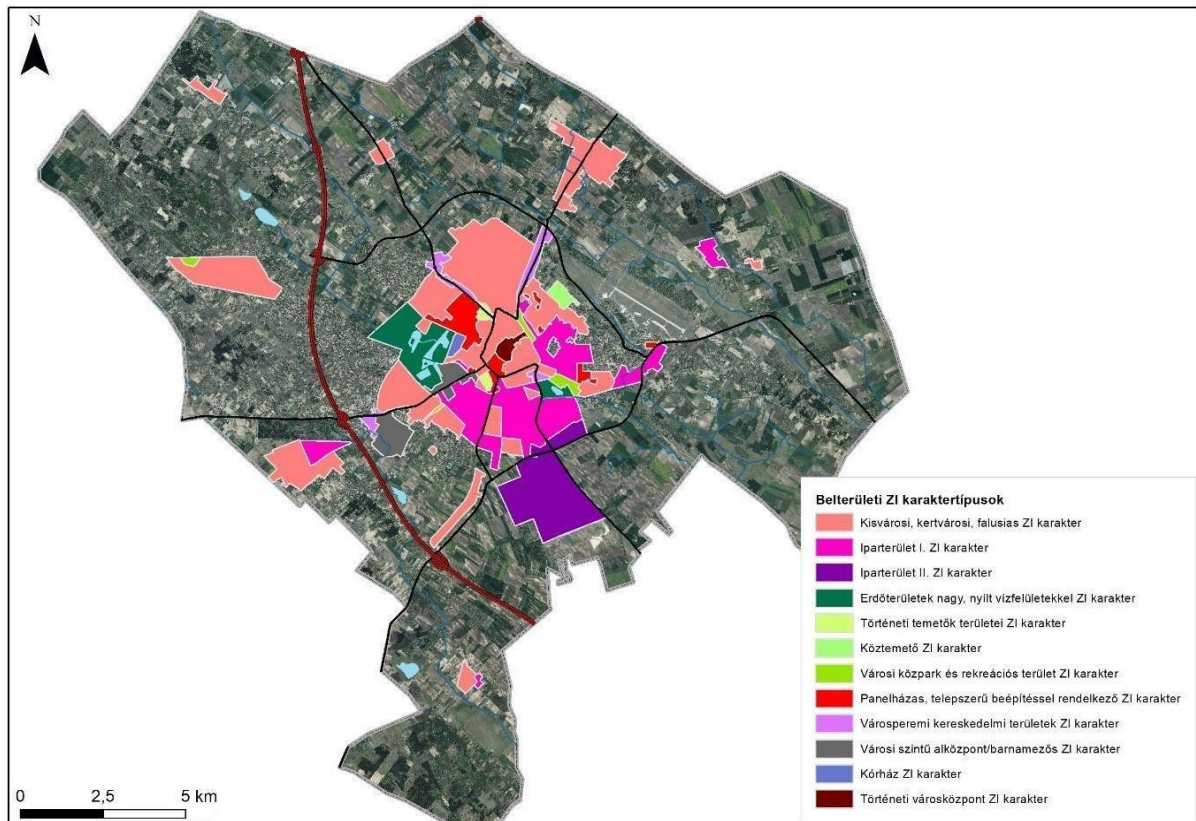


jól meghatározhatók azok a városrészek, amelyek általánosságban jelenleg is értékes és magas szolgáltatású zöldinfrastruktúrával rendelkeznek, illetve azok a városrészek, amelyek jelenlegi alacsony vagy rossz szolgáltatási szintjük miatt különösen kiemelt figyelmet igényelnek a fejlesztések során.

A település egyes területeit a jellemző területhasználat és felszínborítás struktúrája, mintázata alapján **zöldinfrastruktúra (ZI) karaktertípusokba** soroltuk és Kecskemét teljes közigazgatási területén lehatároltuk. **Összesen 19 ZI karaktertípust** tudtunk elkülöníteni, amelyek 81 különálló lehatárolással – karakterterület – rendelkeznek. A külterületen jellemzően nagyobb területek tartoznak egy-egy típusba, míg belterületen kisebb, diverzebb karaktertípusok különülnek el.



Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia



A lombkorona borítottság és a zöldfelület intenzitás indikátorokat együttesen vizsgálva megállapítható, hogy az erdőterületekkel érintett karakterek és a történeti temetők, rendkívül értékes területek.



A Kertség, a Városrészi alközpontok, a tanyás területek és a városi közparkok és rekreációs területek, mind lombkorona borítottság, mind zöldfelület intenzitás szerint jó tulajdonsággal rendelkező területek. A panelházas, teletszerű beépítéssel rendelkező területek lombkorona borítottsága megfelelő, azonban a zöldfelületi intenzitásuk mégis elmarad a hasonló zöldtömeggel rendelkező területektől, amely alapján a növényállomány gyenge állapotára lehet következtetni. A mozaikos karakterrel rendelkező területek, (pl.: szántódomináns, ritkásan, szórtan tanyákkal, gyepek és erdőfoltokkal ZI karakter; mezőgazdaságilag diverz, ritkán beépített, erdőfoltokkal ritkásan borított mozaikos ZI karakter) lombkorona borítottsága nem kiemelkedő, de a zöldfelületi intenzitás magas, itt az élőhelynek megfelelő gyeptársulások állapota javítja a mutatót.

Az Iparterület II. és a történeti városközpont karakterterületek, bár viszonylag elfogadható lombtömeggel rendelkeznek a zöldfelületi intenzitás mutatója messze elmarad a hasonló adottságú területektől. Itt a növényállomány egészségi állapota nem megfelelő, az erősen beépített környezet miatt nem tud megfelelően fejlődni.

A városi hősziget kialakulása a 'Repülőtér környéki gyepek, az 'Iparterület I., az 'Iparterület II., valamint a 'Történeti városközpont' ZI karakter esetében jellemző, hiszen szinte a teljes területük melegebb, mint a környezetük. A külterületen kiemelendők az állandó növényzettel nem fedett szántóterületek, valamint a hiányos/szélsőséges vízutánpótlással sújtott gyepek területei. A nagyobb összefüggő erdőállománnyal rendelkező karaktertípusok a város leghűvösebb területeiként jelennek meg. A központi belterületben vagy annak határa mentén található városi hősziget jelenséggel nem érintett területek igen fontos szereppel bírnak a hatás mérséklésében.

Közhasználatú belterületi zöldinfrastruktúra elemek értékelése

A zöldinfrastruktúrán belül kiemelt szereppel bírnak a közhasználatú belterületi zöldinfrastruktúra elemek, mivel olyan időben korlátlanul vagy korláatosan rendelkezésre álló terek, amelyeket a társadalom vagy egyes társadalmi csoportok (fiatalkorúak, idősek, munkavállalók köre stb.) napi vagy heti rendszerességgel használnak.

A zöldinfrastruktúra kataszter részeként, különböző típusba sorolva lehatárolásra kerültek Kecskemét közhasználatú belterületi zöldinfrastruktúra elemei. A legnagyobb területeket az **utak menti zöldinfrastruktúra**, az **erdő** (Katonatelep és Petőfiváros belterületi véderdői; Benkó Zoltán Szabadidőközpont és környezete; Műkertvárosi Sportcentrumtól D-re eső erdők; egyéb kisebb véderdősávok) és a **telepszerű beépítés közhasználatú zöldfelületei** (Széchenyiváros, Árpádvaros, Kossuthvaros, Hunyadi város, Homokbánya, Műkertváros, Vacsiköz) foglalnak el.

A közhasználatú belterületi zöldinfrastruktúra elemeket **három, hangsúlyos minőségi tényezővel értékeltük**, amelyhez könnyen hozzáférhető adatok álltak rendelkezésre: a **lombkorona-borítottság** aránya, az épületekből és burkolatokból eredő átjárhatatlanság (**talajzárttság**), a zöldinfrastruktúra elem **általános egészségi állapota (zöldfelületi intenzitás)**.

A három mutató alapján a **legalacsonyabb ökoszisztéma-szolgáltatási** szintet, ahol magas talajzárttság mellett, alacsony lombkorona-borítottság és rossz zöldfelületi intenzitás jellemző a **nagy kiterjedésű felszíni parkolók** (mint az utak menti zöldinfrastruktúrához kapcsolódó elemek), valamint a **közigazgatási intézményi kertek** (Polgármesteri Hivatal) mutatták.

A **fásított közterek** esetében a lombkorona-borítottság közepes, azonban a talajzárttság magas, a zöldinfrastruktúra elem általános állapota pedig alacsony értéket mutat. A **közparkok közkertek** összterületének körülbelül a fele borított lombkorona által, továbbá a talajzárttság is alacsony, a zöldinfrastruktúra **általános állapota** elmarad az elvárásoktól. A talajzárttság szempontjából jónak mondható (tehát alacsony az értéke) a **közösségi kerteknek**, a **vízparti zöldinfrastruktúrának** és a zöldfelületi intézmények közül a **gyepes sportpályáknak és a strandnak**.

Az alacsony lombkorona-borítottság és gyenge állapot jellemzi az intézménykertek közül **az egészségügyi intézményeket, az utak és a vasút menti zöldinfrastruktúrát**, ezért itt a fásítás és a meglévő növényzet egészségi állapotának javítása javasolt.



Az **erdők**, valamint a **zöldfelületi intézmények** közül a **temetőkertek és a Kecskeméti Vadaskert** (belterületen) magas lombkorona-borítottsággal, alacsony talajzárttsággal rendelkeznek és az átlagnál magasabb zöldfelületi minőség van jelen, így ezek a belterület legértékesebb területei.

II. ZIFFA – fejlesztési és fenntartási stratégia

II.1. SWOT analízis

A SWOT analízis során azokat az belső (erősségek és gyengeség) és külső (lehetőség, veszély) tényezőket vettük számba, amelyek jelenleg és a jövőben befolyásolhatják a város zöldinfrastruktúra-hálózatának megmaradását, fejlődését és irányt mutatnak a fejlesztési lehetőségek tekintetében.

A SWOT tábla belső cellái – amelyben a belső és külső tényezők találkoznak – adják a fejlesztési stratégia, és a célpiramis alapját, a tervezett intézkedéseket.

Erősség	Gyengeség
• Mozaikos tájszerkezet, kertészeti hagyományok; • A természetalapú megoldások kialakításához és a zöldfelületek fejlesztéséhez rendelkezésre álló nagy közigazgatási terület; • Országos és helyi jelentőségű természetvédelmi területek jelenléte és természetközeli területek (14%); • Erősödő gazdaság, jelentős multinacionális cégek jelenléte, a bruttó hozzáadott érték és az egy főre jutó jövedelem növekedése; • Fejlődő, gyűrűs-sugaras rendszerű közlekedési hálózat; • Elmúlt években forgalomcsillapítás, közösségi közlekedés fejlesztése elkezdődött; • Meglévő értékes zöldfelületi intézmények (Arborétum, Szabadidőközpont, Vadaspark stb.) jelenléte; • A város központi belterületének zöldterületi ellátottsága kedvező; • Magas és jó ökoszisztéma szolgáltatású városrészek megléte; • Többszintű irányító és végrehajtó intézményrendszer; • Civil és vállalati együttműködések a zöldfelületi fejlesztések területén; • A városvezetés zöld célok melletti elköteleződése; • Zöldfelület védelmét és fejlesztését biztosító helyi szabályozás; • A társadalom egyre erősödő környezeti tudata;	• Mesterséges felszínek arányának folyamatos növekedése; • Szennyeződésre érzékeny, rossz víztartó képességű, kiporzásra hajlamos talajok, defláció miatti magas szálló por szennyezés; • Felszíni vizekben szegény, elsősorban a csapadékvízviszonyoktól függő vízkészletek, folyamatosan csökkenő talajvízszint; • Az illegális talajvízkutakból történő ellenőrizetlen mennyiségű vízkivétel; • A magas burkoltági arány miatt, az extrém csapadékhullás esetén városi elöntések; • Jelentős hosszúságú, elöregedett, rossz műszaki állapotú, felújításra szoruló csapadékvíz-hálózat; • A város területéről történő csapadékvíz elvezetés jelentős aránya; • Közúti közlekedésből származó légszennyezés, jellemző a 24 órás határérték túllépés; • Légszennyező anyagok kibocsátása fokozatosan emelkedik; • Csökkenő népesség, elöregedő társadalom; • Faanyagtermelést szolgáló, gazdasági, kultúrerdek magas aránya; • Városterestben kiterjedt az összefüggő burkolt felületek aránya; • Bel- és külterületen is jellemző fokozott hősziget jelenség a jelentős beépítettség, vagy burkolás következtében; • Hálózati kapcsolatokat biztosító elemek (utak menti zöldfelületek) alacsony és egyre romló minősége; • Több városrészben az elvártnál alacsonyabb a zöldterületi ellátottság; • A zöldfelületek alatt vezetett közműhálózatok; • Zöldfelületfenntartás – szakember és pénzügyi – erőforrás hiányai; • Magánkertek zöldfelületeinek csökkenése; • Nagy kiterjedésű barnamezős és alulhasznosított területek; • A zöldvagyron nyilvántartása nem teljeskörű és nem egységes;

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

Lehetőség	Offenzív stratégia (Erősségek alkalmazása a lehetőségek kiaknázására)	Kitörési stratégia (gyengeség mérséklése a lehetőségekkel)
• Európai unió Biodiverzitás Stratégia; • EU Természet-helyreállítási rendelete; • EU Zöld Megállapodás keretében folyósított források (TOP+, KEHOP+); • Vállalatok felelősségvállalásának növekedése (ESG jelentés); • Digitális megoldások fejlődése; • Környezettudatos szemlélet erősödése; • A zöldinfrastruktúra fejlesztése növelheti a város turisztikai vonzerejét; • A barnamezős területek nagy kiterjedésű zöldfelületekkel történő hasznosítása	– A táj, környezet és zöldfelület-gazdálkodást biztosító szervezeti rendszer aktualizálása – A zöldfelületi rendszertervezés integrálása a jogszabályi környezetbe és a fejlesztési/beruházási folyamatokba; – A zöldfelületi tervezés erősítése; – A zöldfelületi fejlesztéseket lehetővé tevő zöld finanszírozási keretrendszer kidolgozása; – Szaktanácsadás biztosítása, a szemléletformálás és edukáció erősítése; – Zöld Kecskemét honlap fejlesztése, üzemeltetése;	– Digitális zöldfelületi nyilvántartási rendszeren alapuló folyamatmenedzsment rendszer bevezetése; – A különböző tulajdonú közterületen elhelyezkedő zöldfelületek fenntartását biztosító fenntartási szabályok és finanszírozási struktúra kialakítása; – A gazdasági szereplők bevonása a zöldfelületek fenntartásába és minőségi megújításába; – Zöldfelületi értékek tudatosítása; – Magánkertek biodiverzitás növelését célzó szemléletformáló akciók, programok szervezése; – Közterület Alakítási Terv, valamint közkert és közpark felújítási és fejlesztési program; – A dokumentumban kijelölt fejlesztési területekre táj- és kertépítészeti tervek készítése; – Alacsony közkert/közpark ellátottságú városrészek zöldterületeinek bővítése; – Barnamezős és alulhasznosított területek zöldfelületi fejlesztése, túlburkolt felületek megszüntetése; – Felszíni vízfolyások és vizes élőhelyek rehabilitációja;
Veszély	Védekező stratégia (erősségek alkalmazása a veszély elhárítására)	Válság stratégia (gyengeségek és a veszélyek hatásainak minimalizálása)
• Kiterjedt munkaerőpiaci vonzáskörzet miatti ingázási forgalom; • Nagy léptékű fejlesztések területi igénye – városszétterülési folyamatok; • Klímaváltozás hatására szélsőséges csapadékesemények; • Az alulfinanszírozás miatt, az elvezetés elsőbbségét megvalósító csapadékvíz-gazdálkodási gyakorlat; • A zöldfelületek alatt vezetett közműhálózatok terjedő gyakorlata; • A meglévő zöldfelületek elépítése; • Klímaváltozás hatására szárazodás, aszályhajlam növekedése; • A biodiverzitás csökkenése;	– Természeti, településképi és tájképvédelmi szempontból értékes zöld- és kékinfrastruktúra elemek védelme, fenntartható kezelésének biztosítása; – Városökológiai kutatások és terhelhetőségi vizsgálatok elvégzése; – Természetközeli területek biodiverzitásának megőrzése, növelése és ökológiai állapotuk javítása; – Zöldfelületi intézmények fejlesztése; – Lakótelepek és társasházak területek komplex közterületi rehabilitációja; – Intézménykertek fejlesztése és bekapcsolása a zöldinfrastruktúra-hálózatba; – Klímabarát utcák és terek kialakítása; – Tanyás térségek és kertségek ökológiai viszonyokhoz alkalmazkodó zöldfelületi fejlesztése; – Esőkert és klímepark program megvalósítása;	– Hatósági ellenőrzés és szankcionálás keretrendszerének kidolgozása, hatósági ellenőrzés bevezetése; – Ökológiai zöldfelület-üzemeltetés bemutató program; – Az önkormányzati zöldfelületek klímaadaptív fenntartásához szükséges szakembergárda és eszközpark kialakítása; – Ökológiai zöldfelület-üzemeltetés bevezetése és fokozatos kiterjesztése; – Hatékony és víztakarékos öntözési módszerek alkalmazása; – Városi szintű élőtalaj – zöldhulladékkezelési program kialakítása; – Klímaadaptív, biodiverz növényállomány városi szintű kialakítása; – Utcai fák és fasorok megőrzésének és megújításának programja; – Belterületi zöldinfrastruktúra-hálózat elemeinek összekapcsolása fasorok, zöldsávok kialakításával – Zöldfal és zöldtető program; – Zöldinfrastruktúra-hálózat területi kapcsolatának biztosítása, zöldsávok, véderdősávok kialakítása; – Nagy kiterjedésű felszíni parkolók számának és területének mérséklése és intenzív fásítási, cserjeültetési program; – Vízkormányzást és vízviasszatartást lehetővé tevő városi műszaki rendszerek kialakítása;

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

II.2. Fejlesztési pillérek, célrendszer

HORIZON TÁJ CÉLOK	FENNTARTHATÓSÁG		ÉRTÉKEK MEGŐRZÉSE			
	ALKALMAZKODÁS, KLÍMATUDATOSÁG		ÉLHETŐ ÉS EGÉSZSÉGES VÁROSI KÖRNYEZET			
PILLÉ REK	1. JOGI, SZERVEZETI ÉS TÁRSADALMI-SZEMLÉLETI KERETEK BIZTOSÍTÁSA		2. ZÖLDINFRASTRUKTÚRA ELEMÉK ÖKOLÓGIAI SZEMLÉLETŰ FENNTARTÁSÁNAK (ÜZEMELTETÉSÉNEK) BIZTOSÍTÁSA		3. ZÖLDINFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSE	
CÉLOK ÉS INTÉZKEDÉSEK	CÉLOK	INTÉZKEDÉSEK	CÉLOK	INTÉZKEDÉSEK	CÉLOK	INTÉZKEDÉSEK
	1.1. Zöldfelületek nyilvántartását, védelmét, fejlesztését és fenntartását erősítő szabályozási és szervezeti keretrendszer	1.1.1. A táj, környezet és zöldfelület-gazdálkodást biztosító szervezeti rendszer kialakítása	2.1. Zöldfelület-fenntartás színvonalának javítása és hatékonyságának növelése	2.1.1. Az önkormányzati zöldfelületek színvonalas fenntartásához szükséges szakembergárda és eszközpark kialakítása	3.1. Új, karakterképző zöldfelületek létesítése	3.1.1. Zöldinfrastruktúra-hálózat területi elemeinek összekapcsolása fasorok, zóldsávok kialakításával
		1.1.2. A zöldfelületi rendszertervezés integrálása a jogszabályi környezetbe és a fejlesztési/beruházási folyamatokba		2.1.2. Ökológiai zöldfelületüzemeltetés bevezetése és fokozatos kiterjesztése		3.1.2. Klímabarát utcák és terek kialakítása
		1.1.3. Hatósági ellenőrzés és szankcionálás keretrendszerének kidolgozása, hatósági ellenőrzés bevezetése		2.1.3. Városökológiai kutatások és terhelhetőségi vizsgálatok elvégzése, a kutatási eredmények hasznosítása		3.1.3. Alacsony közkert/közpark ellátottságú városrészek zöldterületeinek bővítése
		1.1.4. Digitális zöldfelületi nyilvántartási rendszeren alapuló folyamatmenedzsment rendszer bevezetése		2.2.1. Hatékony és víztakarékos öntözési módszerek alkalmazása		3.1.4. Zöldfal és zöldtető program
		1.1.5. Természeti, településképi és tájképvédelmi szempontból értékes zöld- és kékinfrastruktúra elemek védelme, fenntartható kezelésének biztosítása	2.2. Klímatudatos és a biodiverzitást segítő fenntartásra való áttérés	2.2.2. Városi szintű Élőtalaj - zöldhulladékkezelési program kialakítása	3.2. Klímaváltozás negatív hatásait mérséklő zöldgyűrű kialakítása	3.2.1. Védőfásítások, mezővédő fasorok és véderdőgyűrű kialakítása
	1.2. Zöldfelületek hosszútávú védelmét, fenntartását és fejlesztését biztosító finanszírozási struktúra	1.2.1. A különböző tulajdonú közterületek kezelését biztosító fenntartási szabályok és finanszírozási struktúra kialakítása		2.2.3. Klímaadaptív, biodiverz növényállomány kialakítása		3.2.2. Tanyás térségek és kertészek ökológiai viszonyokhoz alkalmazkodó zöldfelületi fejlesztése
		1.2.2. A gazdasági szereplők bevonása a zöldfelületek fenntartásába és minőségi megújításába	2.3. Meglévő zöldfelületek minőségi fejlesztése	2.3.1. Természetközeli területek biodiverzitásának megőrzése, növelése és ökológiai állapotuk javítása		3.2.3. Barnamezős és alulhasznosított területek zöldfelületi hasznosítása, fejlesztése
	1.3. Környezettudatos, aktív társadalom	1.3.1. Zöldfelületi értékek tudatosítása		2.3.2. Zöldfelületi intézmények megújítása fejlesztése		3.2.4. Nagy kiterjedésű felszíni parkolók számának és területének mérséklése és intenzív fásítási programja
		1.3.2. Magánkertek biodiverzitás növelését célzó szemléletformálási akciók, programok szervezése		2.3.3. Lakótelepek és társasházak területek komplex közterületi rehabilitációja	3.3. Vízmegtartó városi csapadékvízgazdálkodás	3.3.1. Felszíni vízfolyások és vizes élőhelyek rehabilitációja
		1.3.3. Szaktanácsadás biztosítása		2.3.4. Intézménykertek fejlesztése és bekapcsolása a zöldinfrastruktúra hálózatba		3.3.2. Vízkormányzást és vízvisszatartást lehetővé tevő városi műszaki rendszerek kialakítása
		1.3.4. Ökológiai zöldfelületüzemeltetést bemutató program		2.3.5. Közkert és közpark felújítási (fejlesztési) program		3.3.3. Esőkert és klímepark program megvalósítása
		1.3.5. Zöld Kecskemét honlap üzemeltetése		2.3.6. Utca fák és fasorok megőrzésének és megújításának programja (városrészenként)		3.3.4. Funkció nélküli/alulhasznosított burkolt felületek megszüntetése

4. ábra: Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv fejlesztési pilléreinek egymásra épülése

Forrás: saját szerkesztés

II.2.1. Horizontális célok

A város a zöldinfrastruktúra megőrzése, fenntartása és fejlesztése során az alábbi négy horizontális cél teljesülését tartja szem előtt:

- Kecskemét városa fokozottan érzékeny a klímaváltozásra, ezért a zöldinfrastruktúra rendszerének fejlesztése elengedhetetlen a város klímarezilienciájának növelése érdekében. Ennek megfelelően fontos az **Alkalmazkodás és klímatudatosság**, amely minden tevékenység esetében szem előtt tartandó.
- **Értékek megőrzése**, azaz a város meglévő természeti, tájképi, zöldfelületekhez kötődő és városszerkezeti szempontból fontos elemeinek védelme.
- **Élhető és egészséges környezet kialakítása**, amellyel biztosíthatjuk, hogy a városi területeken élők életminősége javuljon, és a környezet védelme mellett a fenntarthatóság is érvényesüljön.
- A fenti célhoz szorosan kapcsolódik a **Fenntarthatóság**, amely a természeti erőforrások megővését, a környezet védelmét, a társadalmi jólét biztosítását, és a gazdasági fejlődés ezen értékekhez hangolását jelenti, annak érdekében, hogy a jövő generációi számára is biztosítani tudjuk az alapvető szükségleteket és életminőséget.

II.2.2. Fejlesztési pillérek és stratégiai célok

Jelen dokumentum megvalósíthatóságát biztosítja a fejlesztési célrendszer első pillére: **„Jogi, szervezeti és társadalmi-szemléleti keretek biztosítása”**,

- amely a terv megvalósulásának szervezeti, jogszabályi és döntéshozói kereteit teremti meg az **„1.1. Zöldfelületek nyilvántartását, védelmét, fejlesztését és fenntartását erősítő szabályozási és szervezeti keretrendszer”** cél intézkedéseivel;
- az **„1.2. Zöldfelületek hosszútávú védelmét, fenntartását és fejlesztését biztosító finanszírozási struktúra”** cél elsősorban a zöldinfrastruktúra finanszírozási hátterét teremti meg;
- a terv megvalósításának biztosítékai lehetnek a város lakosai által támasztott társadalmi elvárások és igények, amelyek erősítését az **„1.3. Környezettudatos, aktív társadalom”** cél szemléletformálásra vonatkozó intézkedései szolgálják.

A második fejlesztési pillér a már meglévő zöldinfrastruktúra elemek megőrzését és fejlesztését szolgálja: **„Zöldinfrastruktúra elemek ökológiai szemléletű fenntartásának (üzemeltetésének) biztosítása”**, amelyen belül az alábbi három cél foglalja össze a szükséges intézkedéseket:

- **„2.1. Zöldfelület-fenntartás színvonalának javítása és hatékonyságának növelése”** elsősorban a fenntartás erőforrásait, szakmai és műszak hátterét teremti meg;
- **„2.2. Klímatudatos és a biodiverzitást segítő fenntartásra való áttérés”** célhoz a klímaváltozás negatív hatásainak mérséklésére víztakarékos, talajmegőrző és biodiverz növényalkalmazást előtérbe helyező fenntartási gyakorlatokra vonatkozó intézkedések kerültek;
- **„2.3. Meglévő zöldfelületek minőségi fejlesztése”** célon belül a városban már meglévő zöldterületek és korlátozottan közösségi célból használható zöldfelületek (pl.: intézményterületek), valamint az utak mentén már meglévő zöldfelületek védelmét, minőségi fejlesztését és hosszú távú megmaradását szolgáló intézkedések találhatók.

A ZIFFA harmadik fejlesztési pillére **„Zöldinfrastruktúra fejlesztése”**, új zöldinfrastruktúra elemeknek a város teljes közigazgatási területére kiterjedő stabil, magas ökoszisztéma-szolgáltatást nyújtó hálózatának kialakítását jelenti, az alábbi célok megvalósításával:

- **„3.1. Új, karakterképző zöldfelületek létesítése,”** elsősorban a városon belül új közparkok/közkertek, zöldfelületekben gazdag utcák, hálózati kapcsolatot biztosító fasorok és a sűrű beépítési területeken zöldfalak, zöldtetők kialakítását ösztönző intézkedések találhatók.
- **„3.2. Klímaváltozás negatív hatásait mérséklő zöldgyűrű kialakítása”** cél a külterületeken magasabb ökoszisztéma-szolgáltatást nyújtó területhasználatot ösztönző, illetve a hőszigetelés kialakulását és a városi légszennyezés mérséklését szolgáló véderdőgyűrű, valamint a különálló hálózati elemek kapcsolatát biztosító zöldfolyosók létrehozását célzó intézkedéseket takar.
- **„3.3. Vízmegtartó városi csapadékvíz-gazdálkodás”** cél a város élhetőségét és a létrehozott zöldinfrastruktúra elemek megmaradását, valamint a város vízkészleteinek hosszú távú megőrzését biztosító intézkedéseket foglalja csokorba, amelyek mind a meglévő felszíni és felszín alatti vizek védelmét, mind a város területén megjelenő csapadék visszatartását biztosítják.

A fenti stratégiai célok térbeli, hálózatos megjelenítését az alábbi két térkép mutatja, amely a vizsgálat során készült ökoszisztéma-szolgáltatás értékelési eredményekből származó **zöldinfrastruktúra fejlesztési koncepciót** ábrázolja.

Az 5. ábrán a város teljes közigazgatási területén meglévő értékes magterületeket, azok stabilitását, ökológiai kapcsolatait biztosító, fejlesztendő zöldfolyosókat és a jelenleg rossz

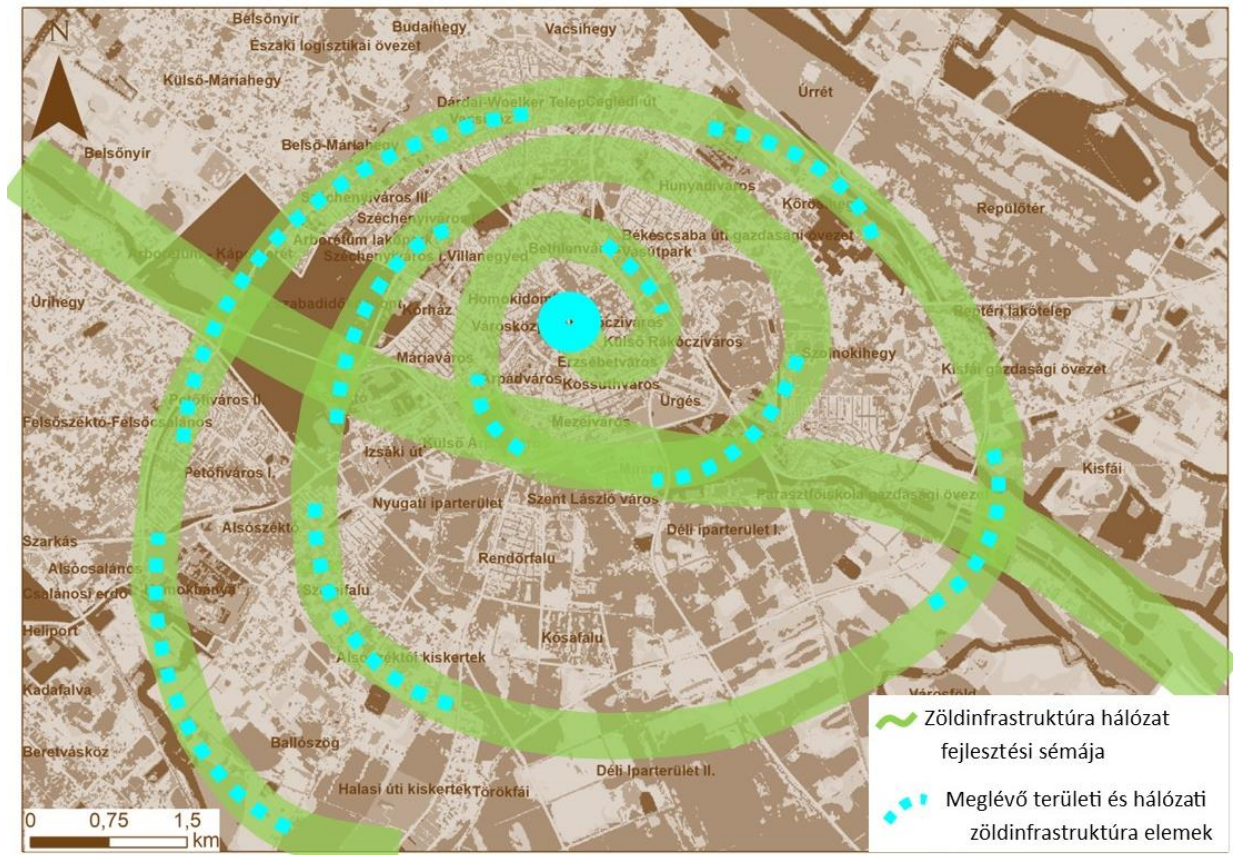
egészségi állapotú, rendkívül alacsony ökoszisztéma-szolgáltatást nyújtó területeket jelöli, fejlesztendő területek címmel.



5. ábra: Zöldinfrastruktúra fejlesztési célterületeinek sematikus ábrája Kecskemét teljes közigazgatási területén
Forrás: saját szerkesztés

A 6. ábrán a központi belterület jövőbeni, sematikus zöldinfrastruktúra-hálózatát mutatja, ahol a meglévő elkülönülő hálózati elemek összekapcsolása megtörténik, egy belülről kifelé szélesedő spirálvonal mentén, amely illeszkedik Kecskemét városrészzeinek spirális, kifelé szélesedő szerkezetéhez. Ez a fejlesztési séma jelképezi azt a folyamatot, amelynek eredményeként a városrészek mindegyikében megvalósulnak a zöldinfrastruktúra fejlesztések. A városon belüli zöldfelületek és a külterületen megtalálható értékes, természetközeli tájelemek közötti kapcsolatot legintenzívebben egy, magas intenzitású területekből és egyéb beépített települési szövetből álló ÉNy-DK irányultságú szerkezeti sáv a kecskeméti „Zöld folyosó” biztosítja. A kecskeméti „Zöld folyosó” területén belül városi viszonylatban nagy számban és sűrűséggel találhatóak különböző rendeltetésű kisebb-nagyobb zöldfelületi egységek, amelyek elsősorban a Csukás-éri-főcsatornára – mint ökológiai folyósóként kezelendő, de művi jellegű, mesterséges eredetű vonalas létesítményre (csatorna) – fűzve véletlenszerűen vagy tudatos tervezés során alakultak ki. A városfejlődés során térszerkezetileg az olyan – a csatorna távolabbi vonzáskörében lévő – zöldfelületek, mint a Széktói Stadion, Műkertvárosi Sportcentrum, vagy a csatorna építése előtt kialakított Szentháromság temető, valamint a

belvároshoz inkább tartozó zöldfelületek (pl. Temes tér, Kiskert tér, Boldogasszony tér) is a „Zöld folyosó” területéhez kapcsolódnak.¹⁸

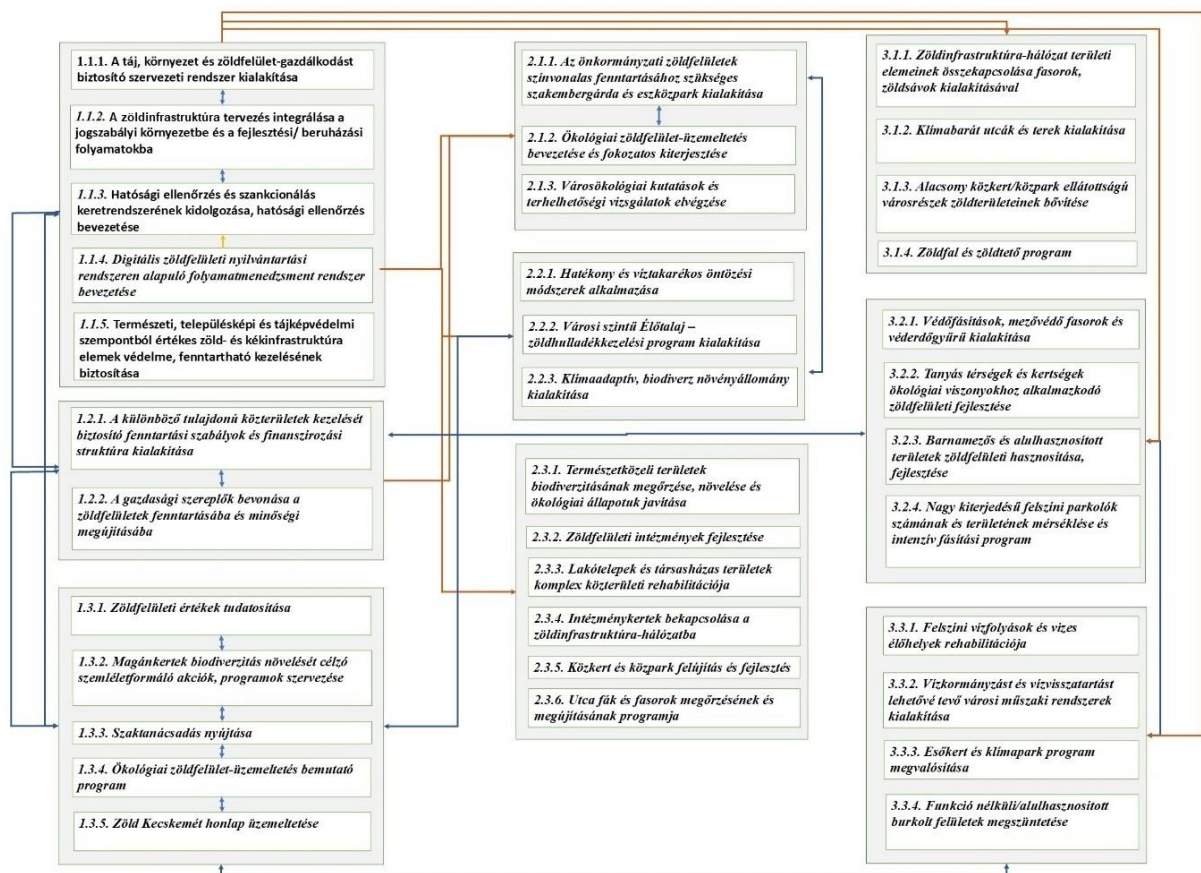


6. ábra: Zöldinfrastruktúra fejlesztési célterületek sematikus ábrája a központi belterületen
Forrás: saját szerkesztés

¹⁸ Forrás: Erdélyi Regina (2020): Klímaadaptációs városfejlesztési alternatívák Kecskemét példáján: A kecskeméti „zöld folyosó” kondicionáló potenciáljának erősítése tájépítészeti eszközökkel, SZIE Tájépítészeti és Településtervezési Kar, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék, Budapest

II.3. A zöldinfrastruktúra-hálózat nyilvántartását, védelmét, fejlesztését és fenntartását biztosító intézkedések

A következő fejezetekben a stratégiai célok egyes intézkedéseinek részletes adatlapjai találhatók. Az adatlapok tartalmazzák az intézkedések rövid indoklását és a megvalósítandó beavatkozások leírását, továbbá a végrehajtásért felelősök kijelölését, az együttműködő szervezeti egységek és külső partnerek felsorolását, valamint a megvalósítás lépéseit és az eredményméréshez kapcsolódó indikátorokat. A felelősök alatt azokat a személyeket, illetve elsősorban KMJV Polgármesteri Hivatala szervezeti egységeit értjük, amelyek az egyes intézkedések előkészítéséért, majd – az illetékes döntéshozó (szerv) jóváhagyását követően – az intézkedés végrehajtásáért felelnek. A 7. ábra mutatja az egyes intézkedések közötti belső kapcsolatokat, amelyből jól kirajzolódik, hogy az első pillér alá rendezett stratégiai célok és intézkedések szinte minden másik intézkedéssel kapcsolatban állnak. Ez is rámutat a téma komplexitására, melynek megvalósításának kulcsa a **Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv** intézményi, finanszírozási kereteinek, valamint a társadalmi támogatottságának megteremtése. Ugyancsak kiemelendők a 2.1. stratégiai cél alá rendezett, a zöldfelületek fenntartási gyakorlatának megújítását célzó intézkedések, hiszen ezek kihathatnak a meglévő és az újonnan létrehozandó zöldinfrastruktúra elemek állapotára is.



7. ábra: a ZIFFA intézkedései közötti belső kapcsolat (barna vonalak: intézkedéscsoportok közötti kapcsolat; kék vonalak: intézkedések közötti kapcsolat)

Forrás: saját szerkesztés

II.3.1. A városi zöldinfrastruktúra hosszú távú védelmét és fenntartását biztosító fejlesztési keretek megteremtése

1.1. Zöldfelületek nyilvántartását, védelmét, fejlesztését és fenntartását erősítő szabályozási és szervezeti keretrendszer

1.1.1. A táj, környezet és zöldfelület-gazdálkodást biztosító szervezeti rendszer kialakítása	
Indoklás	
A táj-, környezet- és zöldfelület-gazdálkodási feladatok jól szervezett, magas színvonalú és időben sem lemaradó megoldására szükséges strukturáltan felépített és kellő jogosultságokkal rendelkező, a fejlesztések előkészítésére és ütemezésére, a zöldfelület-fenntartás ellenőrzésére, a szemléletformálásra és közösségépítésre, valamint a CSR partnerségek kialakítására és a városi zöldforrások felhasználására is jogosult szervezeti egység(ek) kijelölése vagy létrehozása. Az új építészeti törvényhez igazított jogszabályok alapján, a főépítési tevékenységről szóló 190/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 2.§ (1a) szerint szükséges a települési főtájépítész kinevezését az önkormányzati főépítési szerepkörhöz illeszteni. Jelenleg a városi főkertész önálló szakmai vezetőként látja el a feladatát, azonban az új, főtájépítési szerepkörében, – az utóbbi évek tapasztalatai alapján és a jogszabályi kötelezettségeknek megfelelően – szükséges számára további hatásköröket, továbbá a feladatok ellátását biztosító szakmai apparátust biztosítani. Itt megjegyzendő, hogy Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlése 163/2025. (X.2.) határozata Kecskemét Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala Szervezeti és Működési Szabályzatának módosításához kapcsolódó döntések alapján a KMJV Polgármesteri Hivatalában működő városi főkertész helyett <u>önkormányzati főtájépítész</u> került kinevezésre, amelyhez csatlakozóan a KMJV PH SZMSZ is módosításra került. A módosítás hatályba lépésnek a napja 2026.01.01.¹⁹ (Az egyértelműség érdekében ezentúl a stratégiában, ahol szükséges az önkormányzati főtájépítész kerül nevesítésre a javaslatokkal kapcsolatban!)	
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról	
A város megnövekedett és a jövőben még hangsúlyosabbá váló táj-, környezet- és zöldfelületgazdálkodási feladataihoz javasolt a Polgármesteri Hivatal szervezetén belül a tájépítészeti, környezetügyi és zöldfelületgazdálkodási feladatok ellátási rendszerének jelen stratégia megvalósítása érdekében történő felmérése és szükség szerinti aktualizálása. Ennek célja – Kecskemét Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala Szervezeti és Működési Szabályzatának szükség szerint történő módosításával – a szakmai irányítás hatékonyságának biztosítása, valamint a főtájépítész munkáját közvetlenül támogató, segítő szakmai egység(ek) kijelölése, amelyen belül, vagy amelyek között a feladatok koordinálását az önkormányzati főtájépítész végzi.	
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Jegyzői Csoport, Mérnöki Iroda, Hatósági Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Humánpolitikai Iroda, önkormányzati főtájépítész; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft., Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	KMJV Polgármesteri Hivatala: Jegyző
Megvalósítás lépései	
rövidtáv 1-2 év	A ZIFFA elfogadása.

¹⁹ https://kecskemett.hu/uploaded_files/files/document/2025-10/163-2025_hat%C3%A1rozat.pdf,
https://kecskemett.hu/uploaded_files/files/document/2025-10/163-2025_hat%C3%A1rozat_mell%C3%A9klet.pdf

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

	KMJV Polgármesteri Hivatala feladatellátási rendszerének felmérése, szükség szerinti aktualizálása. KMJV Polgármesteri Hivatala SZMSZ-ének szükség szerinti módosítása.	
középtáv 3-5 év	A tájépítészeti, környezetügyi és zöldfelületgazdálkodási feladatok további ellátásának biztosítása. Éves jelentés a képviselőtestület felé a ZIFFA végrehajtásáról	
hosszú táv 5-10 év	A tájépítészeti, környezetügyi és zöldfelületgazdálkodási feladatok további ellátásának és a feladatellátásban résztvevő szervezeti egység(ek) működésének biztosítása. Éves jelentés a képviselőtestület felé a ZIFFA végrehajtásáról. ZIFFA átfogó felülvizsgálata.	
Indikátorok		
output indikátor	a települési tájépítészettel, környezetüggyel és zöldfelületgazdálkodással foglalkozó munkatársak száma Polgármesteri Hivatalban (jelenlegihez képest)	fő
	zöldinfrastruktúra fejlesztésével kapcsolatos tervek	db/év
	ZIFFA monitoring	db
	ZIFFA előrehaladási jelentés	db/év

1.1.2. A zöldinfrastruktúra tervezés integrálása a jogszabályi környezetbe és a fejlesztési/beruházási folyamatokba

Indoklás

Az építésügyi jogszabályokban előírt kötelező (minimális) zöldfelületek, illetve a települési zöldinfrastruktúra-hálózat tervezésének, engedélyezésének, létrehozásának szaktervezési, létesítési és fenntartási szabályainak, továbbá a megvalósítás (szakértői, műszaki ellenőri és felelős műszaki vezetői rendszerének) és fenntartás kontrolljának hiánya alapvető a jogszabályrendszerben. A településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet 12. § (1) bekezdése rendelkezik arról, hogy az önkormányzatnak a településtervében gondoskodnia kell a település közigazgatási területén a környezet állapotának és a polgárok egészségének megőrzése, javítása, valamint a klímavédelem és -alkalmazkodás érdekében a megfelelő mennyiségű és minőségű, változatos és összefüggő zöldinfrastruktúra-hálózat kialakításáról, fejlesztéséről, fenntartásáról, valamint megőrzéséről, mely a település szerkezetének újragondolását vonja maga után. Így a településfejlesztési, illetve rendezési tervek elkészítése során a tervezési folyamatba már integrálni szükséges a zöldinfrastruktúra-hálózat térbeli rendjére vonatkozó jövőképet a hozzá tartozó szabályozási keretrendszerrel.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A zöldinfrastruktúra fejlesztéséhez elengedhetetlen az önkormányzat több területének együttműködése a stratégia hosszú távú megvalósíthatósága érdekében:

- Az önkormányzati **költségvetés tervezésekor** szükséges figyelembe venni a zöldinfrastruktúra fenntartás valós költségeit.
- Az ütemezett fejlesztések érdekében **szükséges forrást, adatokat, humán erőforrást és időt biztosítani a tervezési feladatokhoz** - gyakorlati tapasztalat, hogy egy-egy zöldfelületi beruházás tervezése az ötlettől, a megvalósításig több szakterület együttműködését, hosszú egyeztetéseket, részvételi tervezési folyamatot igényel, így 2-3 éves folyamatot is jelent.
- A megfelelő területek, helyszínek biztosítása érdekében az önkormányzati **vagyongazdálkodás** során figyelembe kell venni a terv által rögzített célterületeket, és fokozatosan biztosítani kell az érintett ingatlanok önkormányzati tulajdonba vonását, vagy megtartását, ennek biztosítására megfelelő költségvetési forrást is el kell különíteni. A meglévő zöldfelületek esetében is fejlesztésük, színvonalasabb fenntartásuk érdekében is szükséges a tulajdonosi és kezelői háttér rendezése.
- A településfejlesztési és -rendezési tervekben, valamint a **HÉSZ-ben** a zöldinfrastruktúra fejlesztéseknek megfelelő helyet biztosító szabályozását kell megteremteni, emellett ki kell dolgozni a helyi szabályozási rendszerhez illeszkedő Biológiai Aktivitásérték szabályozásának, illetve kompenzációjának keretrendszerét.
- A befektetőkkel kötött **településrendezési szerződésekben** a vállalt zöldinfrastruktúra fejlesztése minden esetben meg kell, hogy jelenjen.

A zöldfelületek megőrzése és védelme érdekében szükséges az önkormányzat által kezdeményezett és végrehajtott fejlesztések, beruházások során már kialakított **belső protokoll** alkalmazása. Ennek keretében szükséges rögzíteni az alábbi alapelveket, amelyek a minőségbiztosítást is hivatottak ellátni:

- Fejlesztési beruházásoknál KMJV Polgármesteri Hivatala önkormányzati főtájépítészt be kell vonni a tervezési folyamatba már a koncepciótervezési szakaszban;
- Minden beruházás esetén – ideértve az út és közműfejlesztéseket is – fontos, hogy KMJV Polgármesteri Hivatala önkormányzati főtájépítésze részt vehessen az adott tervezési feladat megoldására legalkalmasabb **tervező kiválasztásának** folyamatában;
- A zöldfelület állapotát jelentősen befolyásoló beruházások esetében az előírásoknak megfelelő szakmagyakorlási jogosultsággal rendelkező szakember (tájépítész, táj- és kertépítészeti műszaki ellenőr, felelős tájépítészeti szakterületi műszaki vezető) alkalmazása az építési beruházások során.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

A közterületi, illetve egyéb fejlesztéseknél a tervezés kezdeti szakaszától szükséges bevonni a KVÜ NKft., illetve a mindenkori leendő üzemeltető szakembereit, ezzel biztosítva a hosszútávú fenntarthatóság ellenőrzését, illetve az üzemeltetés pénzügyi és szakmai előkészítését.		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépisztész, Szervezési és Jogi Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Humánpolitikai Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; önkormányzati képviselők, lakosság, civil szervezetek		KMJV Polgármesteri Hivatala: Jegyző, Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	282/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet alapján a helyi kapcsolódó rendeletek felülvizsgálata táj- és kertépítészeti területen előírt szakmai jogosultsággal rendelkező szakemberek alkalmazása a zöldfelület állapotát jelentősen befolyásoló beruházások során	
középtáv 3-5 év	Folyamatos kommunikáció lakossággal és az üzemeltetőkkel a jogszabályi elvárásokról.	
hosszú táv 5-10 év	Folyamatos monitoring alapján a rendeletek alkalmazhatóságának visszacsatolása, szükséges módosítások.	
Indikátorok		
output indikátor	ZI védelmét biztosító rendeletek szükséges módosítása	db
	zöldfelületekkel kapcsolatos hatósági munkában részt vevő önkormányzati dolgozók száma	az éves felülvizsgálatok alapján, később meghatározandó (fő)
	zöldfelületekkel kapcsolatos jogszabályok közérthető bemutatása (cikk, post, szórólap stb.) tájékoztató anyag	db /félév
	táj- és kertépítészeti területen szakmai jogosultsággal rendelkező szakember alkalmazása	fő/beruházás

1.1.3. Hatósági ellenőrzés és szankcionálás keretrendszerének kidolgozása, hatósági ellenőrzés bevezetése

Indoklás

A települési zöldinfrastruktúra védelmére és fenntartására vonatkozó követelményeket a települési zöldinfrastruktúráról, a zöldfelületi tanúsítványról és a zöld védjegyről szóló 282/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet is meghatározza, amellyel erős felhatalmazást biztosít az önkormányzatok zöldfelületekhez kötődő hatósági munkájához. A zöldfelületi hatósági feladatokat az önkormányzat jegyzője látja el, amely során a települési főtájépítész (2025.12.31-ig főkertész) véleményét figyelembe kell venni. Kecskeméten a zöldfelület védelmével és fejlesztéssel kapcsolatos fontos helyi jogszabályok:

- Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 33/2015. (XII.17.) önkormányzati rendelete Kecskemét Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról
- Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 16/2017. (IX. 21.) önkormányzati rendelete Kecskemét megyei jogú város településképének védelméről
- Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 8/2002. (II. 11.) önkormányzati rendelete a környezetvédelem helyi szabályairól
- Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 21/2024. (XII. 12.) önkormányzati rendelete a helyi jelentőségű védett természeti területekről
- Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 14/1999. (V.25.) önkormányzati rendelete a zöldfelületek (parkok, játszóterek, labdaterek, egyéb zöldfelületek) védelméről, létesítéséről, fenntartásáról és a köztéri szobrok védelméről
- Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 5/2022. (IV. 28.) önkormányzati rendelete a közterületek használatáról

A meglévő rendeletek betartatása és ellenőrzése komoly erőforrást igényel, sok esetben nem működik a rendszeres ellenőrzés, és ennek megfelelően a hatósági szankcionálási jogkörét az önkormányzat nem érvényesíti teljesskörűen.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A zöldfelületek megőrzése érdekében fontos feladat a zöldinfrastruktúra nyilvántartás, védelem, fejlesztés és fenntartás kereteit biztosító önkormányzati rendeletek érvényesítése, amelyhez szükséges:

- Meglévő rendeletek felülvizsgálata az új 282/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet alapján: zöldtérfogat csökkenésével járó tevékenységeknél a pótlás elmaradásának szankcionálása, rendezvények utáni helyreállítás, fás szárú növények kivágása és pótlása. Különösen igaz ez a 14/1999. (V.25.) önkormányzati rendeletre.
- A meglévő rendeletek betartása érdekében fokozott tájékoztatás szükséges a lakosság és a gazdasági szereplők irányában. Fontos, hogy a helyi szereplők felelősségeikről tájékoztatást kapjanak (kapcsolódás 1.3.1. intézkedés). A hatósági gyakorlatban javasolt bevezetni a fokozatosság elvét. Jogsértés esetén első lépésként a **tájékoztatást** és a jogkövető magatartásra történő **felszólítás** kell, hogy megtörténjen, a **büntetőszankciók alkalmazását** csak második lépésként szükséges alkalmazni. Ehhez az **önkormányzat kommunikációs, szakmai és hatósági szakembereinek közös fellépése** nélkülözhetetlen és szükséges, amelynek jogi és működési kereteit rövid távon ki kell alakítani. Ugyanakkor ez a típusú, a lakosság felé szolgáltató jelleggel fellépő, hatósági munka kialakításához elengedhetetlen a jelenlegi humán erőforrás fejlesztése is. (kapcsolódás 1.1.1. intézkedéshez)
- Erősíteni kell az önkormányzat hatósági munkáját, elsősorban az **építési, közüzem és útépítési fejlesztések** során keletkezett zöldfelületi károk elkerülésére.
- Minden zöldfelületet érintő beavatkozás (különösen a közmű hibaelhárítások, rekonstrukciók és fejlesztések) esetére elő kell írni és működtetni a KVÜ NKft-nél a szakfelügyeleti rendszert.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépisz, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft., önkormányzati képviselők, lakosság, civil szervezetek		KMJV Polgármesteri Hivatala: Jegyző, Mérnöki Iroda, Szervezési és Jogi Iroda, Hatósági Iroda
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	zöldfelületekhez kapcsolódó hatósági feladatok javítását célzó Kecskemét MJV hatósági feladatokhoz kapcsolódó kommunikációs tevékenységek elindítása	
középtáv 3-5 év	Hatósági feladatok összekapcsolása a Közterület Üzemeltetést Segítő (KÜZ) térinformatikai alkalmazással.	
hosszú táv 5-10 év	Folyamatos monitoring alapján a rendeletek alkalmazhatóságának visszacsatolása, szükséges módosítások.	
Indikátorok		
output indikátor	ZI védelmét biztosító rendeletek szükséges felülvizsgálata	db
	zöldfelületekkel kapcsolatos hatósági munkában részt vevő önkormányzati dolgozók száma (jelenlegihez képest)	fő
	zöldfelületekkel kapcsolatos jogszabályok közérthető bemutatása (cikk, post, szórólap stb.) tájékoztató anyag	db/félév
	táj- és kertépítészeti területen szakmai jogosultsággal rendelkező szakember alkalmazása	fő/beruházás

1.1.4. Digitális zöldfelületi nyilvántartási rendszeren alapuló folyamatmenedzsment rendszer bevezetése

Indoklás

Településfejlesztési és -üzemeltetési tevékenységekhez és a döntéshozatal támogatására szükséges a naprakész **digitális zöldvagyron kataszter**.

A zöldvagyron nyilvántartásra a KMJV Polgármesteri Hivatal és az Önkormányzati tulajdonú cégek a Qgis alapú webtérképes térinformatika rendszert használják. Ehhez az egyes szervezeti egységek hozzáférési joga azonban korlátozott és meghatározott tartalmú. Pl. KMJV Polgármesteri Hivatalának szervezeti egységei nem láthatják a KVÜ NKft. térképen is megjelenített adatbázisait és fordítva.

Ortofotó alapú terület-kiértékelés és nyilvántartás készült 2017-ben a KVÜ NKft-nél a belterületi közterületek felszínborítottságáról (zöldfelületek különböző típusai és egyéb felületek, valamint a közterületi faállományról). 2021-ben a KVÜ NKft. részéről alvállalkozó bevonásával elindult a Kiskörúton belüli közterületi faállomány szakaszos kataszterezése. Az eddig elkészült fakataszter teljes, főkénteszi koordinációval történő felülvizsgálata szükséges az elvégzett munka szakszerűségének javítása, valamint a fakataszterhez kapcsolódó nyilvántartási rendszer teljeskörű kidolgozása (mindenkori változásvezetés feltétel- és feladatrendszer meghatározásával) érdekében.

A KVÜ NKft. 2025. január 1-től a meglévő térinformatikai nyilvántartás alapjaira építve elindította a Közterület Üzemeltetést Segítő (KÜZ) térinformatikai alkalmazást, amely egy olyan folyamatmenedzsment rendszer, amiben a közterületfenntartási és azon belül a zöldfelületfenntartási feladatok nyomon követhetővé váltak. Az alkalmazás két részből áll: Nyilvántartás – önkormányzati vagyontárgyak pontos állapotfelmérése és naprakész nyilvántartása karbantartási utasításokkal, valamint feladatkezelés, az egyes munkafolyamatok egységesítésével, ellenőrzésével, pontos és szükséges utasítások, kompetenciák meghatározásával.

A Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda minden egyes elkészült (zöldfelületi) fejlesztésről ún. üzembehelyezési okmányt kér be a fejlesztést végrehajtó szervezeti egységtől (beruházás aktiválása), de egységes (települési) és változásvezetett zöldvagyron nyilvántartást nem vezet. Ugyanez elmondható a Vagyongazdálkodási Csoportról is. A településterv megalapozó-alátámasztó munkarészeiben felülvizsgálatonként frissítésre kerül egy táblázatos nyilvántartás a zöldvagyron legfőbb elemeiről, de ez a nyilvántartás eredendő hiányosságokkal küzd.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Tovább kell fejleszteni a KVÜ NKft. által elindított Közterület Üzemeltetést Segítő rendszert.

Cél egy moduláris, multifunkcionális és személyre szabható városüzemeltetési keretrendszer kialakítása, amelynek feladata, hogy összegyűjtse, tárolja és megjelenítse az üzemeltetés során keletkező adatokat, segítse a városüzemeltetési feladatok kiosztását és ellenőrzését, segítse a lakossági bejelentések kezelését és az önkormányzatot a hatósági feladatai elvégzésében, megfelelő adatokat tudjon szolgáltatni a fejlesztések előkészítéséhez és a döntéshozáshoz.

A rendszer alapja egy térinformatikai alapú adatbázis, amely tartalmazza a zöldfelületi és fakatasztert, valamint kiegészíthető később a középületek és az önkormányzat egyéb vagyontárgyainak kataszterével. Ezt az alapot az elmúlt évek fejlesztései megteremtették, azonban **további fejlesztések szükségesek**, többek között: a közterületi fakataszter kiegészítése és állapotadatokkal való feltöltése, a felületértékelések területi kiterjesztése.

A KVÜ NKft. 2025. január 1-től elindította az egységes folyamatmenedzsment rendszert, amely a feladatok kiosztását és az elvégzett feladatok ellenőrzését biztosítja. Ennek a rendszernek a jövőbeni továbbfejlesztése javasolt az alábbiak szerint:

- legyen hibabejelentő és panaszkezelő felület a rendszerben, amely a lakosság számára elérhető;
- egészüljön ki az önkormányzat hatósági feladatait segítő szakfelügyeleti résszel.

A kataszter a város üzemeltetési rendszerrel összekapcsolva segítheti a fenntartási munkák tervezését, a városi fák egészségének monitorozását. Ugyanakkor a kataszteri adatok megosztása a lakosokkal növeli a tájékozottságot (pl.: fafajok ismerete, jeles fák története), az egyes szükséges beavatkozásokról tájékoztatás ad, valamint segíti a helyiek bevonását a zöldfelületek fenntartásába (pl.: hibabejelentés).

1.1.4. Digitális zöldfelületi nyilvántartási rendszeren alapuló folyamatmenedzsment rendszer bevezetése

A rendszer moduláris bővítéssel kiegészíthető valós idejű adatok gyűjtésére alkalmas szenzorokkal. A környezeti információk, a levegő- és zajszennyezés kiemelten fontos kérdés, amelyet meg kell oldani az általános jólét, életminőség szintjének növelése érdekében. A szenzorrendszer lehetőséget ad a város számára, hogy e területen adatokat gyűjtsön, információ álljon rendelkezésére a szükséges beavatkozási területek viszonylatában. Ehhez az alábbi szenzorok kiépítése javasolt:

- Optikai szenzorok – forgalomszámlálás (gépjármű, gyalogos egyaránt) – ezzel monitorozhatóvá válnak a lakosok valós zöldfelület-használati szokásai, amellyel az igényekhez alkalmazkodó fejlesztések alakíthatók ki
- Környezeti szenzorok – időjárási paraméterek, levegő- és zajszennyezés, páratartalom, talajnedvesség mérése

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Közterületfenntartási és Beruházási Osztály, Közszolgáltatásszervezési és Környezetvédelmi Osztály, Igazgatási Osztály, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépisztész; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Meglévő térinformatikai nyilvántartás bővítése Folyamatmenedzsment rendszer indulási tapasztalatainak gyűjtése, bővítési lehetőségek tervezése
középtáv 3-5 év	Meglévő térinformatikai nyilvántartás bővítése Folyamatmenedzsment rendszer bővítése hibabejelentő és szakhatósági modulokkal Valós idejű adatok gyűjtésére alkalmas szenzorok telepítése, rendszerbe integrálása
hosszú táv 5-10 év	A digitális zöldfelületi nyilvántartási rendszeren alapuló folyamatmenedzsment rendszer működtetése, Gyűjtött adatok rendszerezése, döntéshozói folyamatokba integrálása.

Indikátorok

output indikátor	Működő digitális városüzemeltetési rendszer	db
	A rendszerben lévő kataszterezett fák száma	db
	A zöldfelületi kataszterben lévő területek kiterjedése	ha
	Telepített környezeti szenzorok száma	db
	Telepített optikai szenzorok száma	db

Jó példa	BÉKÉSCSABA-B-SMART-DATALIGHT: Békéscsaba MJV 2020-ban valósította meg az első komplex városüzemeltetési keretrendszer projektjét. A szoftveres alkalmazások mellett 45 végpontos köztéri wifi hálózat, városi szenzorhálózat (környezeti elemek mérése), 10 db gyalogos tájékoztató oszlop, 30 db modulárisan felépített okos oszlop, és mintegy 50 db-os közlekedést monitorozó optikai szenzor egység telepítésére került sor. A városüzemeltetési keretrendszer dashboard, projekt és térinformatikai funkciókat tartalmaz döntés-előkészítő és erőforrás-tervező alkalmazással kiegészülve. 	
----------	---	--

1.1.5. Természeti, településképi és tájképvédelmi szempontból értékes zöld- és kékinfrastruktúra elemek védelme, fenntartható kezelésének biztosítása

Indoklás

A város számos helyi jelentőségű védett természeti területtel, helyi jelentőségű történeti temetővel és természeti értékkel rendelkezik, azonban a hosszú távú megőrzés érdekében javasolt ezek hálózatának bővítése. Sok esetben a már jelenleg is helyi védelem alatt álló természeti területek területi integritásának megőrzése érdekében javasolt a helyi védelem kiterjesztésére. A helyi természetvédelmi oltalom területi kiterjesztései mellett megállapítható, hogy egy-egy zöldfelület, település- vagy tájrészlet nemcsak növényállománya miatt lehet értékes, hanem különlegesen értékes (akár művészi igényességű) a kompozíciója okán is. Ennek megfelelően Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének Kecskemét megyei jogú város településképi védelméről szóló 16/2017. (IX. 21.) önkormányzati rendelete módosításaként, a helyi településképi területi védelemre is javasolt egyes településszerkezeti elemek, település- vagy tájrészletek, út, utca, tér vagy teresedések, zöldfelületek, kertek vagy parkok előterjesztése.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlése természeti területek helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításának vizsgálatáról és a védett természeti területek fenntartásának támogatásáról szóló 202/2024. (XII.12.) határozata alapján az alábbi jelenlegi helyi védelem alatt nem álló természetvédelmi területek helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításának lehetőségét kell Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzatának megvizsgálni:

- Milliomodik Hektár Emlékerdő (hrsz. 10977),
- Tó Hotel mögötti erdős terület (hrsz. 10979/2, 10979/3),
- „Szigetes-tó” és a „Csónakázó-tó” területe (hrsz. 10988/13),
- Szepi-horgásztó (hrsz. 10988/20),
- Nyíri erdő területegységei (hrsz. 01555/25),
- Boldogasszony Rózsakert (hrsz. 2340/4),
- Alsó záportároló (hrsz. 0761, 0759/10, 0759/12, 0759/28, 0759/21, 0759/15 0759/20, 0759/28 0759/26, 0759/4 0763/2, 0759/27 0759/25, 0759/2 0752/4, 0753).

További helyi természetvédelmi és/vagy településképi területi védelemre javasolt település- vagy tájrészlet:

- Csukás-éri-főcsatorna és parti sávja Kecskemét teljes közigazgatási területén belül,
- Alpár-nyárlőrinci-csatorna és parti sávja Kecskemét teljes közigazgatási területén belül,
- Csalánosi-csatorna és parti sávja Kecskemét teljes közigazgatási területén belül
- Zombory birtoktól délkeletre levő kaszálórét, homoki sztyepprét,
- Kadafalvától északra levő homoki gyepek; egykori katonai terület,
- Csalánosi-erdő természetközeli foltjai,
- Matkói repülőtér gyepe,
- Matkói erdő természetközeli foltja,
- A régi reptér területe és közvetlen táji környezete (0465 hrsz-ú honvédelmi és 0467/7 hrsz-ú általános tanyás mezőgazdasági terület egy része) Minden olyan terület, ami a térképek alapján az első katonai óta folyamatosan gyeppel borított terület.

Településképi területi védelemre javasolt utca, tér vagy teresedés vagy park:

- Közterületi-kertépítészeti kompozíció (teresedés) a Kecskeméti Kodály Zoltán Ének-zenei Általános Iskola, Gimnázium, Szakgimnázium és Alapfokú Művészeti Iskola előtt,
- Szent Miklós Plébániatemplom kertje a Kodály Intézet kertjével,
- Kecskeméti Katona József Múzeum környezetében található zöldfelület (Vasútkert),
- Kecskeméti Művésztelep kertje,
- Rudolf-laktanya kertje (Rudolf kert),
- Czollner tér,
- Boldogasszony tér,
- Katona József tér.

1.1.5. Természeti, településképi és tájképvédelmi szempontból értékes zöld- és kékinfrastruktúra elemek védelme, fenntartható kezelésének biztosítása

Településképi területi védelemre javasolt település- vagy tájrészletek:

- MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis közvetlen táji környezete,
- Mária-kápolna környezete (Kápolna-domb kertépítészeti vonatkozásai),
- Történeti Főtér-együttes zöldfelületi rendszere (Romkertet is beleértve),
- Árpád-kori templomrom és közvetlen természeti környezete,
- Zöld ék,
- Kecskeméti Arborétum.

Fontos a kijelölt területek rendszeres állapotértékelésének elvégzése és a kapcsolódó kezelési tervek felülvizsgálata

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Szervezési és Jogi Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; KVÜ NKft.; Erdődinamika Kft.; Kiskunsági Nemzeti Park; KIK-FOR Kft.; KEFAG Zrt.; mezőgazdasági szereplők, érintett ingatlan tulajdonosok és használók	KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájtájépisz

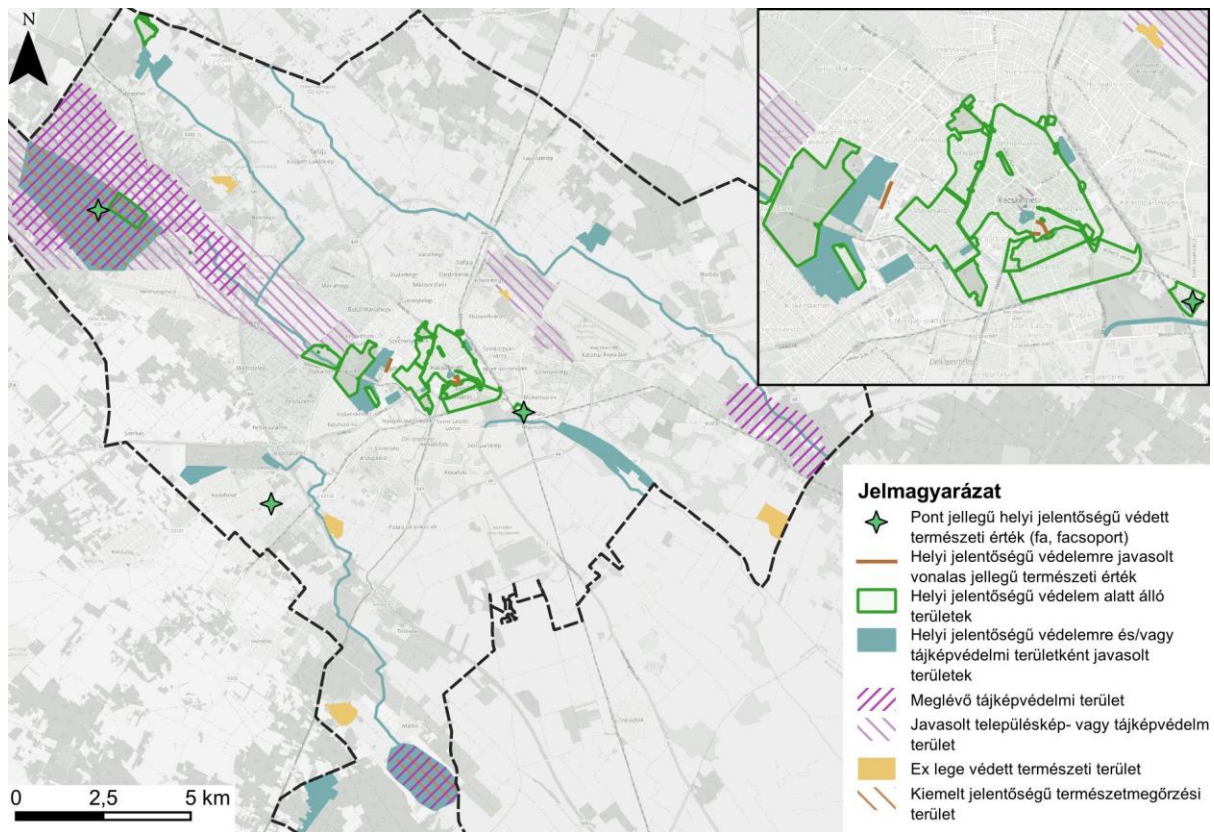
Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Településképi és/vagy természetvédelmi védettségre javasolt területekre vonatkozó szakmai megalapozására alkalmas tanulmányok elkészítése. A kapcsolódó önkormányzati rendeletek módosítása
középtáv 3-5 év	A helyi jelentőségű védett természeti területek, településképvédelmi területek védelmének és kezelésének biztosítása. A védelmi szabályok betartása és a kezelés finanszírozási hátterének biztosítása
hosszútáv 5-10 év	A védelmi szabályok betartása és a kezelés finanszírozási hátterének biztosítása. Az érintett területek állapot monitoringjának biztosítása.

Indikátorok

output indikátor	helyi védett területek kiterjedése	ha
	helyi védett területek kezelési terve	db
	a természetvédelmi kezelésre szánt források nagysága (a város éves költségvetéséhez viszonyítva)	%

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia



8. ábra: Természeti, településképi és tájképvédelmi szempontból védett vagy védelemre javasolt területek
Forrás: saját szerkesztés

1.2. Zöldfelületek hosszútávú védelmét, fenntartását és fejlesztését biztosító finanszírozási struktúra

1.2.1. A különböző tulajdonú közterületek kezelését biztosító fenntartási szabályok és finanszírozási struktúra kialakítása

Indoklás

Kecskeméten az eltérő típusú, rendeltetésű, funkciójú zöldfelületeket más-más szervezet tartja fenn: Magyar Közút Zrt., KVÜ NKft., KEFAG Zrt., Hírös Sport NKft., BÁCSVÍZ Zrt., intézmények, magánszemélyek, gazdasági társaságok. Sajnos a felaprózott közterületek kezelése így sok esetben bizonytalan üzemeltetési feladatokat jelent (pl. állami utak mentén a zöldsáv vagy körforgalmak középszigeteinek fenntartása nem megoldott, végül saját költségen a KVÜ NKft. végzi).

A KVÜ NKft. ún. közfeladat-ellátási szerződés keretén belül végzi a zöldfelület-fenntartási feladatait. Problémát jelent hogy a jelenleg 2029-ig szóló megállapodás az általános zöldfelület-fenntartási feladatokon kívül, az önkormányzat részéről újonnan megfogalmazódó, szűk határidőn belül teljesítendő feladatokhoz, vagy az adott évben jelentkező meteorológiai viszonyokhoz (pl.: aszályos évek) nem, vagy csak nehezen tud alkalmazkodni.

A zöldfelület és közterület fenntartásával kapcsolatos rendeletek nem egzaktak, s nincsenek összehangolva, ennek következtében sem a feladatmeghatározás (pl. zöldfelület/közterület takarítás/tisztítás vagy zöldfelület-fenntartás pl. fűnyírás, fametszés stb.), sem pedig a területi lehatárolás nem pontos.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A KVÜ NKft. **közszolgálati szerződésének felülvizsgálata**, ökológikus, klímaadaptív módszerek alkalmazásának erősítése érdekében (Kapcsolódva a 2.1. célhoz tartozó intézkedéshez), különös tekintettel:

- téli útüzemeltetés, síkosságmentesítési anyaghasználat felülvizsgálata
- parkfenntartási gyakorlatok felülvizsgálata 2.1.2. intézkedésben rögzített alapelvek alapján
- az adott év meteorológiai viszonyaihoz alkalmazkodó alternatív fenntartási megoldások beépítése
- térinformatika 1.1.3. intézkedéshez igazodva

A naprakész közterületi kataszter alapján a városban meglévő tulajdonosokkal (pl.: Magyar Közút Zrt., egyéb közintézmények, egyházi intézmények és gazdasági társaságok) a valós fenntartási gyakorlatnak **megfelelő zöldfelület-fenntartási szerződések megkötése**.

A 14/1999. (V.25.) önkormányzati rendelet, illetve legújabbán a 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet alapján a telektulajdonosok számára kötelező közterületi zöldfelületfenntartási feladatok biztosítása érdekében a KVÜ NKft. fizetős **szolgáltatási portfóliójának kidolgozása** (pl.: magánszemélyek, lakóközösségek, gazdasági társaságok megbízhatják a KVÜ NKft.-t a számukra kötelező zöldfelületek fenntartásával). Ez az intézkedés kapcsolódik a 1.1.3 intézkedés hatósági ellenőrzési folyamataihoz és a 2.1.1. intézkedésben javasolt szervezetfejlesztéshez.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Igazgatási Osztály; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft. Magyar Közút NZrt.; lakosság, közintézmények, gazdasági társaságok	KMJV Polgármesteri Hivatala: Jegyző, önkormányzati főtájépisztész; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	A közszolgáltatási szerződés felülvizsgálata Naprakész közterületi kataszter és a fenntartási gyakorlatok alapján, a zöldfelületfenntartási együttműködések előkészítése
--------------------	---

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

1.2.1. A különböző tulajdonú közterületek kezelését biztosító fenntartási szabályok és finanszírozási struktúra kialakítása		
középtáv 3-5 év	KVÜ NKft. – gazdasági szervezetekkel és közintézményekkel zöldfelületfenntartási szerződések megkötése Magánszemélyek számára szolgáltatási portfólió kialakítása	
hosszú táv 5-10 év	A meglévő szerződések felülvizsgálata, a Közterület Üzemeltetést Segítő (KÜZ) térinformatikai alkalmazás segítségével kialakított monitoring alapján	
Indikátorok		
output indikátor	felülvizsgált közszolgáltatási szerződés (KMJV Önkormányzata – KVÜ NKft.)	db
	zöldfelület-fenntartási szerződések	db/év
	zöldfelület-fenntartási szolgáltatást igénybe vevők száma	fő/év
	zöldfelületi-fenntartási szolgáltatásból származó bevételek (KMJV-n kívüli)	ezer Ft/év

1.2.2. A gazdasági szereplők bevonása a zöldfelületek fenntartásába és minőségi megújításába

Indoklás

2023 tavaszán hozta létre a város a Környezetvédelmi Kartát, amelynek alapvető célja, hogy a város klímastratégiájának végrehajtásában az önkormányzat és a város jelentős gazdasági szereplői közösen tegyenek erőfeszítéseket. A karthoz az aláírásakor 16 vállalkozás csatlakozott, és az általuk aláírt vállalások között hangsúlyosan megjelenik a zöldinfrastruktúra-fejlesztési cél, elsősorban a saját telephelyeik vonatkozásában.

2024. január 1-től Magyarországon is életbe lépett az ESG törvény, amely kötelezi a cégeket a környezeti-társadalmi és vállalatirányítási pillérek betartására. Ezen belül a környezeti pillér például az olyan fenntarthatósági intézkedéseket foglalja magába, mint a környezetszennyezés, a karbonlábnyom csökkentése, az alapanyagok újrahasznosítása, illetve a felelős víz- és földhasználat, és a biodiverzitás védelme. Ennek megfelelően Kecskemét területén működő nagyvállalatoknak is kötelező éves jelentést tenniük, amelyben leírják a környezetért tett erőfeszítéseiket.

A vállalatok fenntarthatósági törekvései és a már létrejött Környezetvédelmi Karta jó alapot biztosít a zöldfelületek fenntartására fordítható önkormányzati költségvetés növelésére.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A gazdasági szereplők zöldfelületi finanszírozásának erősítése érdekében fontos feladat:

- **Környezetvédelmi Karta** erősítése, ezen belül a szereplők folyamatos tájékoztatása ZIFFA végrehajtási folyamatáról és a zöldinfrastruktúrákhoz köthető jó gyakorlatok rendszeres bemutatása. Ezen kívül javasolt a csatlakozók körének folyamatos bővítése.
- Az Önkormányzat költségvetésén belül elkülönítetten működő „**Önkormányzati Környezetvédelmi Alap**”²⁰ éves bevétele jelenleg csak a környezetvédelmi bírságokhoz kötődik és igen csekély összeggel gazdálkodik, de a vonatkozó rendelet alapján egyéb bevételi források is becsatornázhatók az alapba, így a vállalati CSR típusú elajánlások is.
- 2017-ben, „Zöld város projektek fejlesztése” keretében „**Fogadj örökbe egy parkot**” program indult a városban, amelynek keretében önkéntes pénzügyi felajánlások formájában az örökbefogadó/adományozó cég vagy szervezet egyszeri támogatást nyújtott az örökbefogadásra kerülő terület (jellemzően városi közterület: zöldfelület, park, játszótér...stb.) zöldfelületi megújítására, fejlesztésére. Hasonló szponzorációs program elindítása javasolt, oly módon, hogy elsősorban az éves fenntartási költségekhez járuljanak hozzá a programban részt vevő cégek. A pénzügyi háttér megteremtése biztosíthatja a zöldfelületek ütemezett megújítását és a folyamatos karbantartását, valamint a lakossági bevonással kapcsolatos érdekeltség növelését különböző akciókkal, pályázatokkal. A program szintén a vállalatok CSR tevékenységét segítheti, azzal, hogy egy-egy zöldterület fenntartásának és fejlesztésének finanszírozását átvállalja az önkormányzattól és cserébe megjelenési lehetőséget (marketing) és környezeti indikátor (ESG jelentés) vállalást is tehetnek.
- **Klíma- és természetvédelmi program** vállalatok részére. A program célja, hogy a nem önkormányzati tulajdonú területeken is valósuljanak meg a város környezeti állapotát célzottan javító véderdő telepítések és fásítási programok (pl.: por-, zajszennyezés mérséklése). Már eddig is történt megkeresés a vállalatok részéről, amelynek eredményeként egy erdészeti és két kertészeti fásítás elindult gazdasági/ipari területeken. A jövőben ezen programok tapasztalatai alapján, az ilyen típusú megkeresések esetén, a tervszerűsége, a fenntartási feladatok meghatározására és ennek keretében a hosszú távú kezelés biztosítására is kiemelt figyelmet szükséges fordítani.

Hosszú távú finanszírozást támogathatja a tervezett városi **Zöld Kötvény kibocsátás**, amelynek célja a működő tőke bevonása a városon belül megvalósuló környezeti fenntarthatóságot biztosító

²⁰ Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 8/2002. (II. 11.) önkormányzati rendelete a környezetvédelem helyi szabályairól

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

1.2.2. A gazdasági szereplők bevonása a zöldfelületek fenntartásába és minőségi megújításába

fejlesztésekbe. A Zöld Kötvénnyel kapcsolatos részleteket Kecskemét Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája tervezése keretében a Zöld Átállási és Finanszírozási Keretrendszer dokumentum dolgozza ki.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Humánszolgáltatási Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; Erdődinamika Kft.; gazdasági társaságok, nagyvállalatok; Környezetvédelmi Karta tagjai	KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépisztész, Mérnöki Iroda

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Környezetvédelmi Karta erősítése, bővítése Önkormányzati Környezetvédelmi Alap bevételeinek bővítése Fogadj örökbe egy parkot szponzorációs program elindítása/folytatása Klímavédelmi-védőfásítási program elindítása/folytatása
középtáv 3-5 év	Elindított önkormányzati-vállalkozási közös finanszírozású programok fenntartása Zöld Kötvény kibocsátás
hosszú táv 5-10 év	Programok fenntartása Finanszírozáshoz kapcsolódó rendszeres jelentések és monitoring készítése.

Indikátorok

output indikátor	Vállalkozások által támogatott „zöld” akciók, pályázatok száma	db/év
	Zöldalapba becsatornázott források	Ft/év
	Elindított zöldfelület-védnökségi program	db/év
	Zöldfelületek fenntartására jutó CSR források	Ft/m ²
eredmény-indikátor	Zöldfelületi intenzitás változása	%
	Egységnyi területre jutó éves önkormányzati fenntartási költség változása	m ² /Ft
	Zöldinfrastruktúra ellátottság változása	m ² /fő

Jó példa	Zöld Budapest Alapítvány Fővárosi Önkormányzat által alapított nonprofit szervezet. Célja Budapest zöldfelületei színvonalas fenntartásának és fejlesztésének, a városi környezetminőség javítása és a klímavédelem támogatása. Az Alapítvány céljait a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló zöldfelület-fenntartási, klímavédelmi tevékenységet folytató társaságok tevékenységének támogatásával éri el. Szponzorációs programjukkal a vállalati források zöldfelület-fenntartásba való bevonását célozzák.  Forrás: https://zoldbp.hu/zold-budapest-szponzoracios-program/
----------	---

1.3. Környezettudatos, aktív társadalom

1.3.1. Zöldfelületi értékek tudatosítása	
Indoklás	
A zöldfelületi értékek tudatosítása a városi lakosság körében kulcsszerepet játszik a fenntartható városfejlesztésben és a lakóhelyi életminőség javításában. A lakosok szemléletformálása növelheti a zöldfelületek értékének megbecsülését, így hozzájárulhat a közösségi összefogáshoz a zöldfelületek védelme és fejlesztése érdekében. Ha a lakosság tisztában van a zöldfelületek előnyeivel és szerepükkel a városi életben, nagyobb valószínűséggel vesznek részt a közösségi zöldprogramokban, amely tevékenységek nemcsak a környezetet segítik, hanem erősítik a közösségi összetartást és együttműködést is, hozzájárulva egy fenntarthatóbb és élhetőbb városi környezet kialakításához.	
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról	
A zöldfelületek értékének tudatosításához fontos egységes városi kommunikációs csatornák és hosszú távú egységes üzenetek kialakítása, amelyhez az alábbi szemléletformálási <i>témaköröket</i> javasoljuk feldolgozni: • A fák és zöldinfrastruktúra-elemek hőszigetelés csökkentő hatása (és a környező ingatlanok energiafogyasztásának csökkenése) • Zaj és- levegőszennyezés csökkenése – Egészségügyi hatások (légszennyezők elnyelése által pl. légúti megbetegedések csökkenése, aktív kikapcsolódás ösztönzése) • A biológiai diverzitás növekedése: Faérték (és növekedése), cserjeállomány fontossága • Károsanyag-kibocsátás mérséklése (CO₂ elnyelő és megkötő képesség) • Szociokulturális kapcsolatok erősítése és a zöldfelületek életminőségre gyakorolt pozitív hatásai • A vízmegtartás fontossága, szerepe a városi klímareziliencia növelésében • A talaj védelme és tápanyagutánpótlás fontossága A zöldfelületi értékek tudatosításának számos konkrét <i>eszköze</i> létezik, amelyek segíthetnek a lakosság informálásában és bevonásában: 1. Oktatási programok és workshopok: helyi közösségek, iskolák vagy környezetvédelmi szervezetek által szervezett programok, amelyek során a résztvevők megismerkedhetnek a zöldfelületek fontosságával, fenntartásukkal és az ökológiai hatásukkal. 2. Közösségi események: rendezvények, mint pl. "Fák napja" vagy "Zöld nap", ahol a lakosok közösen ültethetnek fákat, virágokat, vagy részt vehetnek takarítási akciókban a helyi zöldfelületeken. 3. Kommunikációs kampányok: szórólapok, plakátok és online hirdetések, amelyek bemutatják a zöldfelületek előnyeit, és felhívják a figyelmet az élhetőbb Kecskemét fontosságára, valamint ösztönzik a lakosokat a részvételre. 4. Digitális platformok: weboldalak, közösségi média vagy mobilalkalmazások, melyek információkat osztanak meg a helyi zöldfelületekről, eseményekről, valamint lehetőséget adnak a lakosoknak, hogy visszajelzést adjanak, vagy részt vegyenek online kampányokban (pl. Zöld Kecskemét honlap). 5. Iskolai programok: környezettudatos tananyagok és projektek bevezetése az iskolákban, amelyek ösztönzik a fiatalokat a zöldfelületek védelmére és fontosságuk megértésére.	
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Humánszolgáltatási Iroda; Erdődinamika Kft.; KEFAG Zrt.; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; Kecskeméti Médiacentrum; Hírös Sport NKft.; Hírös Agóra NKft.; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; Neumann János Egyetem Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar	KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati fűtőjépitész, Mérnöki Iroda, Humánszolgáltatási Iroda; KMJV Önkormányzata: Kommunikációs Vezető

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

1.3.1. Zöldfelületi értékek tudatosítása		
civil szervezetek, helyi oktatási-nevelési intézmények		
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	A program alapjainak lefektetése és a lakosság figyelmének felkeltése: Az együttműködő partnerek részvételével munkacsoport felállítása, egységes kommunikációs üzenetek meghatározása, a kommunikációban részt vevő szervezetek képzése, a célzott érintetti körök felmérése és kapcsolat építés megkezdése.	
középtáv 3-5 év	A tudatosság mélyítése, a lakossági elköteleződés erősítése és a fenntartható gyakorlatok beépítése a mindennapokba. Kommunikációs kampány indítása, közösségi események szervezése, gyerekek és fiatalok bevonása, éves események és tematikus programok létrehozása, közösségi kertek és önkormányzati lakossági támogatási programok, pályázatok létrehozása.	
hosszú táv 5-10 év	A fenntartható gondolkodás és cselekvés széles körű elterjedése, a programok önfenntartóvá tétele. Fenntartható szemlélet beépülése a helyi kultúrába, új generációk megszólítása, hosszú távú lakossági bevonás, zöld gazdasági fejlesztések ösztönzése, hatások mérése és értékelése.	
Indikátorok		
output indikátor	Szervezett programok és események száma	db/év
	Résztvevők száma	fő/esemény/év
	Információs anyagok száma	db
	Zöld Kecskemét honlap elérés száma	fő
Jó példa	Zöld Budapest program Budapesten számos kezdeményezés és akció van érvényben, hogy többek között a klímaváltozás hatásait tudják városi szinten kompenzálni, valamint élhetőbb, fenntarthatóbb városi környezetet biztosítsanak pl.: közösségi kerékpárok beszerzése, faültetések, zöldfelület-gondozási pályázatok, energetikai beruházások stb. A programokról folyamatos tájékoztatást biztosít a kapcsolódó honlap és közösségi oldalak. Tudj meg mindent a fővárosi zöldfelületek fenntartásáról!   < >	
Forrás: https://budapest.hu/zold-budapest		

1.3.2. Magánkertek biodiverzitás növelését célzó szemléletformáló akciók, programok szervezése

Indoklás

A közterületek zöldfelületein kívül a zöldinfrastruktúra-hálózat szempontjából kiemelten fontosak a magántulajdonban lévő zöldfelületek is. Kecskemét nagy arányú családi házas területtel rendelkezik, ugyanis a lakóépületek elsősorban földszintes lakóházak, a lakóépületek 87%-a családi ház kerttel. Így a magánkertek, a magánterületen lévő zöldfelületek jelentős szerepet töltenek be a városi klíma szabályozásában, a levegőminőség javításában, a por- és légnemű szennyezőanyagok megkötésében, és lehetőséget nyújtanak a biodiverzitás növelésére.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Évente meghirdetett lakossági pályázatok (versenyek) különböző témákban

A város lakosai számára meghirdetett évenkénti pályázat segíti a magáningatlanokon a burkoltsági arány csökkentését és a családi házak kertjeinek biodiverzitásának növelését. Célja a környezetbarát kertészeti gyakorlatok elterjesztése, a jó gyakorlatok bemutatása, ezáltal egy szebb, zöldebb és élhetőbb lakókörnyezet kialakítása.

Témák lehetnek pl.:

- *Kecskeméti díszkert program*
- *Biodiverz kert program*
- *Zöld kerítés program*
- *„Zöldben Élő Kecskemét” program* (szemléletformálást célzó program)
- *Esőkert program*
- *Természetbarát kert program*

A nyertes kertekben javasolt nyílt napok, bemutatók szervezése, ezzel jó példát mutatva és erősítve a fenntartható szemléletmódot a helyi közösség körében.

Évente meghirdetett önkormányzati támogatások különböző témákban

Az önkormányzat anyagi vagy infrastrukturális támogatást nyújthat a lakosoknak biodiverzitást célzó kertészeti megoldások kialakításában (pl. rovarhotel telepítése, zöldtetők, zöldfalak kialakítása, biodiverz növények telepítése, mulcsprogram stb.)

Információs és oktatási eszközök (Kapcsolódás az 1.3.1. intézkedéshez)

A helyi lakosok képzése a biodiverzitás növelésére irányuló gyakorlatokról elképzelhető különböző formákban: workshopok, tréningek, online kurzusok, brosrák és egyéb nyomtatott vagy digitális információs segédanyagok, amelyek a biodiverzitás előnyeit és a megvalósítható intézkedéseket mutatják be.

Közösségi eszközök (Kapcsolódás az 1.3.1. intézkedéshez)

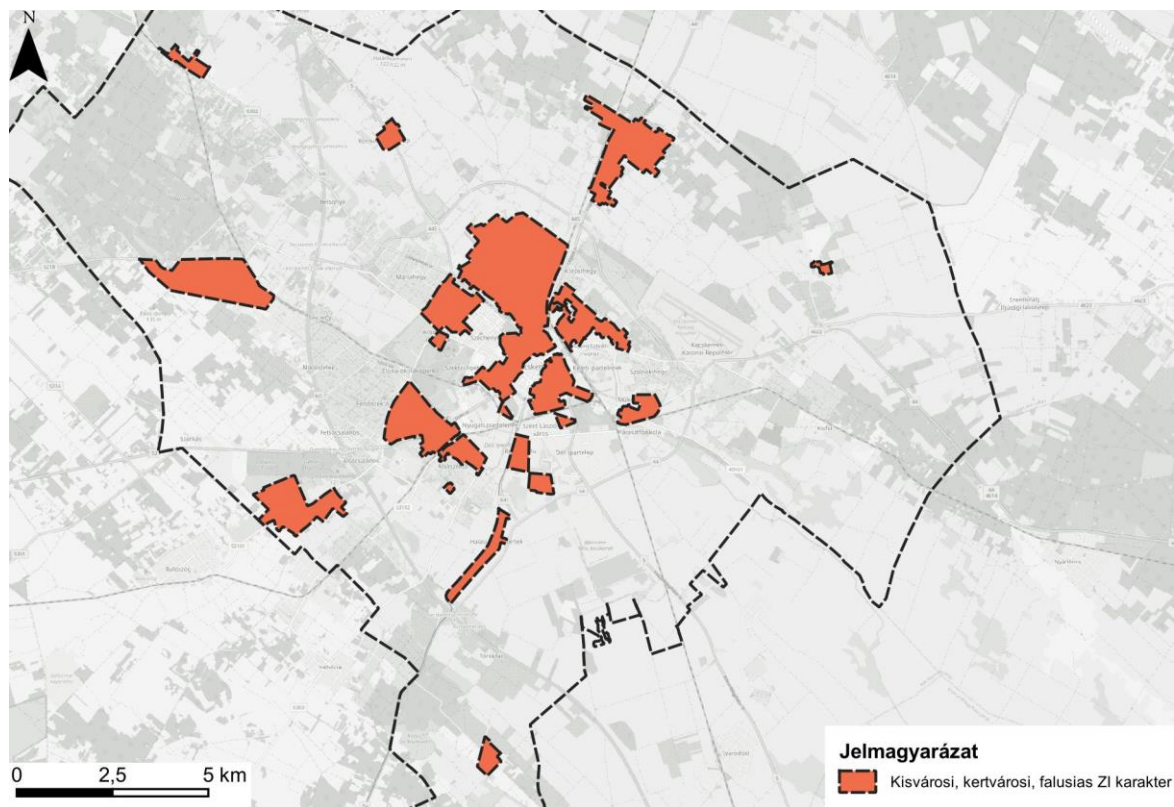
Fontos részei a helyi közösség környezet iránti érzékenyítésének és aktiválásának a személyes találkozások helyi rendezvényeken (pl. a föld napja, autómentes nap, környezetvédelmi világnap, zöld piknik, faültetések vagy „biodiverzitási napok”), illetve közösségi kertekben (ahol együtt dolgozhatnak, tanulhatnak vagy kamatoztathatják a már elsajátított tudást a biodiverzitás növelése érdekében). Hatékony eszköz lehet továbbá képviselők vagy önkéntesek bevonása a programokba, akik a helyi lakosságot folyamatosan tájékoztatják és motiválják.

Mindezek technikai hátterét tudja biztosítani a Zöld Kecskemét honlap, amely folyamatosan közzétesz aktuális és releváns cikkeket, kutatási eredményeket, illetve a tapasztalatcsere és tudásmegosztás fórumaként is szolgálhat.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; Neumann János Egyetem Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar; lakosság, civil szervezetek, helyi kertészek és kertészetek, gazdasági társaságok		KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész KMJV Önkormányzata: Kommunikációs Vezető
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Tájékoztatás és tudatosítás, első kezdeményezések, partnerek bevonása, állandó szponzorok keresése	
középtáv 3-5 év	Programok fenntartása, bővítése és ösztönzés, infrastruktúra fejlesztése, monitoring és értékelés	

1.3.2. Magánkertek biodiverzitás növelését célzó szemléletformáló akciók, programok szervezése

hosszú táv 5-10 év	Fenntarthatóság biztosítása, széleskörű közösségi elköteleződés, tudományos és kutatási alapú értékelés	
Indikátorok		
output indikátor	Meghirdetett pályázatok száma	db/év
	Benyújtott pályázatok száma	db/év
	Díjazott kertek száma	db/év
	Támogatott kertek száma	db/év
	Átalakult kertek száma	db/év
	Díjazott kertekben megrendezett bemutatók, programok száma	db/év
	Díjazott kertekben megrendezett bemutatókon, programokon résztvevők száma	fő/év
Jópélda	Magyar Természetvédők Szövetsége, Agrárminisztérium, Ökológiai Intézet Alapítvány „A mi sokszínű kertünk” nevű kampánya: lehetőséget biztosítottak Dr. Gyulai Iván ökológus kertjének a megtekintésére, a vele történő konzultációra, valamint egy kiadvány is készült Dr. Gyulai Iván: <i>Ötletek a biodiverzitás-barát kert kialakításához</i> címmel, amely online elérhető: https://mtvsz.hu/uploads/files/mtvsz-otletek-a-biodiverzitas-barat-kert-kialakitasahoz-web.pdf  Pályamű a mi sokszínű kertünk pályázatra Zöld Kakas Líceum forrás: https://mtvsz.hu/amisokszinukertunk	



9. ábra: Magánkertek által leginkább érintett családiházak övezetek
Forrás: saját szerkesztés

1.3.3. Szaktanácsadás nyújtása

Indoklás

A magántulajdonban lévő kertek kiemelten fontos szerepet töltenek be a városi biodiverzitás növelésében. A városok jelentős része burkolt területekből áll, ahol az élőhelyek eltűnése miatt számos növény- és állatfaj veszélybe kerülhet. A tudatos kertgondozás – a helyi növényfajok ültetése, az ökológiai táplálékláncok fenntartása és a vegyszermentes termesztés alkalmazása – segíthet a helyi ökoszisztémák megőrzésében és helyreállításában. A természetbarát megoldások gyakran költséghatékonyabbak is, ezáltal csökkenthetik a kertészeti kiadásokat.

Az önkormányzat és a különböző szakmai szervezetek által biztosított szaktanácsadás fontos szerepet játszik a lakosok szemléletformálásában, hiszen növeli a környezettudatosságot, védi a helyi természetet és ökoszisztémát, támogatja a fenntartható kertészeti gyakorlatokat, emellett erősíti a szakmai és közösségi kapcsolatokat is.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A magánterületeken lévő zöldfelületek biodiverzitásának megóvása/növelése érdekében a szakmai segítségnyújtást alábbi területekre célszerű kiterjeszteni:

A szaktanácsadás az alábbi témákra terjedhet ki:

- **Növényválasztás:** helyi éghajlatnak és talajviszonyoknak megfelelő, őshonos növényfajok ajánlása.
- **Talajkezelés:** információk a talaj javításáról, tápanyag-utánpótlásról és a talajerózió megelőzéséről.
- **Öntözési technológiák:** javaslatok hatékony öntözési módszerekre (pl. csepegtető öntözés), esővíz gyűjtése és hasznosítása.
- **Kártevő- és betegségkezelés:** alternatív módszerek a kártevők és betegségek kezelésére vegyszerek használata nélkül.
- **Komposztálás:** a szerves hulladék kezelésének és komposztálásának bemutatása.
- **Zöldenergia megoldások:** információk a megújuló energiaforrások, pl. napenergia használatáról a kertekben.
- **Közösségi kertek:** ösztönzés közösségi kertek kialakítására, ahol a lakosok közösen dolgozhatnak a zöldfelületek fenntartásán.

A fenntartható kertészeti szaktanácsadás megvalósítására számos eszköz és módszer áll rendelkezésre, amelyek online és személyes formában is alkalmazhatók:

Online eszközök

1. **Webináriumok:** élő online események, ahol szakértők osztanak meg tudást a fenntartható kertészetről, és válaszolnak a kérdésekre.
2. **Blogok és cikkek:** írott tartalmak, amelyek részletes információkat nyújtanak a fenntartható kertészeti praktikákról, növényápolásról stb.
3. **Online fórumok és közösségi média csoportok:** közösségek, ahol a kertbarátok tapasztalatokat cserélhetnek, kérdéseket tehetnek fel és válaszokat kaphatnak.
4. **YouTube csatornák:** oktatóvideók, amelyek bemutatják a fenntartható kertészeti technikákat lépésről lépésre.
5. **Mobilalkalmazások:** alkalmazások, amelyek segítenek a növények azonosításában és a fenntartható gyakorlatok megismerésében.

Személyes eszközök

1. **Személyes konzultációk:** egyéni vagy csoportos megbeszélések szakemberekkel, ahol testreszabott tanácsokat kaphatnak az érdeklődők.
2. **Workshopok és gyakorlati foglalkozások:** kézműves tevékenységek keretében a résztvevők közvetlenül gyakorolhatják a fenntartható kertészeti technikákat.
3. **Helyi rendezvények:** kiállítások, vásárok, ahol a fenntartható kertészeti megoldásokat bemutatják és népszerűsítik.
4. **Térségi környezetvédelmi programok:** helyben szervezett programok, ahol közvetlen tapasztalatokat és információkat kapnak a résztvevők.

1.3.3. Szaktanácsadás nyújtása

Kiegészítő eszközök

1. **Felmérések és kérdőívek:** a résztvevők igényeinek felmérésére szolgáló eszközök, amelyek segítik a szaktanácsadás személyre szabását.
2. **Mentorprogramok:** tapasztalt kertészek és új kertészek közötti kapcsolat kiépítése, ahol a mentorok támogatják a kezdőbbeket.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda;
KMJV Önkormányzata: Kommunikációs Vezető
Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; Neumann János Egyetem Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar; környezetvédelmi és ökológiai szervezetek, kertészeti szakemberek és cégek, lakosság, civil szervezetek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépisztész;
Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.

Megvalósítás lépései

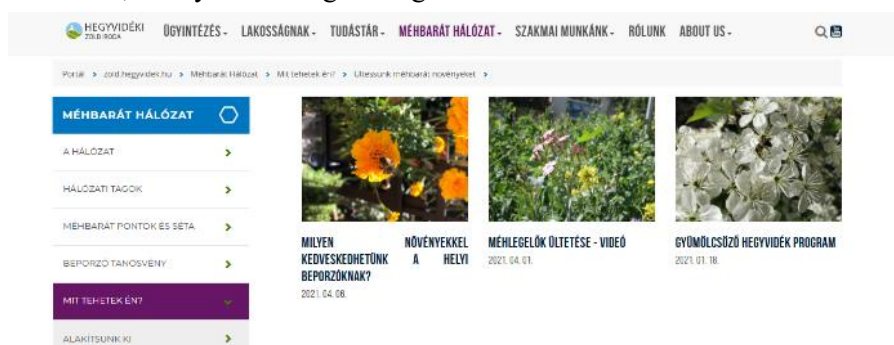
rövidtáv 1-2 év	Információs kampány indítása, szakértők bevonása, online felület létrehozása (Zöld Kecskemét honlapon), szaktanácsadás elindítása
középtáv 3-5 év	Program bővítése, szaktanácsadás intézményesítése, további szakértők bevonása, közösségi kert létrehozása, ahol az érdeklődők saját kezűleg gyakorolhatják a fenntartható kertészkedést (<i>kapcsolódás 1.3.4 intézkedéshez</i>), tudatosítás és közösségi bevonás erősítése, szomszédsági csoportok, tudományos háttér biztosítása (egyetem)
hosszú táv 5-10 év	Az önkormányzati és helyi intézmények fenntarthatóságra vonatkozó hosszú távú politikájába való integrálás, a fenntartható kertészkedés, mint helyi irányelvek és szabályozások bevezetése, a fenntartható kertészkedés integrálása a városi tervezésbe, helyi szakértői csoportok működtetése, eredmények mérése és finomhangolás, nemzetközi kapcsolatok és együttműködések

Indikátorok

output indikátor	Szaktanácsadást igénybe vevők száma (személyes és online)	fő/év
	Bevont szakértők száma	fő/év
	Események, workshopok száma és elért részvételi arány	db/év, %/év
	Megvalósult elemek száma (pl. elültetett növények száma)	db/év
	Új közösségi kertek, zöldfelületek száma, nagysága	db/év, m ² /év
	A fenntartható kertészeti gyakorlatokat alkalmazó kertek száma	db/év

Hegyvidéki Zöld Iroda kertészeti szaktanácsadás
Budapest XII. kerület Hegyvidék Önkormányzat egy olyan honlapot üzemeltet és népszerűsít, amelyen számos témakörben (méhbarát kert, hulladékkezelés stb.) nyújt a helyi lakosságnak részletes tájékoztatást, oktató anyagokat (szemléletformálás). A honlapon túl az Önkormányzat munkacsoportot is működtet, amely a lakosságnak segít szaktanácsadáson keresztül.

Jó példa



Forrás: <https://zold.hegyvidek.hu/tudastar/lakossagnak>

1.3.4. Ökológiai zöldfelület-üzemeltetés bemutató program

Indoklás

Az ökológiai zöldfelület-üzemeltetés egy olyan fenntartható megközelítés a zöldterületek kezelésére, amely az ökoszisztéma szolgáltatások megőrzésére és fejlesztésére fókuszál. Ez azt jelenti, hogy a zöldfelületek (parkok, kertek, fasorok, zöldtetők, erdősávok stb.) fenntartása során környezettudatos és természetközeli módszereket alkalmaznak, figyelembe véve az adott terület biodiverzitását, talajadottságokat és a talaj vízháztartásának állapotát, valamint a helyi közösség igényeit.

Az ökológiai zöldfelület-üzemeltetés célja a természeti értékek megőrzése és helyreállítása, a fenntarthatóság növelése, valamint az élhetőbb és egészségesebb városi környezet biztosítása. Ennek révén a zöldterületek nemcsak esztétikai funkciót töltenek be, hanem fontos ökológiai, szociális és gazdasági szerepet is.

Ahhoz, hogy a lakosság elfogadja az új fenntartási módszereket szükséges a folyamatos szemléletformálás, hiszen a lakosság is egy bizonyos gyakorlathoz és az ahhoz társuló zöldfelületi képhez szokott hozzá. Folyamatos és rendszeres szemléletformáló akciókkal meg kell értetni a lakossággal, hogy új és fenntartható zöldfelület-gazdálkodásra van szükség, amely más zöldfelület képet fog eredményezni (pl.: falevelek helyben hagyása).

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Az önkormányzati mintaprogram számos előnnyel jár:

- 1. Szemléletformálás:** segít a lakossággal megértetni az ökológiai zöldfelület-kezelés fontosságát, és rámutat arra, hogy a fenntartható módszerek hogyan járulnak hozzá a környezet megóvásához és az életminőség javításához. Továbbá felhívja a figyelmet az ökoszisztéma-szolgáltatások értékére, pl. a levegőtisztításra, a beporzók védelmére és a klímavédelemre.
- 2. Gyakorlati példák nyújtása:** a programokon keresztül be lehet mutatni, hogyan lehet a fenntarthatóságot megvalósítani a mindennapi zöldfelület-kezelésben, pl. a fűnyírás csökkentésével, a vízgazdálkodás optimalizálásával vagy a biodiverzitás támogatásával.
- 3. Közösségépítés:** a lakosok bevonásával növelhető a helyi közösségek környezettudatossága, javítható a lakosság és az önkormányzat közötti együttműködés.
- 4. Hosszú távú költségcsökkentés:** az ökológiai zöldfelület-kezelési módszerek (pl. természetes növénytakarók, kevesebb vegyszerhasználat) hosszú távon olcsóbbak lehetnek, amely előnyök a bemutató program segítségével közérthetően kommunikálhatók.
- 5. Turizmus és helyi identitás erősítése:** egy jól szervezett program vonzó lehet a látogatók számára, és erősítheti a helyi közösség elköteleződését a fenntartható környezetük iránt.

A bemutató program részei lehetnek²¹:

- 1. Ismeretterjesztő előadások és workshopok:**
 - Szakértők előadásai a fenntartható zöldfelület-kezelésről, pl. a vegyszermentes gazdálkodásról, a beporzóbarát növényekről vagy a talajvédelem fontosságáról.
 - Gyakorlati bemutatók, ahol az érdeklődők pl. megtanulhatják a komposztálást, a mulcsozást vagy a természetközeli kertek kialakítását.
- 2. Bemutatókert vagy kísérleti terület kialakítása (kapcsolódás 2.1.2. intézkedéshez)**
 - Egy helyi park vagy zöldterület átalakítása ökológiai elvek alapján, amelyet a lakosok bármikor megtekinthetnek.
 - Ezen a helyszínen kialakíthatók virágos rétek, esőkertek, mulcsozott talajfelületek, madár- és rovarbarát élőhelyek is stb.
- 3. Közösségi kertek létrehozása:** a lakosok bevonása közösségi zöldterületek kialakításába, ahol közösen gondozhatják a növényeket és megoszthatják tapasztalataikat.
- 4. Interaktív tanösvények és információs táblák:** egy tanösvény, amely végig vezet a bemutatóterületen és tájékoztató táblákon magyarázza el az alkalmazott fenntartható módszereket és azok előnyeit.
- 5. Eszközök és módszerek bemutatása:**
 - Fenntartható technológiák (pl. vízgyűjtő rendszerek, mulcsozók, vegyszermentes rovarriasztók) bemutatása, helyi szolgáltatók és szakemberek bevonásával.

²¹ részben átfedésben a Zöldfelületi értékek tudatosítása intézkedés beavatkozásaival

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

6. Oktatási programok gyerekeknek és fiataloknak: környezeti nevelési foglalkozások, pl. méhhotel-készítés, növényültetés vagy állatmegfigyelő túrák. 7. Rendezvények és akciók: • Fák és cserjék ültetése közösségi részvétellel. • Ökológiai piacok vagy kiállítások, ahol helyi termelők és szakemberek mutatják be fenntartható termékeiket. 8. Monitoring és visszacsatolás: a bemutató program részeként adatokat lehet gyűjteni a biodiverzitás növekedéséről, a talajminőségről vagy a vízgazdálkodás hatékonyságáról, amelyek az eredmények prezentálására használhatók. A program megvalósítása alapos tervezést és szakaszos fejlesztést, valamint folyamatos értékelést igényel. Fontos a rendszeres kommunikáció és visszacsatolás, minden szakaszban a lakosság és a résztvevő szervezetek visszajelzéseinek figyelembevétele.		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítés, Mérnöki Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; Neumann János Egyetem Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar; környezetvédelmi és ökológiai szervezetek, kertészeti szakemberek és cégek, lakosság, civil szervezetek		Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Alapok lerakása, szemléletformálás elindítása: tervezési és előkészítési szakasz (helyzetfelmérés, stratégia kidolgozása, erőforrások biztosítása), bemutatóterület kiválasztása, közösség bevonása, első gyakorlati lépések	
középtáv 3-5 év	A program kiterjesztése és fenntartható rendszerré alakítása: bővítés és adaptáció, szélesebb lakossági és intézményi bevonás, eredmények kommunikálása a Zöld Kecskemét honlapon, technológiai fejlesztések, hatások mérése és értékelése	
hosszú táv 5-10 év	A rendszer fenntartható működtetése és a teljes közösség átfogó bevonása: széles körű alkalmazás, hálózatépítés, gazdasági fenntarthatóság biztosítása, közösségi részvétel erősítése, folyamatos innováció és adaptáció	
Indikátorok		
output indikátor	Kialakított bemutató zöldterületek száma/mérete	db/m ²
	Ültetett növények száma	db
	Bevezetett fenntartható technológiák száma	db
	Lakossági és szakmai rendezvények száma	db
	Résztvevők száma	fő/esemény
	Kommunikációs tartalmak száma (tájékoztatók, cikkek)	db
Jó példa	 Vadvirágos Budapest program A Fővárosi Önkormányzat és a FŐKERT közös célja, hogy Budapest területén növekedjenek a természetes növény- és állatvilág élőhelyei. Ennek részeként, a védett természeti területek megőrzésén és bővítésén túl céljuk, hogy a fővárosi kezelésben lévő zöldterületek és parkok biológiai változatosságát, természetességét is növeljék. Parkfenntartási gyakorlatukban a természetkímélő, természetközeli zöldfelület-gazdálkodás több elemét már bevezették. 2021-ben Vadvirágos Budapest néven elindították a városi méhbarát rétek, szakmai kifejezéssel az extenzív gyepgazdálkodás programját. Forrás: https://budapest.hu/zold-budapest/zoldfeluletek/vadviragos-budapest	

1.3.5. „Zöld Kecskemét” honlap üzemeltetése

Indoklás

A kecskeméti zöld önkormányzati honlap számos előnnyel jár, mivel elősegíti a fenntarthatóság népszerűsítését és aktívan bevonja a lakosságot a környezetvédelembe. A honlap információs és kommunikációs platformként működhet, amely nemcsak tájékoztat, hanem inspirál és ösztönöz is a környezettudatos életmódra. Az önkormányzat környezetvédelmi kezdeményezéseit átláthatóbbá teszi, erősíti a közösségi elköteleződést és segíti a fenntarthatósági célokhoz szükséges tudás megosztását. A digitális kommunikáció emellett csökkenti a papíralapú információközlés szükségességét, ezzel is hozzájárulva az erőforrás-hatékony működéshez.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Javasolt a jelenleg már meglévő <https://zoldkecskemet.hu/> önkormányzati honlap tartalmi frissítése, és naprakész, az önkormányzat környezeti, illetve zöldinfrastruktúrához kapcsolódó fejlesztéseihez kötődő adatokkal, információkkal történő folyamatos ellátása. Javasolt továbbá egy főállású kommunikációs szakértő kijelölése a honlap megfelelő színvonalon történő üzemeltetéséhez, folyamatosan frissülő tartalom gyártásához.

A honlap többek közt az alábbi tartalmakat jelenítheti meg:

1. Tájékoztatás és oktatás:

- Információk az önkormányzat környezetvédelmi, zöld programjairól, pl. szaktanácsadás²², faültetések, zöld közlekedési fejlesztések vagy energiahatékonysági projektek.
- Tudásmegosztó cikkek a lakossági energiatakarékosságról, hulladékcsökkentésről, komposztálásról vagy fenntartható közlekedésről.

2. Interaktív eszközök és térképek:

- Zöldterületek, szelektív hulladékgyűjtő pontok, közösségi kertek vagy kerékpárutak térképei.
- Karbonlábnyom-kalkulátor vagy fenntarthatósági tippek, amelyeket a lakosság könnyen használhat.

3. Pályázati és támogatási lehetőségek:

- Helyi fenntarthatósági projektekhez elérhető pályázati források és ösztönzők bemutatása.
- Jelentkezési felületek lakossági programokra, pl. természetbarát kert program²³, esővízgyűjtő telepítésére vagy energiahatékony eszközök beszerzésére.

4. Közösségi részvétel ösztönzése:

- Fórumok, események, környezetvédelmi vagy zöld akciók meghirdetése²⁴.
- Lakossági ötletek gyűjtése, pl. kérdőívek vagy közvélemény-kutatások formájában.

5. Átláthatóság és monitoring:

- Fenntarthatósági jelentések, helyi környezeti adatok és eredmények bemutatása, például a levegőtisztaságról vagy energiatakarékossági intézkedésekről.
- Kapcsolódó dokumentumok leírásai (pl. ZIFFA, klímastratégia stb. részletes leírásai).

6. Helyi jó gyakorlatok és sikertörténetek:

- Példák a környezetbarát önkormányzati intézkedések hatékonyságára.
- Helyi vállalkozások, civil szervezetek és lakosok fenntartható kezdeményezéseinek bemutatása.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Humánszolgáltatási Iroda; Hírös Sport NKft.; Hírös Agóra NKft.; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft. (adatszolgáltatás)

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész, Mérnöki Iroda;

²² lásd Szaktanácsadás nyújtása intézkedés

²³ lásd Magánkertek biodiverzitás növelését célzó szemléletformáló akciók/programok szervezése

²⁴ lásd Zöldfelületi értékek tudatosítása intézkedés

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

Neumann János Egyetem Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar (tudományos tartalom), helyi vállalkozások és zöldipari cégek (szakmai input), egyetem média és kommunikációs cégek (népszerűsítés), helyi közösségek és civil szervezetek		KMJV Önkormányzata: Kommunikációs Vezető
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	A Zöld Kecskemét honlap működés-technikai keretrendszerének megújítása, rendeltetésszerűen, stabilan működő online felület biztosítása. Célok és tartalom meghatározása (célcsoportok, témák), felelős(ök) kijelölése, szolgáltatások elérhetősége (pl. szaktanácsadás), hírek és események folyamatos frissítése	
középtáv 3-5 év	Honlap bővítése interaktív funkciókkal, tudatosítás növelése (lakossági bevonás eszköze - önkormányzati döntéshozatal, tervekkel kapcsolatos nyilvános konzultációk stb.), integráció más rendszerekkel (pl. hulladékgazdálkodási, zöldenergia, fenntartható közlekedési információk)	
hosszú táv 5-10 év	A honlap monitorozza és bemutatja a fenntarthatósági célok elérését, pl. CO ₂ kibocsátás csökkentését, zöldfelület-bővítést, közlekedési infrastruktúra fejlesztését. Aktívan támogatja a helyi közösségi projekteket (közösségi kertek, környezetvédelmi akciók, fenntartható városi fejlesztések). A honlapon elérhetők oktatási anyagok, e-learning modulok, online tanfolyamok a fenntartható életmód és környezetvédelem témájában.	
Indikátorok		
output indikátor	Szakmai tartalmak (tematikus hírek, cikkek) megjelenésének száma	db/hónap
	Látogatottsági adatok száma	fő/hónap
	Űrlapok kitöltése, letöltések száma (pl. anyagok)	db/hónap
	Megosztások száma (közösségi média platformokon)	db/hónap
	Közösségi média követők és elérések száma	db/hónap
	Beérkező javaslatok, ötletek száma (ha van interaktív felület)	db/hónap
Jó példa	Zöld Győr A Zöld Győr honlap célja az ökológiai értékteremtés Győrben, rendezvények, akciók, hírek bemutatásával. Működését támogatja a Környezetvédelmi bizottság és a honlaphoz kapcsolódik facebook aloldal is, így a honlapon megjelenő információk a közösségi médiában is megjelennek.	
	 Forrás: https://zoldgyor.hu/	

II.3.2. Zöldinfrastruktúra elemek ökológiai szemléletű fenntartásának (üzemeltetésének) biztosítása

2.1. Zöldfelület-fenntartás színvonalának javítása és hatékonyságának növelése

2.1.1. Az önkormányzati zöldfelületek színvonalas fenntartásához szükséges szakembergárda és eszközpark kialakítása	
Indoklás	
A Kecskeméti Városüzemeltetési NKft. egyes kertépítési kivitelezési feladatok szakszerű és jó minőségű elvégzése terén kihívásokkal küzd, továbbá a szakképzett és a fenntartást végző munkaerő létszámigénye jóval meghaladja a jelenlegi állományi kereteket. Feladatuk elsődlegesen a fenntartás, esetenként kisebb fejlesztési feladatok elvégzése, de a zöldterületen, közterületeken történő kivitelezést jellemzően arra szakosodott külső cégek végzik. A jelenlegi parkfenntartásban dolgozó munkavállalók és az eszközpark jellemzően a hagyományos, elsődlegesen díszítő funkciót betöltő parkfenntartást szolgálja, így a klímaadaptív zöldfelület-fenntartás bevezetéséhez elengedhetetlen a dolgozók létszámának bővítése, továbbképzése – XXI. századi követelményekhez igazodó szaktudás és kompetenciák fejlesztése –, illetve az eszközpark további megújítása.	
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról	
A KVÜ NKft.-nél a klímaadaptív zöldfelület-fenntartás biztosítása, a lakossági szemléletformálás és bevonás érdekében szükséges a szakterület irányítására kertészeti divízióvezető (Főkertész) munkatárs kinevezése, aki szorosan együttműködik a Polgármesteri Hivatalban dolgozó önkormányzati főtájépítésszel, elsődleges feladata pedig a napi zöldfelület-üzemeltetési munkákat és a zöldfelületek kezelését irányítani többek között az alábbi területeken: • Közterületi faállomány rendszeres, fakivágási engedélyezést megelőző helyszíni szemléi, egyeztetései; faápolás és fakivágási-fapótlási szakmai koordináció és javaslattevés • Éves egynyári és kétnyári (téli) virágágyások kiültetési terveinek készíttetése • A közterületi, biodiverz évelő- és cserjetelepítések (pótlások) szakmai/jogi/pénzügyi kereteinek előkészítése • Intézkedések klímaváltozáshoz történő alkalmazkodás érdekében az ökológiai zöldfelület üzemeltetésre történő áttérés érdekében, módszertani javaslatokkal. • Gyepfelületek fenntartása, ahol mind a különböző fenntartási kategóriákra előírt fenntartási gyakorlatok, mind a kategóriák kiterjedésének felülvizsgálata szükséges • A KVÜ NKft.-nél a közterületfenntartást végző dolgozók folyamatos oktatása, továbbképzése, az ökológikus fenntartási gyakorlatok alkalmazása érdekében Szükséges a KVÜ NKft. eszközállományának fokozatos megújítása, amely a talajélet fenntartását szolgáló „zöldhulladék” és komposztgazdálkodás, valamint a fenntartható csapadékvízgazdálkodást szolgálja.	
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Mérnöki Iroda	Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.
Megvalósítás lépései	
rövidtáv 1-2 év	zöldfelület-üzemeltetési divízióvezető (Főkertész) alkalmazása; a dolgozók folyamatos képzése
középtáv 3-5 év	szükséges eszközbeszerzés, dolgozók folyamatos képzése munkavállalók létszámának fokozatos növelése
hosszú táv 5-10 év	dolgozók folyamatos képzése
Indikátorok	

2.1.1. Az önkormányzati zöldfelületek színvonalas fenntartásához szükséges szakembergárda és eszközpark kialakítása

output indikátor	KVÜ NKft. által alkalmazott Főkertész (zöldfelület-üzemeltetési divízióvezető)	fő
	KVÜ NKft. által alkalmazott zöldfelület-üzemeltetési csoportvezető (kertészmérnök, faápoló szakmérnök)	fő
	KVÜ NKft. által alkalmazott zöldfelület-üzemeltetési művezető/brigádvezető (kertészmérnök, kertésztechnikus, faápoló)	fő
	KVÜ NKft. által alkalmazott zöldfelület-üzemeltetési dolgozó	fő
	KVÜ NKft. dolgozóinak szervezett képzések száma	db/év
	KVÜ NKft. dolgozóinak szervezett képzésen részt vevők száma	fő/esemény/év
	Beszerzett új eszközök száma	db/év
Jó példa	Vadvirágos Veszprém Program Új gondolkodásmód és az eddigiektől eltérő megközelítés jellemzi 2015-től Veszprém zöldfelületeinek fenntartását. A klasszikus zöldfelületfenntartás, a 21 naponkénti alacsony tarlós kaszálás, az egyre terhelőbb városklíma és klímaváltozás hozta kihívások a gyepfenntartás reformját hívta életre. A XXI. század kihívásaira válaszoló, a korábbiaktól eltérő üzemeltetési technológiák bevezetésével fenntartható gyepgazdálkodás indult meg a Szent István Egyetem és a Veszprémi Közütemi Szolgáltató Zrt. közös programja keretében.  Forrás: https://www.vkszrt.hu/media/kiadvany/files/Klimaadaptivvarosigyepgazdalko-daskiadvanyVeszprem.pdf	

2.1.2. Ökológiai zöldfelület-üzemeltetés bevezetése és fokozatos kiterjesztése

Indoklás

Mind környezeti, mind fenntartási szempontból fontosak a zöldfelületek üzemeltetése során alkalmazott technológiák és módszerek. A mai körülményekhez viszonyítva számos gyakorlat elavultnak tekinthető és nem támogatja a fenntarthatóságot. A teljesség igénye nélkül ilyen például a zöldfelületen képződő zöldhulladék elszállítása, nem a körülményekhez igazított gyepnyírási gyakorlat, vezetékes ivóvízzel való öntözés. A klímaváltozás hatásainak tükrében is fejlesztendők a zöldfelület-üzemeltetési gyakorlatok és lehetőség szerint ki kell terjeszteni az extenzíven fenntartott zöldfelületek területét, valamint ökológiai szemléletű fenntartást kell megvalósítani. Ez a zöldfelület-üzemeltetéssel járó költségekre is pozitív hatással lenne.

Ahhoz, hogy a lakosság is elfogadja az új szemléletű zöldfelületfenntartást nagyon fontos a folyamatos és rendszeres tájékoztatás és szemléletformálás. Ennek elemét az 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4. intézkedés írja le.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Első lépésként az Önkormányzat és a KVÜ NKft. között fennálló (2029-ig hatályos) Közfeladat-ellátási szerződés²⁵ felülvizsgálata szükséges (1.2.1. intézkedés).

Az új szemléletű zöldfelület fenntartási gyakorlatokat kell alkalmazni, az alábbi alapelvek szerint:

- Helyben mulcsozás alkalmazása lombmulcs és holtfa darálékkal (közterek, közparkok, fásított közterek, lakótelepek zöldfelületei, fák fahelyei – pl.: nagykiterjedésű felszíni parkolók);
- Egynyári virágágyások fokozatos, biodiverz évelőágyásokká való átalakítása.
- Fű és gyepfelületek fenntartásánál:
 - a gyepnyírási gyakoriság és nyírási magasság környezeti körülményekhez igazítása²⁶ (közterek, közparkok, fásított közterek, lakótelepek zöldfelületei, utak menti zóldsávok, gyepes vizesárok), a kaszálék kezelése
 - a különböző kezelési kategóriákba tartozó gyepterületek kiterjedésének felülvizsgálata, a III. kategória (virágos gyepek, rét) területének növelése;
 - a gyepfelújításnál alkalmazott magkeverékek meghatározása
 - a tápanyagpótlás, öntözés, gyepszellőztetési és gyommentesítési gyakorlat felülvizsgálata
- Extenzív zöldfelületfenntartás alá bevont területek (utak menti zóldsávok, egyes közterek, közparkok, fásított közterek egyéb zöldfelületek) kiterjesztése;
- Növényvédelmi technológiák felülvizsgálata
- Öntözés megoldása csapadékvízgyűjtő tartályokból, vízviszatarató területek/tartályok létesítése (közterek, közparkok, fásított közterületek, új telepítésű fák-fasorok, reprezentatív zöldfelületek – pl.: Szabadság tér, Kossuth tér).
- Utak téli síkosságmentesítésénél kizárólag kloridmentes anyag alkalmazása.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Mérnöki Iroda; Erdődinamika Kft.

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.

Megvalósítás lépései

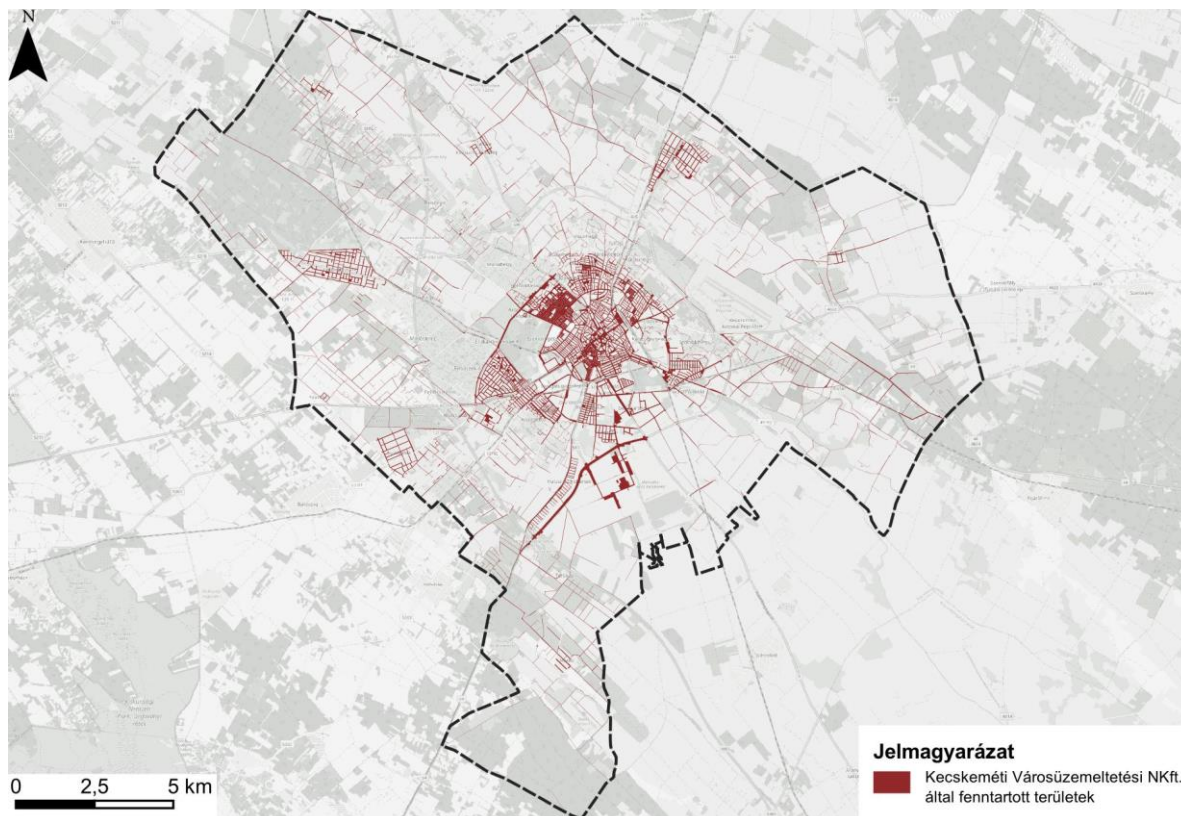
²⁵ [https://kecskemet.hu/uploaded_files/files/document/2020-04/07_M_-_Kozfeladat_ellatasi_szerzodes_megkotes_a_Kecskemeti_Varosuzemeltetesi_Kftvel_melleklet\(1\).pdf](https://kecskemet.hu/uploaded_files/files/document/2020-04/07_M_-_Kozfeladat_ellatasi_szerzodes_megkotes_a_Kecskemeti_Varosuzemeltetesi_Kftvel_melleklet(1).pdf)

²⁶ Jelenleg az összes kezelt gyepterület nagysága: 1 985 000 m², amelyből hetente vágott: 25 000 m², 4-8 hetente vágott: 1 900 000 m², vadvirágos rét: 60 000 m²

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

2.1.2. Ökológiai zöldfelület-üzemeltetés bevezetése és fokozatos kiterjesztése

rövidtáv 1-2 év	Az új, ökológiai zöldfelület-fenntartási gyakorlatok alkalmazásának megkezdése és elterjesztése	
középtáv 3-5 év	Az új, ökológiai zöldfelület-fenntartási gyakorlatok alkalmazásának kiterjesztése	
hosszú táv 5-10 év	Az új, ökológiai zöldfelület-fenntartási gyakorlatok folyamatos alkalmazása	
Indikátorok		
output indikátor	Képzett szakemberek száma	fő/év
	Helyben hagyott/felhasznált mulcs mennyisége	m ³ /év
	Csapadékvíz eredetű öntözővíz mennyisége	m ³ /év
	Extenzíven fenntartott zöldfelületek kiterjedése	m ² /év
Jó példa	Ajka – Biodiverz élőágyás „A helyes biodiverz kiültetés célja, hogy egy olyan négy évszakos <i>társulást</i> hozzunk létre, ami magas dekorációs értékkel bír, miközben a fajok nem nyomják el egymást. Cél, hogy egy önszabályozó rendszer alakuljon ki, és ha hagyjuk ezt az önszabályozó rendszert működni, akkor nagyon alacsony fenntartással lehet ezeket gondozni.” Forrás: https://eveloakademia.hu/	
		



10. ábra: Az önkormányzati tulajdonú közterületek elhelyezkedése Kecskeméten
Forrás: saját szerkesztés

2.1.3. Városökológiai kutatások és terhelhetőségi vizsgálatok elvégzése

Indoklás

Kecskemét országos viszonylatban a nagyterjedésű települések/városok közé tartozik, a közigazgatási határon belül pedig változatos tulajdonságokkal rendelkezik. Ugyanakkor a jelen és az elmúlt évtizedekben tapasztalt folyamatok igen dinamikus, akár néhány éven belül lezajló változásokat eredményeztek (I. fejezet – Előzetes vizsgálat).

A hatékony, célzott, ütemezett és rendszerszintű zöldinfrastruktúra fejlesztést (vagy bármilyen más nagyléptékű fejlesztést pl.: gazdaság) a jelenlegi vizsgálatokat kiegészítve egy átfogó kutatási anyag tudná támogatni, annak széleskörűbb megalapozottságot biztosítani. A városökológiai és tájterhelhetőségi kutatások multidiszciplináris megközelítéssel több szempontot és több faktort értékelnek szisztematikusan, ezáltal olyan eredményeket és scenáriókat hoznak létre, amelyek az egyes, átfogó zöldinfrastruktúra (vagy egyéb települési) fejlesztéseket még hatékonyabbá teszik.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Első lépésben a jelenlegi vizsgálatok és eredményeik aktualizálása és felülvizsgálata szükséges, továbbá a szükséges új vizsgálatok, városökológiai és tájterhelhetőségi kutatások meghatározása. Ehhez partnerség kiépítése kell olyan szakembergárdával, amely képes ezen vizsgálatok elvégzésére (pl.: egyetemek). A kutatások meghatározásához a településfejlesztés, településrendezés és településüzemeltetés minden érintettjével partnerség kiépítése és szakmai egyeztetések sorozatára lesz szükség. A kutatások egy részének átfogóan, egy rendszerben kell értékelni a környezeti-gazdasági-társadalmi szempontokat és adatokat az összefüggések és a folyamatok ok-okozati viszonyainak meghatározása céljából. A kutatások fontos eleme az adatgyűjtés, adatképzés és feldolgozás. Továbbá ezen kutatások szükséges eleme egy olyan rendszerszintű adatbázis, amely a lehető legtöbb adatkört naprakészen tartalmazza és gyűjti. Ilyen városi szintű adattár és monitoring rendszer létrehozásának előkészítő lépései már megkezdődtek és számos kecskeméti stratégiai dokumentumban nevesítve vannak (KMJV Fenntartható Városfejlesztési Stratégia; KMJV Településfejlesztési Terv; KMJV Digitális Átállás Akcióterv; KMJV Adatgazdálkodási Stratégia).

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda;
KEFAG Zrt; Erdődinamika Kft.; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.;
Neumann János Egyetem; Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem;
BÁCSVÍZ Zrt.; TERMOSTAR Kft.

Felelős

Kecskeméti Városfejlesztő Kft.;
KMJV Polgármesteri Hivatala:
önkormányzati főtájtájékoztató

Megvalósítás lépései

rövidtáv: 1-2 év	Kommunikáció megkezdése és partnerség kiépítése az egyes érintetti körökkel, továbbá helyzetfeltárás a jelenlegi adatbázisokat, adatokat, szükséges kutatásokat illetően, a szükséges pénzügyi források felmérése és elkülönítése, városi monitoring rendszer elindítása
középtáv: 3-5 év	A városökológiai és tájterhelhetőségi kutatások elvégzése, dokumentálása, hasznosításuk a zöldinfrastruktúra fejlesztés és egyéb témájú településfejlesztési tevékenység során.
hosszútáv: 5-10 év	Városi monitoring rendszer fenntartása

Indikátorok

output indikátor	Kecskemétre elvégzett városökológiai és tájterhelhetőségi kutatások, szakanyagok	db/év
	Programok, projektek száma, amelyben hasznosultak az új kutatási szakanyagok	db/év
	Zöldinfrastruktúra fejlesztési témájú programok, projektek száma, amelyben hasznosultak az új kutatási szakanyagok	db/év
	Programok, projektek által lefedett terület, amelyben hasznosultak az új kutatási szakanyagok	ha/év

2.2. Klímatudatos és a biodiverzitást segítő fenntartásra való átállás

2.2.1. Hatékony és víztakarékos öntözési módszerek alkalmazása

Indoklás

Jelenleg a városi közterek csak kis aránya öntözött terület, ami azonban a klímaváltozás hatására egyre gyakoribb hőhullámos, aszályos időszakokban jelentősen megviseli a növényállományt. Az öntözéssel történő zöldfelületfenntartás területi kiterjesztése, fenntarthatósági és vízkészletgazdálkodási szempontból nem javasolt, az extenzíven használt zöldterületeken és a zóldsávokban az élőtalajgazdálkodás, a mulcsozás és a talajban tározott vízkészletek és a klímaadaptív növényalkalmazás segíthetik a száraz időszakok átvészelését. Kecskemét klimatikus adottságaihoz igazodva, a kiemelt köztereken, az intenzív gyepeken és egynyári, elsődlegesen díszítő funkciót betöltő területeken szükséges az öntözés biztosítása, de itt is szem előtt kell tartani a fenntarthatósági szempontokat.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A hatékony és víztakarékos módszerek alkalmazásához a következő lépéseket kell tenni:

- Elsődlegesen törekedni kell a **csapadékvíz helyben gyűjtésére és hasznosítására**, valamint a talaj általános hidratáltságának céljából (pl. helyi szikkasztómezők kialakítása). (kapcsolódás: 3.3.2. intézkedés)
- Az **öntözőrendszerek kiépítését és fejlesztését** elsősorban a leginkább kihasznált (és reprezentativitást is szolgáló) parkok/közterületek esetében kell alkalmazni, előtérbe kell helyezni az okos megoldásokat, mint talajnedvesség szenzorok, csepegtető öntözés, automata kezelő rendszer. Ilyen parkok és közterületek közé sorolható pl.: a Szabadság tér, Kossuth tér, Rákóczi út, Vasútkert, Homokbányai közparkok, Boldogasszony tér.
- Az úteruházásoknál/építésknél a tervezés és kivitelezés során, fontos, hogy a **csapadékvíz elvezetés és szikkasztás az út menti zöldfelületen** történjen. Meg kell oldani az útról összegyűlő vizek tisztítómezőkön átvezetését és zöldfelületre kormányzását. (kapcsolódás: 2.3.5. intézkedés)
- **Esővíz és szürkevíz hasznosítási** projektek elindítása az önkormányzati intézményekben (oktatási, szociális stb.)
- Ösztönözni kell, népszerűsítő, szemléletformáló és oktató programokkal a családi házas övezetben a házban a **csapadékvíz teleken belüli kezelését és a szürke víz helyben történő gyökérvíz tisztítását és helyben történő elszikkasztását**. (kapcsolódás: 1.3.1. intézkedés)

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: Fejlesztéspolitikai Iroda, Humánszolgáltatási Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda;
Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; BÁCSVÍZ Zrt.; KIK-FOR Kft.; Erdődinamika Kft.; Magyar Építész Kamara; Magyar Mérnöki Kamara; Nemzeti Agrárgazdasági Kamara; Neumann János Egyetem; Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem; Építési és Közlekedési Minisztérium; Magyar Közút NZrt.; lakosság, civil szervezetek, helyi oktatási-nevelési intézmények

KMJV Polgármesteri Hivatala:
önkormányzati főtájiépítész, Mérnöki Iroda;
Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.

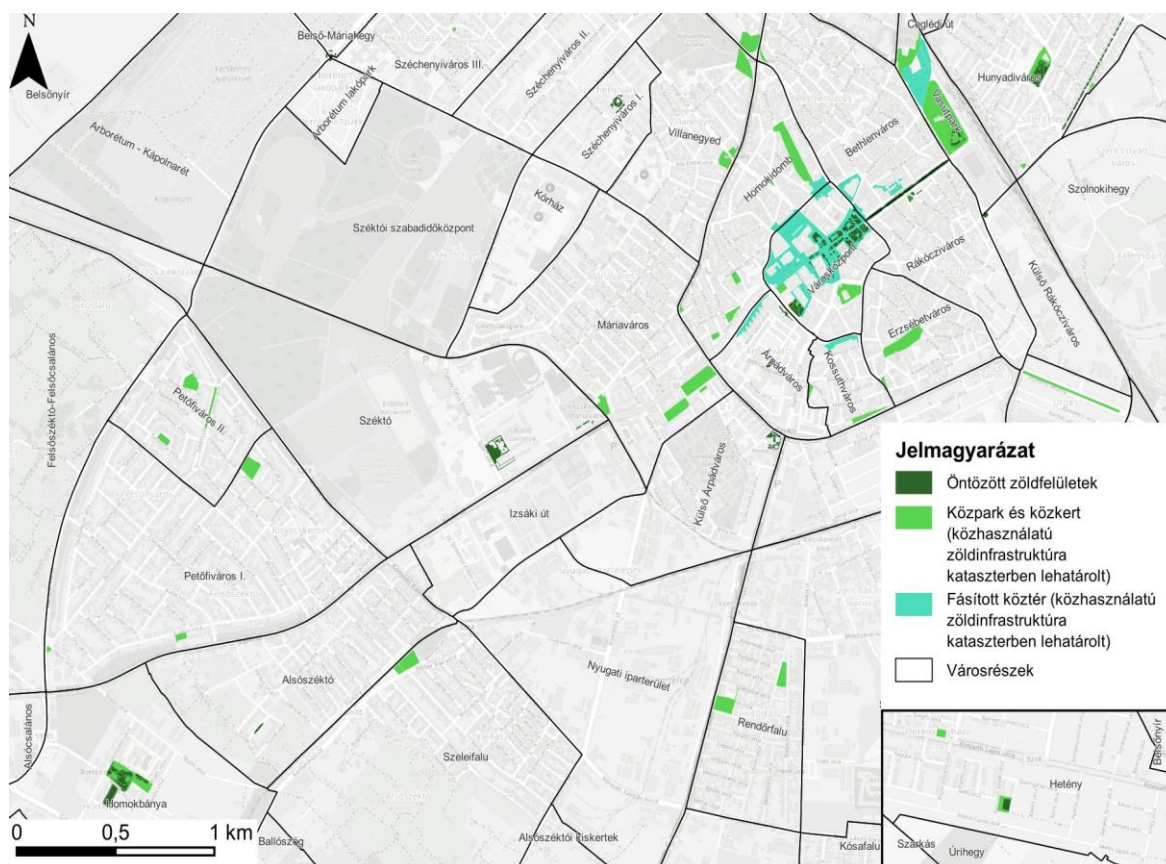
Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Öntözési célterületek meghatározása Meglévő öntözőrendszerek felújítása Útfejlesztéseknél a helyben történő zöldfelületi szikkasztáshoz kapcsolódó protokollok kidolgozása
középtáv 3-5 év	Esővíz és szürkevíz hasznosítási mintaprojektek elindítása Okos öntözési módszerek bevezetése Zöldterületeken szikkasztómezők kialakítása Lakossági csapadékvíz- és szürkevízgazdálkodással kapcsolatos program elindítása
hosszú táv 5-10 év	A kidolgozott programok folytatása, fenntartása

2.2.1. Hatékony és víztakarékos öntözési módszerek alkalmazása

Indikátorok

output indikátor	Zöldterületeken létesített szikkasztómezők területe	m ²
	Öntözőrendszerekre telepített okos eszközök száma	db
	Csapadék- és szürkevízhasznosítással kapcsolatos kiadványok	db/év
	Esővíz- és szürkevíz-hasznosítási projekt	db/év
	Lakossági szemléletformáló rendezvények száma	db/év
Jó példa	Esővízgyűjtés és szürkevíz-újrahasznosítás a Zuglói Hétszínvirág Óvodában Az összegyűjtött esővizet és szürkevizet először egy előszűrő zónába vezetik, ami egy vízzáró réteggel ellátott, különböző szemcseméretű kavicssal és homokkal feltöltött árok, amelyet növényekkel ültetnek be. Ebben a zónában a kavicsréteg és a gyökerek végzik az átszivárgó víztisztítást, vagyis kiszűrik a legtöbb szennyezőanyagot: a szerves anyagokat, nehézfémeket, biológiai szennyezőanyagokat, kolloidokat. Az előszűrt esővizet és a szürkevizet az udvaron két, egyenként 7 m³-es, földbe süllyesztett tartályban gyűjtik össze Forrás: https://programme2014-20.interreg-central.eu/Content.Node/summary-1-hu-final-(1).pdf	



11. ábra: Kiemelt jelentőségű, az öntözés szempontjából fejleszthető zöldfelületek Kecskeméten
Forrás: saját szerkesztés

2.2.2. Városi szintű Élőtalan – zöldhulladék-kezelési program kialakítása

Indoklás

A zöldhulladék kezelése az egyik legsürgetőbb megoldandó kérdés a városban. Az illegális zöldhulladék lerakása 5-6000 m³/év, hiányoznak a zöldhulladék leadó és kezelő pontok, a KVÜ NKft-nek is probléma az összegyűjtése és elszállítása, továbbá az évente közel 10 000 m³ keletkező zöldhulladék kezelésének finanszírozása.

Mind a közterületeken, mind a magánterületeken javasolt bevezetni, az ökológiai szemléletű fenntartást, amely csökkenti a hulladékként kezelt, elszállított szerves-anyagot.

„A városi zöldfelületeken élő növényzetnek is szüksége van az elhalt, eltávolított szerves-anyag visszapótlására, a talajfelszín takarására, amely révén a talajtömörödés, a tápanyag kimosódás válik elkerülhetővé. Az ökológiai szemlélet jegyében utánoznunk kell a természetet. A letermelt szerves-/zöldhulladékot csökkenteni és mulcs formájában visszapótolni szükséges annak érdekében, hogy a talajnedvesség megőrzésével hatékonyabban tároljuk a lehulló csapadékot, akadályozzuk a talaj tömörödést és megakadályozzuk a talajkopást. Cél a zöldfelületek fenntartása során keletkezett hulladék minél hatékonyabb hasznosítása és visszaforgatása.”²⁷

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A program keretében az alábbi tevékenységek javasoltak:

- Közterületi zöldfelületek és az önkormányzati intézmények és gazdasági társaságok területén a **szervesanyag visszaforgatását előtérbe helyező talajbarát módszerek** bevezetése:
 - az összegyűjtött levelek, fűnyesedék helyben hagyása vagy feldolgozása után visszaforgatás, szórás terítés vizes közegben
 - a talajbolygatás minimalizálása, amely károsítaná az aggregátumokat és a talajt alkotó mikroorganizmusokat, amelyek a talaj egészségét fenntartják,
 - a talajfelszín egész évi fedettségének biztosítása,
 - egész évben élő gyökerek hálózák be a talajt, melyek biztosítják a tápanyagok és a szén áramlását,
 - változatos fajok alkotják a növényzetet, így a különböző mélységekig hatoló gyökérhálózatok különböző tápanyagokat tudnak feltárni
- Az új típusú talajbarát fenntartási módszerek bemutatására **szemléletformáló programok** szervezése, pilot területek kialakítása, kiadványok, cikkek terjesztése (kapcsolódás az 1.3. cél intézkedéseihez)
- A zöldhulladék-gyűjtésre és visszaforgatásra városi szintű diverzifikált kezelőrendszer kialakítása, amelyben városrészenként **közösségi komposztáló udvarokat** kell létrehozni.
- Hosszú távon az önkormányzat-lakosság-gazdasági társaságok együttműködésével városi szinten ki kell alakítani a **szervesanyag-kezelés (zöldhulladék) körforgásos gazdasági rendszerét**.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

KMJV Polgármesteri Hivatala: Fejlesztéspolitikai Iroda, Humánszolgáltatási Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda;
Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; BÁCSVÍZ Zrt.; KIK-FOR Kft.; Erdődinamika Kft.; Magyar Építész Kamara; Magyar Mérnöki Kamara; Nemzeti Agrárgazdasági Kamara; Neumann János Egyetem; Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem; Építési és Közlekedési Minisztérium; Magyar Közút NZrt.; lakosság, civil szervezetek, helyi oktatási-nevelési intézmények

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájtéjépítés, Mérnöki Iroda;
Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.

²⁷ Veszprém Zöldfelületi stratégia <https://regi.veszprem.hu/onkormanyzat/strategiak-programok-koncepcioik/7078-zoeldfeluleti-strategia>

2.2.2. Városi szintű Élőtalaj – zöldhulladék-kezelési program kialakítása

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	KVÜ NKft és az önkormányzat egyéb intézményei, gazdasági társaságai területén talajbarát fenntartási program elindítása szemléletformáló anyagok és bemutató területek kialakítása
középtáv 3-5 év	Városrészenkénti közösségi komposztáló udvarok létrehozása Talajbarát fenntartási módszerek alkalmazása, népszerűsítése
hosszú táv 5-10 év	Talajbarát fenntartási módszerek alkalmazása, népszerűsítése A szervesanyag-kezelés városi szintű körforgásos gazdasági rendszerének kialakítása

Indikátorok

output indikátor	Talajbarát módszerekkel fenntartott zöldterületek nagysága	m ²
	Élőtalaj szemléletformáló programokon résztvevők száma	fő/esemény/év
	Élőtalaj szemléletformáló programok és kiadványok száma	db/év
	Közösségi komposztáló udvarok száma	db
	Szervesanyag-kezelés körforgásos gazdasági rendszerben részt vevő tagok száma	db

Jó példa

Széchenyivárosi közösségi kert

Kecskemét MJV Önkormányzata és a Széchenyivárosért Egyesület összefogásában alakulhatott meg Kecskemét második közösségi kertje a Széchenyivárosban. A fenntartást tudatos öntözés, komposzttal történő talajjavítás, természetes flóra, "gyomok" meghagyása műveletlen területen és virágos növények (tudatos és nagyszámú) ültetése biztosítja. Helyben keletkező szerves hulladék komposztálása is biztosított.



Forrás: <https://kozossegekertek.hu/garden/szechenyivarosi-kozossegi-kert/>

2.2.3. Klímaadaptív, biodiverz növényállomány kialakítása

Indoklás

A zöldfelületek egyik fontos térbeli tulajdonsága annak függőleges szerkezete, vagyis a szintezettsége. Általában egy, kettő vagy három szintű növényzetet lehet megkülönböztetni de bizonyos esetekben (pl.: két lombkoronaszint) négy is lehet. Minél több szinttel rendelkezik egy zöldfelület annál stabilabb rendszert alkot és magasabb szinten tudja biztosítani az ökoszisztéma szolgáltatásokat. A beépített területeken található zöldfelületek esetében – legyen az közhasználatú tér vagy magánterület – kiemelt szempont a többszintes növényállomány megfelelő mennyiségben és minőségben való fenntartása. További fontos tulajdonsága a zöldfelületeknek azoknak a természetessége, biodiverzitása. Minél biodiverzebb, természetesebb (a helyi adottságokhoz igazodó vegetáció) – tehát, minél több növény- és állatfaj van jelen – egy zöldfelület, annál stabilabb rendszerként tud működni és magasabb minőségű ökoszisztéma szolgáltatást nyújtani.

Kecskemét vonatkozásában kiemelten a sűrűn beépített területek és az iparterületek esetében van nagy relevanciája a zöldfelületek minőségi fejlesztésének. A meglévő önkormányzati tulajdonú zöldfelületek fejlesztése vagy újak kialakítása esetén elsődleges szempont a fentebb leírtak tükrében a többszintes növényállomány alkalmazása olyan fajösszetétellel, amely minimum tűri vagy kedveli a helyi adottságokat. Továbbá fontos szempont a klímaváltozás hatásainak tükrében a sok gyepterület csökkentése és több extenzív fenntartású gyepterület kialakítása.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A meglévő önkormányzati tulajdonú zöldfelületeken szükséges **részletes kataszter kialakítása**, amely a meglévő növényállomány összetételét, egészségi állapotát és fajgazdagságát értékeli, és javaslatokat fogalmaz meg. A kataszterezéshez mintaként szolgál a ZIFFA tervezés során elkészült egyes zöldinfrastruktúra területek adatlapja (melléklet), azonban a részletes kataszter elkészítése a közeljövő feladata.

A jelenlegi fejlesztési elképzeléseknél a többszintes növényállomány alkalmazásának vizsgálata, gyakorlatban való megvalósítása.

A következő években (évtizedben) megvalósuló zöldfelület fejlesztéseknél kettő vagy többszintes növényállomány alkalmazása a körülményekhez igazodó (lehetőség szerint gazdag) fajkészlettel és a gyepterületek kisebb mértékű alkalmazásával.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépisztész; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.

Megvalósítás lépései

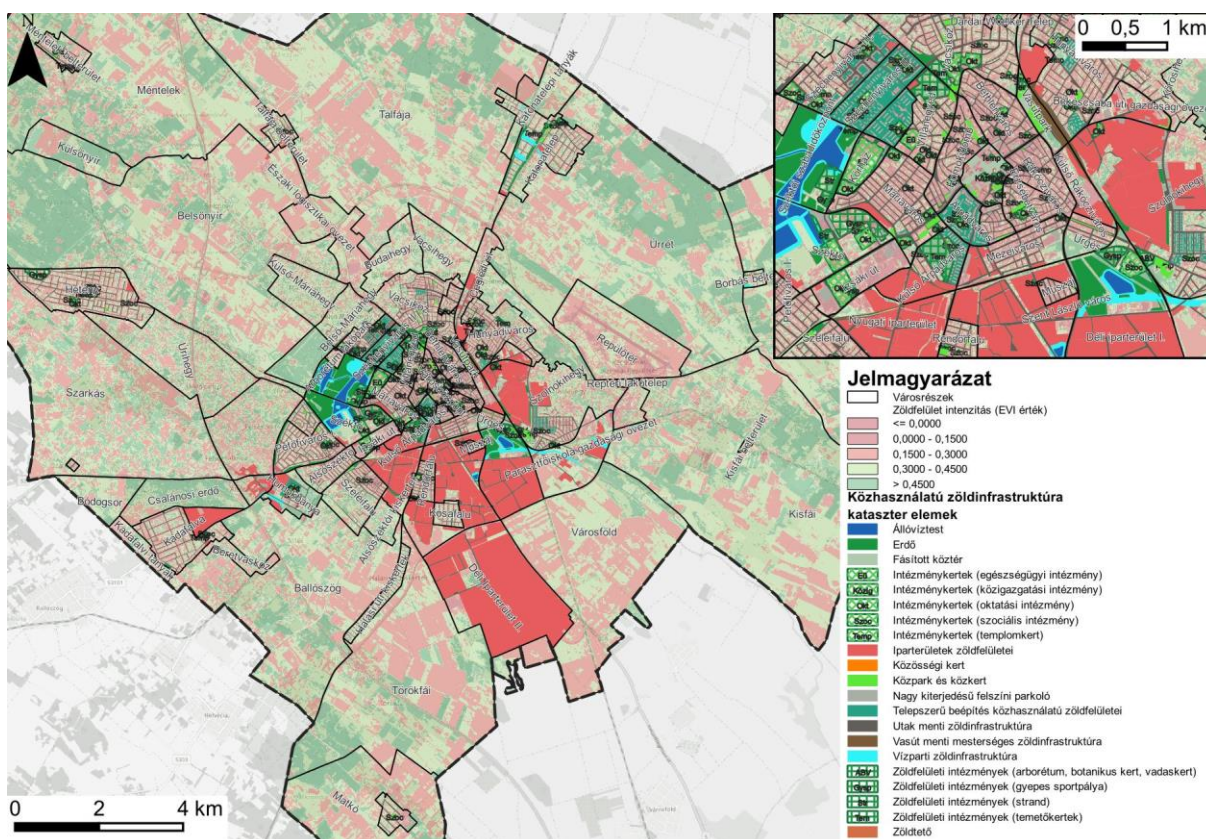
rövidtáv 1-2 év	Részletes zöldfelületi kataszter létrehozása. A jelenlegi vagy már tervben lévő zöldfelület fejlesztéseknél a többszintes növényállomány alkalmazásának vizsgálata, gyakorlatban való megvalósítása, gyepterületek alkalmazásának minimalizálása.
középtáv 3-5 év	Az önkormányzati tulajdonú, megvalósuló zöldfelület fejlesztéseknél többszintes növényállomány alkalmazása a körülményekhez igazodó változatos fajkészlettel, a gyepterületek alkalmazásának minimalizálása.
hosszútáv 5-10 év	A létrejött növényállomány egészségi állapotára és fenntarthatóságára vonatkozó felmérések, monitoring megvalósítása és visszacsatolás a növényalkalmazási protokoll meghatározásához.

Indikátorok

output indikátor	Önkormányzati tulajdonú területeken megvalósuló zöldfelület fejlesztések esetén egyszintes növényállomány kiváltása – többszintes növényállomány által lefedett terület	m ² /év
	Önkormányzati tulajdonú területeken megvalósuló új zöldfelület létrehozásakor a többszintes növényállomány által lefedett terület	m ² /év
	Újonnan elültetett fák száma	db/év
	Újonnan elültetett cserjék száma	db/év

2.2.3. Klímaadaptív, biodiverz növényállomány kialakítása

	Önkormányzati fenntartású gyepfelületek kiterjedése	m ²
Jó példa	A Kecskeméti Főtér részleges zöldfelületi rekonstrukciója A 2019.évi közműfejlesztések, a Városháza felújítása, valamint az éves nagyrendezvények utáni pusztulás állapotok megkövetelték a zöldfelület rekonstrukcióját és öntözőrendszer újjáépítését a Kecskemét főtéri téregyüttesének számos pontján. Több mint 32 fajta, összesen 40 000 db növény ültetése történt meg, az ökológiailag fenntartható ágyásokba elsősorban cserjéket és évelőket telepítettek, a vízellátást automata öntözőrendszer biztosítja, a talajélet és a talajnedvesség megőrzését pedig a 10 centiméter vastagságban terített faapríték mulcs segíti elő. A meglévő egynyári virágágyások egy részének – fenntarthatósági szempontból – rózsaaágyásokká való átalakítása is megtörtént. 	



12. ábra: A kecskeméti zöldinfrastruktúra kataszter egyes elemeinek területi képe
Forrás: saját szerkesztés

2.3. Meglévő zöldfelületek minőségi fejlesztése

2.3.1. Természetközeli területek biodiverzitásának megőrzése, növelése, ökológiai állapotuk javítása és hálózatos kapcsolatok kialakítása

Indoklás

Az értékes természetközeli területek megőrzését és ökológiai állapotuk növelését segíti a 2024. június 17-én az Európai Tanács által elfogadott, a természet helyreállításáról szóló rendeletet. A rendelet olyan intézkedések kidolgozására és végrehajtására kötelezi a tagállamokat, amelyek eredményeként 2030-ra együttesen helyreállítják az EU szárazföldi és tengeri területeinek – uniós célértékként meghatározott – legalább 20%-át.

A ZIFFA készítés során elvégzett vizsgálatok alapján a városi zöldinfrastruktúra területek ökoszisztéma szolgáltatás értékelése alapján meghatározhatók azok az értékes, még természetes állapothoz közeli területek, amelyek megőrzése és fejlesztése biztosítja a város ökológiai kapcsolatait és a fenntartható tájhasználatot. Ezen magterületek élőhelyeinek megőrzéséhez és a köztük lévő kapcsolatok javítása érdekében, valamint az élőhelyek helyreállításához az önkormányzat, a nemzeti park, az Erdődinamika Kft., KEFAG Zrt., a gazdálkodó és civil szervezetek együttműködése szükséges.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Elsődleges feladat a **meglévő természetközeli területek, védett természeti értékek** megőrzése és ökológiai állapotának javítása. Ennek keretében javasolt élőhelyfejlesztési beavatkozások szükségesek a Nagynyíri-erdő és a Matkópusztai Ürgés Gyp **Natura 2000 területeken**, a vonatkozó kezelési terveket figyelembe véve. A másik feladat a meglévő, **ex lege területek** megóvása: a Kecskemét területén található 1 védett láp és 4 szikes-tó megőrzését a vízvisszatartás célú intézkedések támogatják (kapcsolódás 3.3.1. intézkedéshez). Szintén a vízmegőrzéshez kötődő feladat lehet – a többnyire a jelentősebb belvízcsatornákat követő – **ökológiai hálózaton belüli élőhelyfejlesztés**.

A helyes mezőgazdasági gyakorlat, a Közös Agrárpolitika támogatásai²⁸ ösztönzik a gazdákat a területre jellemző **tájképi elemek megőrzésére**, amelyek közül Kecskemét területén eddig 20 tájelemet azonosítottak. További értékes tájelemek feltárását, a gazdák tájékoztatását az önkormányzat, a nemzeti park és a Nemzeti Agrárkamara együttműködése biztosíthatja.

A Homokhátság történeti tájának megőrzése nemcsak ökológiai, de kultúrtörténeti szempontból is fontos feladat, ennek keretében ösztönözni kell a hagyományos erdős sztyepp társulások, homokpuszta gyepek, zárt gyepek megőrzését. Ennek megfelelően az önkormányzatnak a saját tulajdonú területein el kell kezdeni az **élőhelyek-helyreállítását, az idegenhonos vagy invazív fajok visszaszorítását**. (kapcsolódás: 3.2.1. intézkedés)

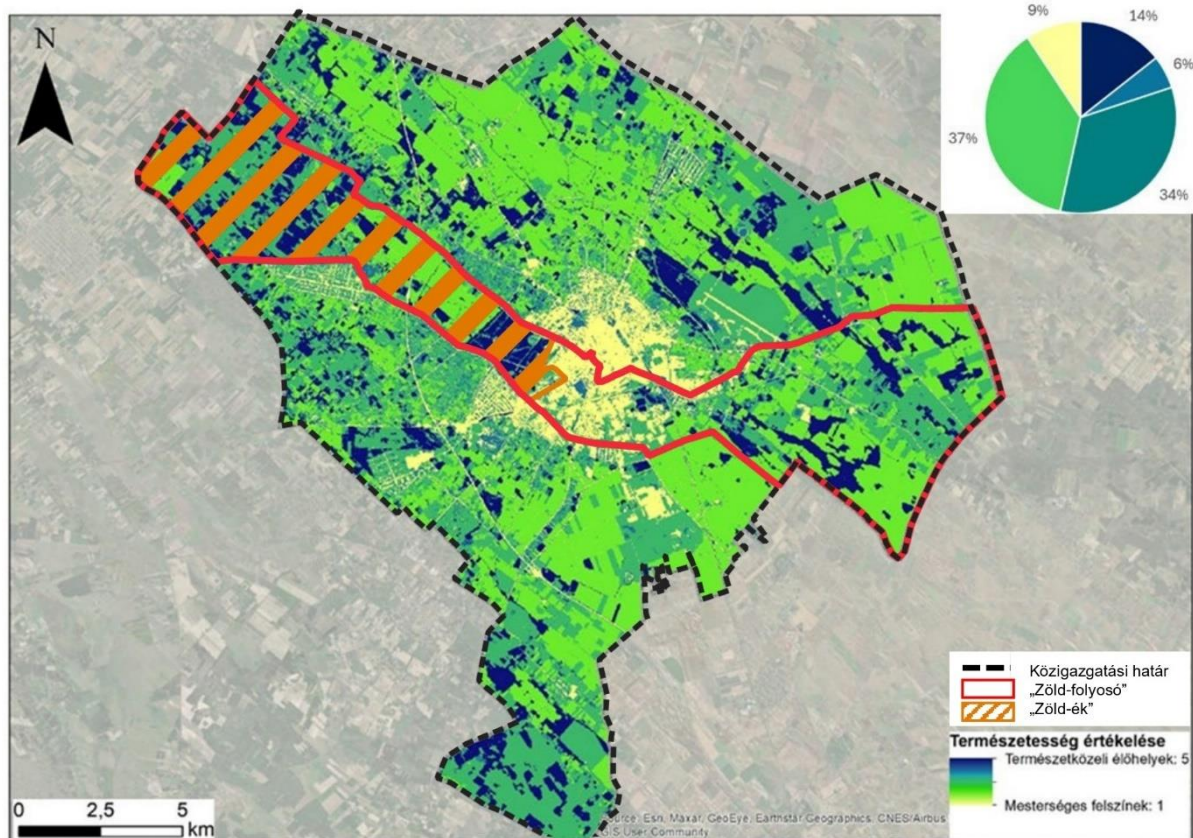
A fenti feladatokat elsősorban a már meglévő magterületeken és azok összeköttetését biztosító – ZIFFA vizsgálatok által meghatározott – fejlesztendő zöldfolyósókon kell megvalósítani. Az élőhelyek megőrzését és fejlesztését célzó egyik fontos terület a **Zöld ék**, amelyre már született előzetes tanulmányok.

A „Zöld ék” már Kecskemét Integrált Városfejlesztési Stratégiájában a tíz városfejlesztési körzet egyikeként definiálásra került, a dokumentum „Zöld folyosó”-ként vagy „Zöld, ökológiai folyosó”-ként említi, speciális területként kategorizált. A tájék Kecskemét két városi szinten jelentős zöldterületét, a Nagynyíri-erdőt, valamint az Arborétum és a Szabadidőközpont együttesét foglalja magában a két szekció közt elhelyezkedő mezőgazdasági hasznosítású területsávval együtt. Túlnyomórészt külterületi részeket tartalmaz, de belterületi blokkjai is vannak. A „Zöld ék” északkeleti határvonala Kecskemét közigazgatási határa, délen pedig mélyen beékelődik a település épített városszövetébe. Legdélebbi határát többsávos, burkolt autóutak, az Izsáki út és a Csabay Géza körút alkotják. A „Zöld ék” egy ÉNy-DK irányultságú, elnyújtott kecskeméti tájrészlet, melynek területén belül városi viszonylatban nagy számmal és sűrűséggel találhatóak különböző rendeltetésű és elsődleges funkciójú, kisebb-nagyobb zöldfelületi egységek. A „Zöld ék” így egy több száz év alatt kialakult speciális terület, a települési szövetbe nyúló ökológiai folyosó, amely megakadályozza egyes túlépülő városrészek összenövését, megakadályozza terjeszkedésüket, biztosítja a település átszellőzését, valamint rekreációs területet nyújt a helyi lakosság számára. A további fejlesztése érdekében a szabad területek (rét, legelő) és zöldfelületek (erdők, parkok, vízfelületek) mennyiségének növelése és a beépítés intenzitásának differenciált meghatározása javasolt, ezzel megerősítve az ÁRT-ben foglaltakat.

²⁸ Európai Unió közös agrárpolitikájának 73/2009/EK rendelete

2.3.1. Természetközeli területek biodiverzitásának megőrzése, növelése, ökológiai állapotuk javítása és hálózatos kapcsolatuk kialakítása		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; KIK-FOR Kft.; Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága; KEFAG Zrt.; Erdődinamika Kft.; mezőgazdasági szereplők, civil szervezetek, gazdasági társaságok, érintett ingatlantulajdonosok és használók		KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájtépítész, Mérnöki Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Natura 2000 tervek, kezelési tervek végrehajtása Élőhely-helyreállítási projekt együttműködések elindítása	
középtáv 3-5 év	Élőhely-helyreállítási programok elindítása – meglévő erdős területek fokozatos megújítása, ültetvények lecserélése, természetyszerű erdők kialakítása, vizes élőhelyek helyreállítása	
hosszútáv 5-10 év	Élőhely-helyreállítási programok folytatása Eredmények monitorozása	
Indikátorok		
output indikátor	helyreállított vizes élőhelyek nagysága	ha
	megújított erdőterületek nagysága	ha
	elindított élőhely-helyreállítási programok, akciók száma	db/év
Jó példa	Kecskeméti Erdőpark A Kecskeméti Erdőpark a Széktó egyik tava és a Csukás-éri-főcsatorna között található, közelében helyezkedik el a Benkó Zoltán Szabadidőközpont, a Kecskeméti Fürdő, valamint az Élményfürdő és Csúszdapark. Az Erdőpark a Zöld Küldetés Egyesület kezdeményezésére létesült az MVM Next és a Mastercard együttműködésével.	
	 Főkertészi szakmai koordinációval, tájtépítész, permakultúra tervező és erdész szakemberek bevonásával, tervezték meg az 5 hektáros Erdőparkot, meghatározva az egyes növénytársulásokat és zónákat (erdőkert, homoki tölgyes, homoki borókás, gyepfelület, mediterrán, tölgy-köris ligeterdő, ártér, mocsárvilág, vizes élőhely, gyümölcsliget), valamint a vízviisszatartás módját. A területre alacsony dombot és egy meanderező kisvízfolyást egy erre felfűzött tőrendszerrel is megálmodtak, utóbbiak vízellátása a közeli Csukás-éri-főcsatorna révén lehet biztosított. Összesen 3,5 hektár erdőterület, 1,2 hektár gyepterület, 2 000 m² ártéri erdőtársulás, 1 400 m² mocsárvilág és 350 m² vízfelület szerepelt a tervekben. 35 000 facsemetét ültettek el sajátos erdészeti koncepció alapján, legnagyobb számban kocsányos tölgyet, valamint különböző köriseket, juharfákat, nyírfákat, nyárfákat, fűzfákat, borókát, vadalmát. Sokféle cserjével is tervezték, többek között galagonyával, fagyallal, sommal és kőkönnnyel, összesen közel 8 000 tő került végül a földbe.	

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia



13. ábra: Kecskemét természetességének területi értékelése, a zöld folyosó lehetséges térbeli kijelölésével
Forrás: saját szerkesztés

2.3.2. Zöldfelületi intézmények megújítása, fejlesztése

Indoklás

A zöldfelületi intézmények időben korlátozottan és/vagy anyagi ellenszolgáltatással igénybe vehető intézményi területek, amelyek jelentős zöldfelülettel rendelkeznek és általánosan magas zöldfelületi intenzitással jellemezhetők. Kecskeméten a belterületi zöldfelületi intézmények területe összesen 73 ha, amely a belterületi közhasználatú zöldinfrastruktúra elemek összterületének 5,5%-a. A zöldfelületi intézmények közül a temetőkertek és a vadaspark magas lombkorona-borítottsággal, alacsony talajzártassággal rendelkeznek és az átlagnál magasabb minőségű az általános állapota a zöldinfrastruktúrának. A lombkorona-borítottság aránya alacsony a gyepes sportpályákon és strandon, azonban talajzártág szempontjából jónak mondható (tehát alacsony az értéke).

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A zöldfelületi intézmények fejlesztése eredményeként tovább növekedhet fontos szerepük a városi klímaadaptációban (a városi hősziget-hatás mérséklése), a levegőminőség javításában, és az esővíz-gazdálkodás támogatásában. A fejlesztések többféle beavatkozást foglalhatnak magukban, általánosan elsődleges a növényállomány bővítése őshonos fajokkal, amely növelheti a biodiverzitást és ellenállóbbá teheti a területeket a klímaváltozás hatásaival szemben, illetve a fenntartható vízgazdálkodási rendszerek, mint például esőkertek és vízvisszatartó megoldások kialakítása, amelyek segíthetnek a hatékony csapadékvíz-gazdálkodásban és ezáltal a fenntartási költségek csökkentésében.

A parkerdő, arborétum és a vadaskert már ma is fontos szerepet játszanak az oktatási, szemléletformálási és kutatási feladatokban is. Ezért fejlesztésük során kiemelt elem lehet az interaktív tanösvények, okostáblák és élményelemek telepítése.

A sportpályák és strandok fejlesztése nemcsak a helyi lakosok számára kínál minőségi rekreációs lehetőségeket, hanem turisztikai vonzerőt is jelenthet a város számára. Bár előbbiek zöldfelületi fejlesztése a funkcionális célok miatt csak korlátozottan lehet (pl.: lombkoronaborítottság korlátozottan növelhető), a fejlesztések magukban foglalhatják zöldtetők és árnyékoló rendszerek telepítését, amelyek csökkentik az energiafogyasztást és a hőterhelést.

A temetőkertek különösen értékesek lehetnek a biodiverzitás szempontjából, mivel gyakran ritka növény- és állatfajok menedékhelyei, zöldfelületeinek megőrzése és bővítése nemcsak ökológiai előnyöket nyújt, hanem esztétikai és kulturális értéket is képvisel.

A BÁCSVÍZ Zrt. területei méretük és elhelyezkedésük szempontjából is fontos elemei a város zöldinfrastruktúra rendszerének, a vízfelületek és zöldfelületek megőrzése hosszú távon is fontos feladat.

Érintett területek:

- Csalánosi parkerdő
- Kecskeméti Arborétum
- Aktív és rekreációs turizmust célzó fejlesztés Kecskeméten (Benkó Zoltán Szabadidőközpont)
- Szentháromság temető részben vagy egészben városi szintű közparkká fejlesztése/kegyeleti parkká alakítása
- Evangélikus temető felújítása, kegyeleti közparkká alakítása
- Volt Kiskatolikus temető közparki fejlesztése rekreációs célú zöldfelületté, fő funkciójában városrészi sportparkká alakítása
- BÁCSVÍZ Zrt. Vízmű területén zöldfelületek fejlesztése
- BÁCSVÍZ Zrt. telephelye (Mindszenti körút 36.) tájépítési, rekreációs és zöldfelületi fejlesztése
- Turisztikai, gazdasági és kerékpárhálózat fejlesztés a Műkertvárosban, valamint NATURA 2000 terület fejlesztése (a projekt keretében többek közt a Vadaskert, illetve a Nyíri erdő területének fejlesztése)
- Kecskeméti fürdő zöldfelületeinek felújítása, fejlesztése

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Humánszolgáltatási Iroda, Szervezési és Jogi Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; Erdődinamika Kft.

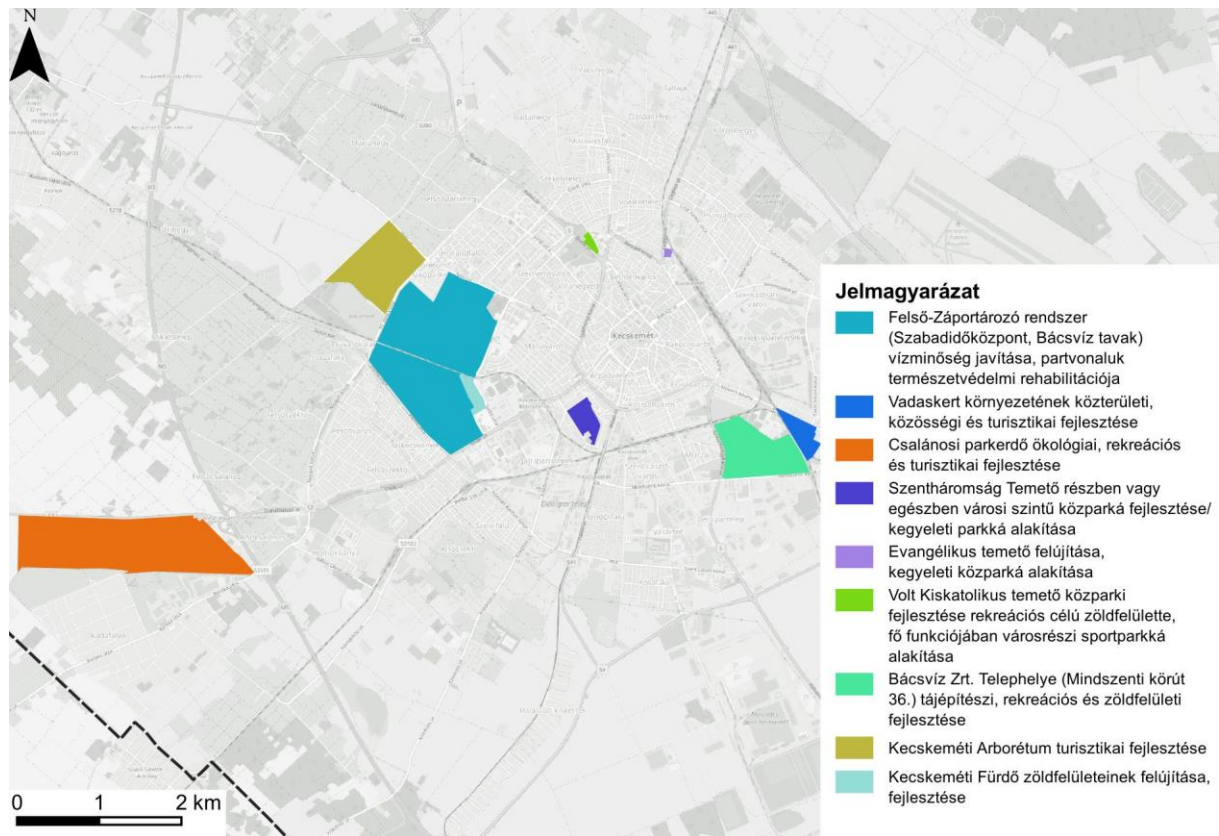
Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész, Fejlesztéspolitikai Iroda; Egészségügyi és Szociális Intézmények Igazgatósága; BÁCSVÍZ Zrt.; KEFAG

2.3.2. Zöldfelületi intézmények megújítása, fejlesztése

		Zrt; Hírös Sport NKft.; Kecskeméti Vadaspark Nonprofit Kft.; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Felmérés és tervezés: Az érintett zöldfelületi intézmények (gyepes sportpályák, strand, arborétum stb.) állapotának felmérése, prioritások kijelölése Partnerség kiépítése civil szervezetekkel és vállalkozásokkal	
középtáv 3-5 év	Intenzív fejlesztések: - Sportpályák és strandok zöld infrastruktúrával való bővítése (zöldtetők, árnyékolók) - Arborétum, vadaskert interaktív tanösvényekkel, oktatási táblákkal történő fejlesztése - Temetőkertek rekonstrukciója, a növényállomány és ökológiai, valamint rekreációs funkciók fejlesztése (kegyeleti park) Közösségi bevonás: - Lakossági programok, pl. közösségi kertészkedés és környezetvédelmi oktatás - Helyi önkéntesek és vállalkozások aktív részvétele	
hosszútáv 5-10 év	Teljes integráció: - A zöldfelületi intézmények szerves részeivé válnak a városi zöldinfrastruktúra-hálózatnak - Az intézmények közötti kapcsolatok fejlesztése ökológiai folyosókkal, gyalog- és kerékpárutakkal Fenntarthatóság biztosítása: - Állandó monitoring és karbantartási rendszerek kiépítése - Hosszú távú finanszírozási modellek, pl. szponzori programok fenntartása	
Indikátorok		
output indikátor	Újonnan telepített növények száma	db/év
	Létrehozott és felújított zöldfelületek területe	m ²
	Bevont partnerek száma	db
	Telepített eszközök száma	db
	Zöldinfrastruktúrával kapcsolatos szemléletformáló programok száma	db/év
	Zöldinfrastruktúrával kapcsolatos szemléletformáló programokon részt vevők száma	fő/év
jó példa	Szegedi Tudományegyetem Fűvészkert: Modernizációja során kiemelt figyelmet kapott a klímaadaptációs növényállomány bővítése és a közösségi terek kialakítása, amelyek oktatási célokat is szolgálnak. Az elmúlt években többek között a következő fejlesztések kerültek megvalósításra: Növények napja tematikus rendezvény bevezetése, mediterrán üvegház növényállományának megújítása, felhagyott szántók restaurálása projekt, orchideaház és rendszertani gyűjtemény kialakítása, új pénztárépület építése, rózsakert megújítása, kertismertető kiadvány létrehozása, gyalogutak megújítása.  https://www.fuveszkert.u-szeged.hu/a-szegedi-tudomanyegyetem-fuveszkertjenek-tortenete/	

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia



14. ábra: Kecskemét legjelentősebb zöldfelületi intézményei
Forrás: saját szerkesztés

2.3.3. Lakótelepek és társasházak területének komplex közterületi rehabilitációja

Indoklás

A panelházas vagy telepszerű beépítéssel rendelkező területek a központi belterület változatos zöldfelületi és belső térstruktúrájú területei közé tartoznak, a városon belüli összes kiterjedésük 104,59 ha, a belterületi közhasználatú zöldinfrastruktúrában a területarányuk 8%. A központi belterület több részén is megjelennek, azonban Széchenyivárosban a legjellemzőbbek. Az épületek közötti térben – a közlekedési területek mellett – nagy területen vannak jelentős zöldfelületekkel rendelkező rekreációs területek; közparkok, közkertek és fásított közterek. A panelházas, telepszerű beépítéssel rendelkező területek lombkorona borítottsága megfelelő, azonban a zöldfelületi intenzitásuk mégis elmarad a hasonló zöldtömeggel rendelkező területektől, amely alapján a növényállomány gyenge állapotára lehet következtetni. A nem vízáteresztő felületek 50%-ban vannak jelen, amelynek 37,8%-a aszfalt. A vízáteresztő felületek közül a fű, füves területek kimagasló arányban (47,6%), a részlegesen vízáteresztő burkolatok közül pedig még a burkolatlan terület (föld) viszonylag gyakoribb elterjedésű (3,5%).

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A panelházas vagy telepszerű beépítéssel rendelkező területek komplex közterületi rehabilitációja jelentősen javítaná a városi életminőséget, egyrészt a növényállomány felújítása és a zöldfelületi intenzitás növelése hozzájárulna a hősziget-hatás mérsékléséhez, a levegőminőség javításához, valamint a biodiverzitás helyreállításához. Másrészt a nem vízáteresztő burkolatok csökkentése és a vízáteresztő megoldások előtérbe helyezése segítene a csapadékvíz-gazdálkodás optimalizálásában, mérsékelve a városi elöntésekhez köthető kockázatokat.

A közterületek modernizálása és multifunkcionális terek kialakítása növelné a területek rekreációs értékét és közösségi használhatóságát. A lakók számára vonzóbb, élhetőbb környezet jönne létre, amely a társadalmi kapcsolatok erősítését is elősegíti. Az infrastrukturális fejlesztések, pl. játszóterek, pihenőhelyek és sétányok korszerűsítése, hozzájárulna a közterületek jobb kihasználtságához.

Megvalósítandó beavatkozások:

1. Zöldfelületek fejlesztése:

- Őshonos és klímaadaptív fajok ültetése
- Füves területek karbantartása, gyeppótlás, vadvirágos rétek létrehozása
- Lombkorona-sűrűség növelése
- Háromszintes növényállomány (elsősorban cserjeszint) kialakítása

2. Vízgazdálkodás fejlesztése:

- Nem vízáteresztő burkolatok cseréje vízáteresztő anyagokra
- Csapadékvíz helyben tartását támogató zöldinfrastruktúra elemek kialakítása pl.: esőkert, nyílt árkok, vápák

3. Rekreációs és közösségi infrastruktúra:

- Multifunkcionális közösségi terek létrehozása
- Játszóterek, fitnessparkok, pihenőhelyek bővítése
- Közvilágítás korszerűsítése, energiahatékony megoldások

4. Közlekedési területek optimalizálása:

- Gyalogos- és kerékpárutak kiépítése

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Szervezési és Jogi Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; társasházi közösségek, közös képviselők, civil szervezetek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájpépítész, Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda; KMJV Önkormányzata: főépítész

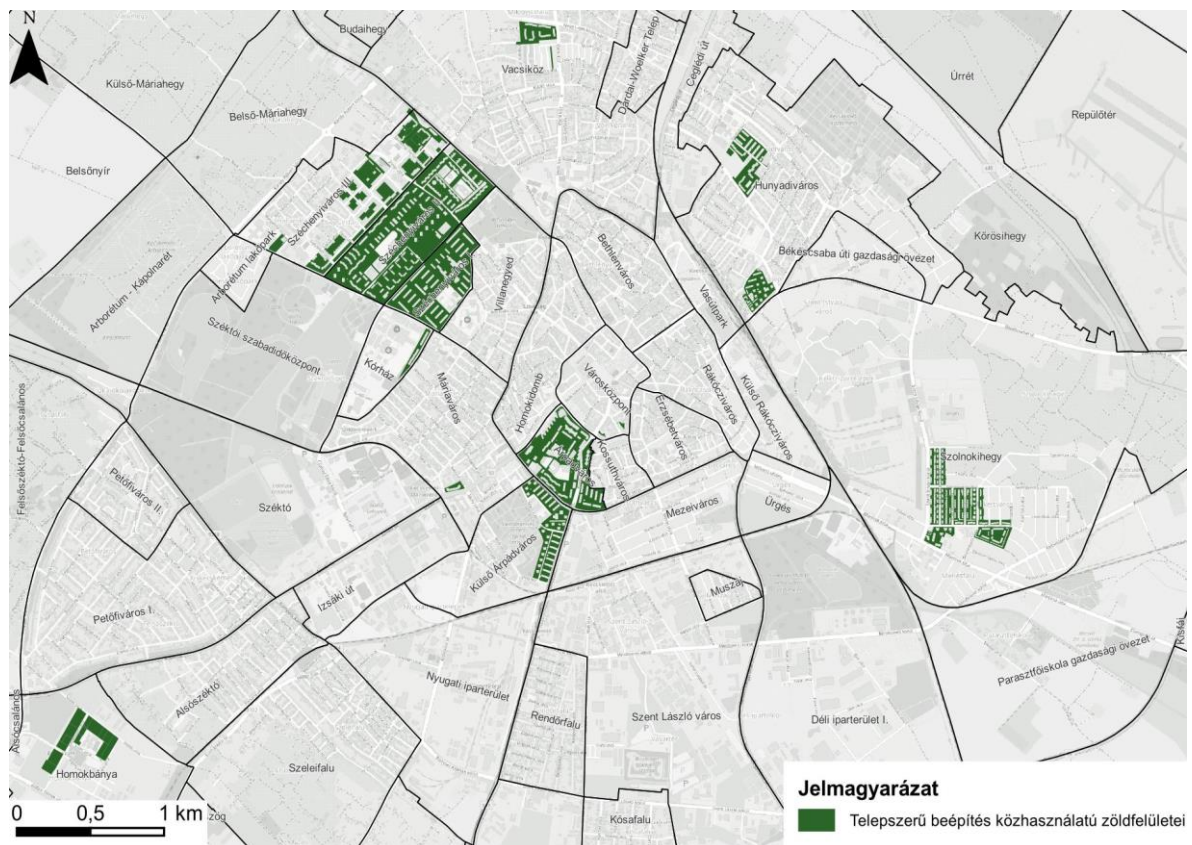
Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Felmérés és tervezés: a területek állapotának részletes vizsgálata (fakataszter, fastratégia, csapadékvízkezelési terv), a lakosság bevonása. Kiseb beavatkozások: fasorok pótlása, füves területek helyreállítása, pilotprojektek indítása (pl. esőkertek).
középtáv 3-5 év	Zöldinfrastruktúra kiépítése: fastratégia ütemezett végrehajtása, zöld parkolók, vízáteresztő burkolatok és zöldtetők telepítése. Közösségi terek fejlesztése: játszóterek és sportlétesítmények korszerűsítése.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

2.3.3. Lakótelepek és társasházak területének komplex közterületi rehabilitációja

hosszútáv 5-10 év	Integrált hálózat kialakítása: fakataszter ütemezett végrehajtása, a lakótelepi zöldterületek bekapcsolása a városi zöldinfrastruktúrába. Fenntarthatóság biztosítása: monitoringrendszer és hosszú távú karbantartási tervek kidolgozása.	
Indikátorok		
output indikátor	Megújított zöldterületek kiterjedése	ha
	Telepített növények száma (fák, cserjék)	db
	Kialakított új közösségi terek száma	db
	Közösségi tervezési folyamat	események száma
	Közösségi tervezésben részt vevők száma	fő
Jó példa	Pécs Uránváros közterületi fejlesztése Szilárd Leó Park, Uránbányász tér, Uránvárosi Piac és környéke): Az uránvárosi lakótelepen multifunkciós közösségi terek és zöldfelületek korszerűsítése valósult meg. Az EKF pályázatra megalkotott, Pécs2010 – A határtalan város címet viselő program egyik kulcsprojektje a pécsi közterek és parkok újjáélesztése volt. Az elgondolás tartalmazta a leginkább használt utcák, terek, parkok, a kulturális beruházások környezetének fejlesztését, egymással, illetve a belvárossal való összeköttetésük megteremtését és javítását. A projekt fő szempontjai között volt a zöldfelületek növelése, sport és szabadidő eltöltésére alkalmas terek létrehozása akadálymentes környezet kialakításával.  Forrás: https://pecsikozossegek.hu/wp-content/uploads/2019/07/03_kiadv%C3%A1ny_nyomdai_online_0605.pdf (35. o.)	



15. ábra: Kecskemét teleszerű beépítéseinek közhasználatú zöldfelületei
Forrás: saját szerkesztés

2.3.4. Intézménykertek fejlesztése és bekapcsolása a zöldinfrastruktúra-hálózatba	
Indoklás	
Az intézménykertek Kecskemét belterületén belül 110 ha-t foglalnak el, és ezzel a belterületi közhasználatú zöldinfrastruktúra 8%-át jelentik. Mivel funkcionálisan kapcsolódnak a speciális feladatot ellátó közintézményhez (pl. egészségügyi, közigazgatási, oktatási, szociális), legtöbbször elkerített, csak korlátozott közhasználatra szánt területek. Ugyanakkor rendelkeznek környezetvédelmi és ökológiai funkcióval, ezért potenciálisan bekapcsolhatók a városi zöldinfrastruktúra-hálózatba. Az intézménykertek között az egészségügyi intézmények kertjeinek alacsony a lombkorona-borítottsága és az általános zöldinfrastruktúra elemek állapota alacsony. Ez utóbbi jellemző az oktatási intézmények kertjeire is jellemző.	
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról	
Az intézménykertek integrálása a városi zöldinfrastruktúrába hozzájárulhat a városi klímaadaptációhoz, miközben javítja a közösségi életminőséget. Az összekapcsolás lehetővé teszi a biodiverzitás fenntartását, a rekreációs lehetőségek növelését, és erősíti a városi ökológiai hálózatot. A környezeti nevelés szempontjából különösen lényeges, hogy az óvodák és iskolák kertjei biodiverzitásban gazdagok legyenek és változatos növényállománnyal rendelkezzenek. Ennek elősegítésére javasolt az Ovikert Programhoz való csatlakozás, amely játékos formában, gyakorlati tapasztalatokon keresztül ismerteti meg a gyermekeket a kertészkedés alapjaival és folyamataival. Így a fiatal korosztály nem csak a kertművelés alapvető ismereteit sajátítja el, hanem a különböző zöldség- és gyümölcsfajták fejlődéséről is tanulhat, miközben az egészséges táplálkozás szokásait is elsajátítja. Az intézményi területek kiválóan alkalmasak a közösségi zöldfelülethasználat ösztönzésére is, különösen, ha ezek a területek funkcionálisan gazdagok és változatos növényzettel rendelkeznek. Célszerű lenne az oktatási, sport- és rekreációs intézmények kertjeit a nevelési időn kívül a lakosság számára is elérhetővé tenni, elkerülve ezzel a közfunkciók megkettőződését. Az egészségügyi, szociális intézmények, valamint templomkertek növényállományának gazdagítása szintén kiemelt feladat. Az ilyen klímaadaptív és színtezett növényzetű kertek nemcsak az idősebbek számára biztosítanak közösségi találkozási helyet, hanem a nyári hőhullámok idején kellemes, hűsítő környezetet is. A zöld környezet segíti a mentális egészség megőrzését is, a betegek és idősök számára kiemelt rekreációs értékkel bír.	
Konkrét beavatkozások az intézménykertek fejlesztése érdekében:	
Zöld infrastruktúra fejlesztése:	
• Fásítás és őshonos növények telepítése • Esőkertek és vízáteresztő burkolatok kialakítása • Madárodúk, rovarhotelek és más élőhelyek telepítése	
Közösségi és oktatási funkciók erősítése:	
• Tanösvények, közösségi kertek és szabadtéri tantermek kialakítása • Intézményi programok a környezeti nevelés erősítésére	
Kapcsolódás a városi hálózathoz:	
• Zöldfolyosók létrehozása, kerékpárutak és gyalogos ösvények integrálása az intézménykertekbe	
Akcióterületek:	
• II. Rákóczi Ferenc általános iskola udvarainak tájépítészeti, zöldfelületi rekonstrukciója, fejlesztése • Hunyadvárosi Bölcsőde (Csengettyűs Bölcsőde) fejlesztése • Kálmán Lajos Óvoda Ménteleki Óvodájának bővítése • Kálmán Lajos Óvoda Kadafalvi Óvodájának férőhelybővítése • Juhász utcai óvoda fejlesztése • Közösségi színtér létrehozása Kadafalván (kapcsolódó projekt: Egészségügyi intézmény létrehozása Kadafalván) • Idősök alapszolgáltatásainak és nappali ellátásának fejlesztése Kecskeméten • A Pedagógiai Szakszolgálat kecskeméti telephelyének fejlesztése	
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Humánszolgáltatási Iroda, Szervezési és Jogi Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; Tankerületi Központ; oktatási, egészségügyi, szociális intézmények, egyházak, civil szervezetek; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.	KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész, Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

2.3.4. Intézménykertek fejlesztése és bekapcsolása a zöldinfrastruktúra-hálózatba

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Intézménykertek állapotfelmérése, koncepciótervezés, finanszírozási források biztosítása.
középtáv 3-5 év	Zöld infrastruktúra összekapcsolása, növénytelepítések, közösségi programok indítása.
hosszútáv 5-10 év	Intézménykertek teljes körű integrálása a város ökológiai hálózatába, rendszeres monitoring és karbantartás.

Indikátorok

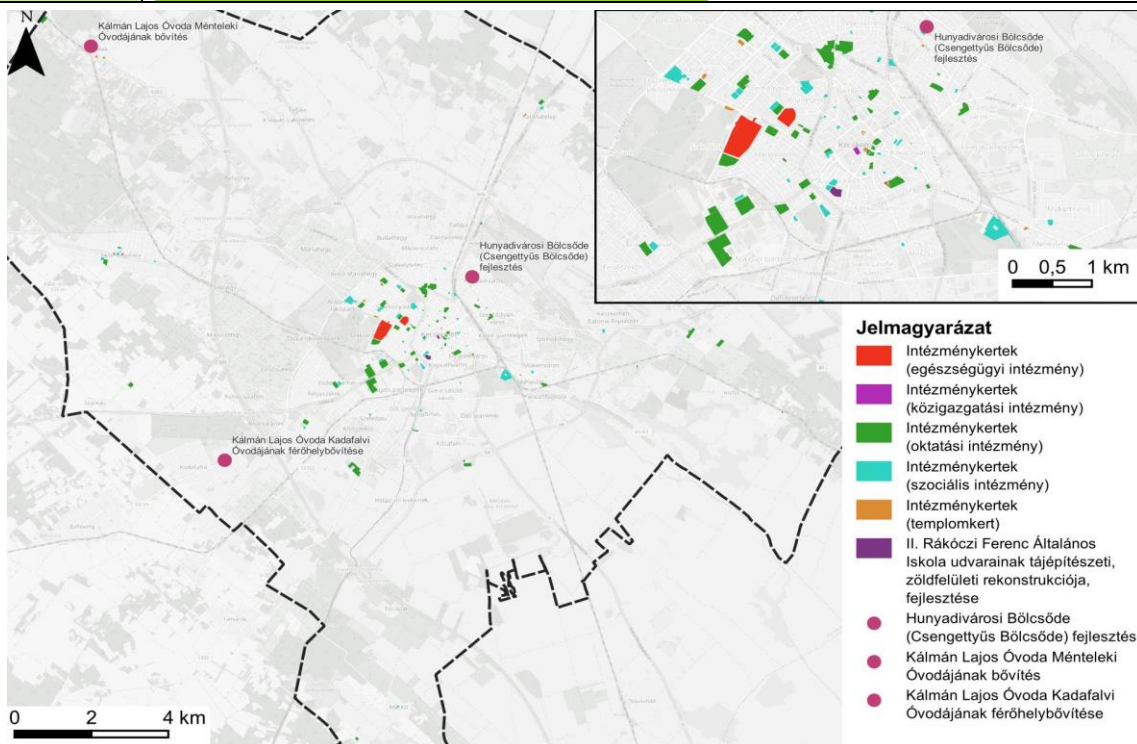
output indikátor	Ovikert Programhoz csatlakozó intézmények száma	db
	Ovikert Programban részt vevő gyerekek száma	fő
	Fejlesztett intézményi zöldfelületek nagysága	m ²
	Nyitott intézménykertek száma	db
eredmény- indikátor	Intézménykertek növényborítottságának változása	%
	Intézménykertek lombkoronaborítottságának változása	%
	Intézménykertekbe látogatók számának változása	fő

Jó példa



OASIS projekt (2018-): a párizsi projektben az oktatási intézmények zöldterületeit klímaadaptív célok mentén fejlesztették, hogy csökkentsék a városi hősziget hatást, zöldfelületek legyenek biztosítva a gyerekek és a lakosság számára. Az

oktatási idő leteltével szabadterként funkcionálnak ezek az iskolaudvarok mindenki számára, ezáltal növelve a szabadhasználatú városi zöldfelületek területeit. A projekt során nagyban csökkentették az iskolaudvarok burkolati kiterjedését és új, minőségi zöldfelületeket hoztak létre. Forrás: <https://www.uia-initiative.eu/en/news/tips-n-tricks-green-and-playful-schoolyard-join-us-upcoming-webinar-and-learn-about-oasis>
<https://www.calameo.com/read/0040552785a1b08dc9eac>



16. ábra: A kecskeméti közintézmények zöldfelületeinek térbeli képe

Forrás: saját szerkesztés

2.3.5. Közkert és közpark felújítási (fejlesztési) program

Indoklás

A közkertek és közparkok fontos elemei a belterületi zöldinfrastruktúra-hálózatnak, ezek a zöldterületek, amelyek időben korlátlanul használhatók bárki számára. Kecskemét belterületén a meglévő közkertek, közparkok minőségi fejlesztése mellett nagy szükség lenne újak kialakítására is, elsősorban a sűrűn lakott városrészekben vagy az eleve közkert-, közpark-hiányos területeken (Árpádváros, Széchenyiváros, Vacsiköz, Belváros, Kadafalva, Katonatelepe, Hetényegyháza). Kecskemét már rendelkezik közkert, közpark fejlesztésekre irányuló vizsgálatokkal és elképzelésekkel, amelyek jó támpontot adnak az ilyen irányú további tervezésnek. Ehhez további kiegészítést nyújtanak a közhasználatú zöldinfrastruktúra kataszter elérhetőségi/ellátottsági elemzésének eredményei (vizsgálati dokumentum II.1.2. fejezet). Továbbá megemlítendő, hogy a TrT szerint kiszabályozott közkertek és közparkok a valóságban bizonyos esetekben nem rendeltetésszerűen funkcionálnak (vizsgálati dokumentum II.2.2. fejezet). Végül pedig megemlítendő, hogy a lakosságnak is további igényei vannak új közkertek, közparkok, zöldfelületek fejlesztésére, amelyet a ZIFFA készítés során készített lakossági felmérés is alátámasztott.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A már meglévő előzetes vizsgálatokra alapozva a feladat: a program részeként stratégiai tervek alapján, ütemezetten felújítani a leromlott állapotú közkerteket, közparkokat, különös tekintettel a játszóeszköz- és növényállományra, illetve egyéb infrastrukturális elemekre. A felújításoknál fontos szempont a klímaadaptivitás, a hatékony fenntartás és a társadalmi igényeknek való megfelelés is. Ez okból a fejlesztési igények között említendő a növényállomány színtettségének növelése (többszintes növényállomány), lehetőség szerint klímaadaptív vagy tágtűrűsű fajok alkalmazása, a közterületi világítás fejlesztése, az intenzív öntözést igénylő gyepterületek kiterjedésének minimalizálása, szükség szerint játszóeszközök megújítása, fenntartható csapadékvíz-kezelési megoldások telepítése – vízáteresztő burkolatok alkalmazása, esőkertek telepítése, extenzív fenntartású zöldfelületek képzése, oktatási célt szolgáló műtárgyak kihelyezése. Fontos szempont a meglévő és tervezett játszóterek fenntartásának optimalizálása és klímaadaptív kialakítása.

A projektek megvalósítása során minden esetben elvárás a lakosság bevonása. A közkert- és közparkfejlesztések esetén a partnerségen alapuló tervezésnek (részvételi tervezés) alapvető megközelítésnek kell lennie, mivel így korán érvényesülnek az érintetti körök (fenntartó, önkormányzat, lakosság, szakmai szervezetek) által lefedett érdekek, s a megvalósítás a társadalmi többség által elfogadható változatban jöhet létre. Szintén kiemelt feladat a helyben történő oktatás és szemléletformálás biztosítása információs táblák, illetve interaktív műtárgyak segítségével.

További ütemezetten végrehajtandó feladat a már kiszabályozott, de nem közkertként, közparkként funkcionáló területek fejlesztése és újak kialakítása az adott zöldfelületek minőségi fejlesztésével együtt.

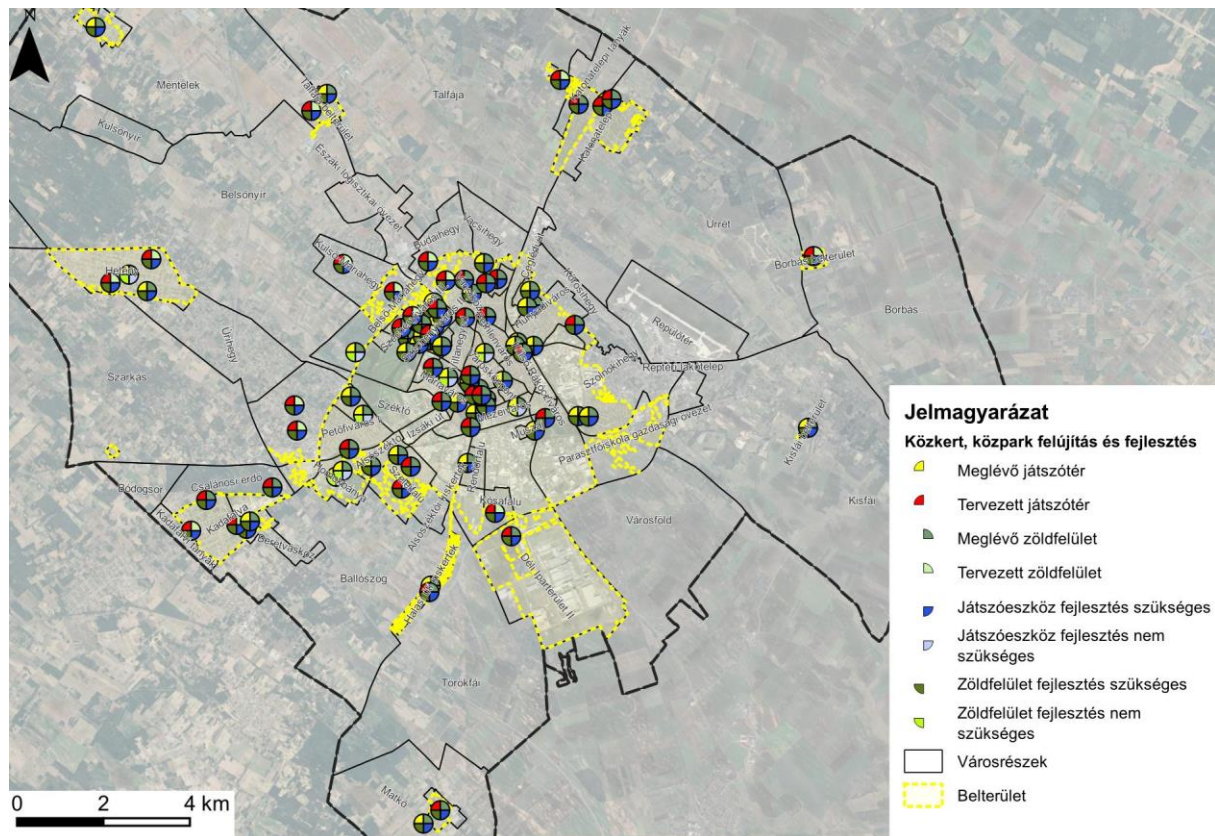
Fontos szempont a közkertek, közparkok fenntarthatósága és klímaadaptív kialakítása is, mind a fenntartási költségek és munkaerőigény, mind pedig az időjárási szélsőségek kezelése miatt. A cél, olyan zöldterületek kialakítása, amelyeket extenzív módon lehet fenntartani és amelyek kezelni tudják az időjárási szélsőségeket (nagy hőség, intenzív csapadékesemény).

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Kecskemét Megyei Jogú Város TOP Plusz Városfejlesztési Programtervében szereplő célzott közkert- és közparkfejlesztési projektek előkészítése és megvalósításuk elindítása, ennek keretében: Lánchíd utcai iskola környezetének közterületi fejlesztése, Gubapark játszótér fejlesztése és közpark rekonstrukciója. Lakossági kommunikáció az átfogó közkert- és közparkfejlesztési elképzelésekről, részvételi tervezési akciók elindítása. Játszótér fenntartási gyakorlat felülvizsgálata és optimalizálása.
középtáv 3-5 év	Kecskemét Megyei Jogú Város TOP Plusz Városfejlesztési Programtervében szereplő célzott közkert- és közparkfejlesztési projektek befejezése.

2.3.5. Közkert és közpark felújítási (fejlesztési) program		
	A sűrűn lakott városrészek közkertjeinek, közparkjainak számbeli bővítése, minőségi kialakítása. Felújításra szoruló közkertek, közparkok játszóeszközeinek és növényállományának és egyéb infrastruktúrájának felújítása.	
hosszútáv 5-10 év	A közkert, közpark felújítások és fejlesztések kiterjesztése az összes belterületi egységre. A közkert, közpark fejlesztések kiterjesztése a várhatóan új lakóterületként létrejövő városrészekben.	
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; civil szervezetek, lakosság		KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész, Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NK.ft.
Indikátorok		
output indikátor	Komplex felújításon áteső közkertek, közparkok területe	m ² /év
	Újonnan kialakított közkertek, közparkok területe	m ² /év
	Újonnan telepített fák száma	db/év
	Újonnan telepített cserjék száma	db/év
	Extenzív fenntartású zöldfelületek területe	m ² /év
	Klímaadaptív megoldásokkal kialakított területek kiterjedése	m ² /év
	Szemléletformálást szolgáló információs táblák száma	db
	Résztvételi tervezési események száma	db/év
	Résztvételi tervezési eseményeken résztvevők száma	fő
Jó példa	Kecskemét, Széchenyiváros, Szarvas tér – klímaadaptív megoldások alkalmazása (2021) Klímaadaptív (vagyis az időjárási eseményeket és a klímaváltozás hatásait hatékonyan feldolgozó rendszer, eszköz, megoldás) megoldások: áttört szegély a csapadékvíz zöldfelületekre vezetését (és szikkasztását) biztosítva; vízáteresztő burkolatok alkalmazása; automata öntözés a szomszédos épület tetőfelületi csapadékvizét gyűjtő ciszternára csatlakoztatva; talajtakaró, alacsony évelő vagy cserje ágyások.  	

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia



17. ábra: Kecskemét meglévő és tervezett közparki, közkerti felújítási és fejlesztési tervlapja
Forrás: saját szerkesztés

2.3.6. Utcafák és fasorok megőrzésének és megújításának programja (városrészenként)

Indoklás

A zöldfelületek esetében a fák által nyújtott ökoszisztéma szolgáltatások hangsúlyosan jelennek meg, és az átlagember számára is jól érzékelhetőek. Kecskeméten megközelítőleg ~68 000 fa található az utak és egyéb közterületek mentén, amelyből ~57 000 fa belterületi közterületen van. Az utcák, utak speciális zöldfelülettel rendelkeznek, abból a szempontból, hogy általánosan vonalas jelleggel bírnak, tehát viszonylag kis szélességű hosszú területek. Ezen területeken a fák egy (vagy kettő) sorban szoktak megjelenni. Meglétük magasabb ökoszisztéma szolgáltatási szintet biztosít, mint egy fejletlenebb zöldsáv. Egy fejlett fasor hatékony árnyékolási, csapadékvízkezelési, mikroklima-javítási, esztétikai és ökológiai hatásokkal rendelkezik az adott utat illetően.

A mindenki által – többnyire napi szinten – használt közös terek a közterületek, amelyek esetében kiemelt jelentőséggel bír az azokon található zöldfelületek mennyisége és minősége. A minőséget igen nagy mértékben befolyásolja a fák megléte és kora, amely az önkormányzati – korlátozottan vagy korlátlanul használható közterületeket érintő – beruházások keretében megvalósított fásítások esetében is kiemelt figyelmet érdemel.

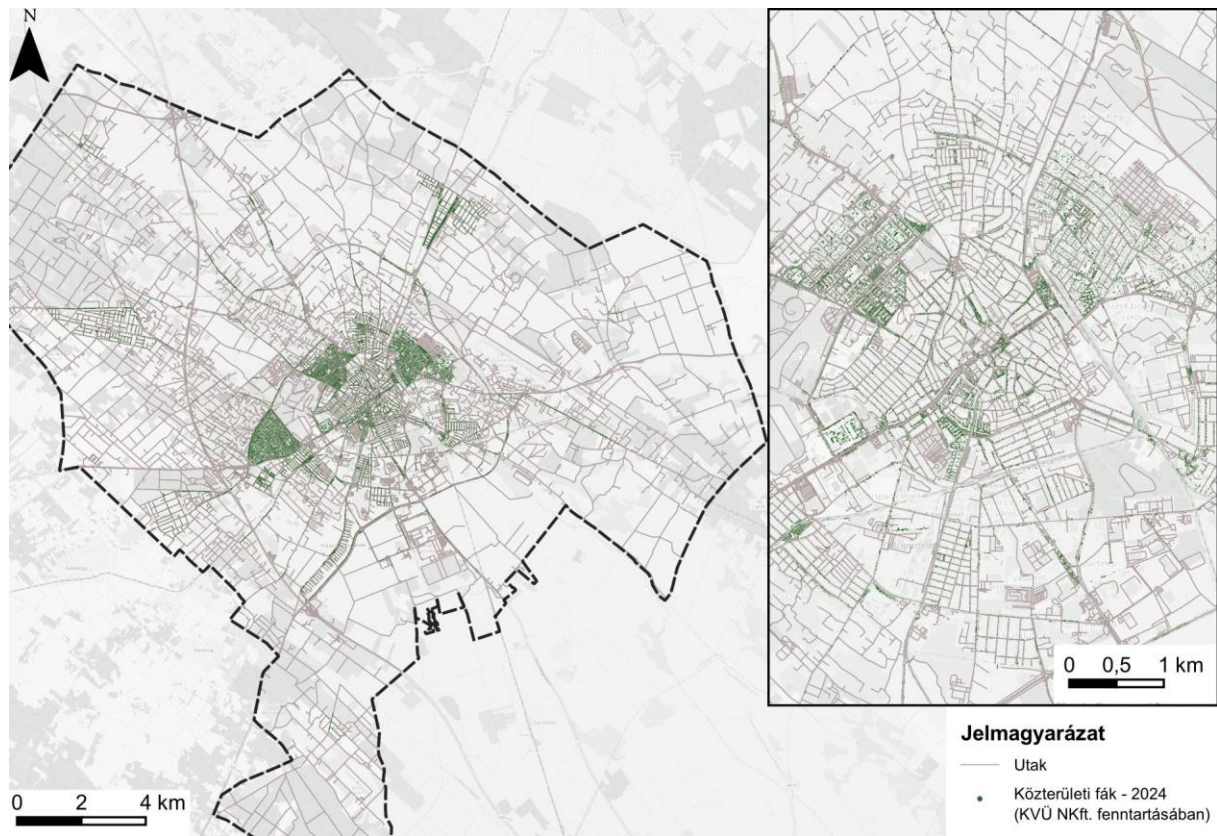
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A közterületi fák megőrzése, a fahelyek minőségi fejlesztése, a klímáfák alkalmazása, a szakszerű faápolás, a kivitelezés és fenntartás ellenőrzése a legfontosabb feladatok:

- Alapvizsgálatok elvégzése a közterületi fákat és fahelyeket illetően, a meglévő – jelenleg csak alapinformációt tartalmazó – **digitális fakataszter** fokozatosan fel kell tölteni a fák minőségi és mennyiségi jellemzőivel. (Belterületi fáknál ~57 000 db).
- A közterületeket érintő **fasortelepítések ütemezett tervezése**. A tervezés során prioritási szempontokat kell érvényesíteni úgy, mint elhelyezkedés (környező beépítettség, lakossűrűség), az adott út forgalomterhelése és zajterhelése, a fasor egyedeinek állapota-koravédettsége, a fahelyek minősége, a fasor hiánya, rendelkezésre álló hely, kivételes esetekben az uralkodó szélirány, csapadékvíz-kezelés lehetőségei.
- **Szabályozás kiegészítése** (pl.: HÉSZ) a fásítások és fahelyek minőségének emelése céljából. Különös tekintettel az alábbiakra:
 - javasolt meghatározni a min. 2,25 m² fahely kialakítási kötelezettséget,
 - az ültetőgödör minimális méretének, a környező burkolatoknak, a törzsvédelemre vonatkozó előírásoknak szabályozása – ehhez iránymutatást adnak az MSZ 12172 és az MSZ 12042 szabványok.
- **Szakmai tanácsadás.**
- Új fák telepítésénél lehetőség szerint **előnevelt klímáfák alkalmazása**, amelyeket lehetőség szerint helyi kertészetekből kell beszerezni. A fáknak sorfa minőségű példányoknak kell lenniük, amelyeknek a minősége meg kell, hogy haladja a magoncét pl.: legalább kétszer iskolázottnak kell lennie.
- Új fák telepítésénél csapadékvíz kezelésére alkalmas fahelyek kialakítása – **vízkezelő fahelyek kialakítása**, amely nem csupán a csapadékvízgyűjtést és szikkasztást támogatja, hanem a fa fenntartási költségeit is csökkentheti.
- **Szakszerű faápolási és fametszési munkálatok** folyamatos elvégzése. Ezenfelül a megvalósuló közterületeket/utakat érintő beruházások során a fapótlások (szabályozásnak vagy szerződésben meghatározott) minőségének ellenőrzése és fenntartásának ellenőrzése (megvalósítást követő 1 évben a beruházó köteles gondoskodni a fenntartásról).
- Új beruházásoknál a fahelyek, vízkezelő fahelyek magas minőségű kialakítása, klímáfák alkalmazása, a fásítás magas minőségének kivitelezése, **tájépítész műszaki ellenőr alkalmazása**

2.3.6. Utcafák és fasorok megőrzésének és megújításának programja (városrészenként)		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; külső (pl. fapótlásra kötelezett) partnerek; önkormányzati képviselők		KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájtéjépitész; Mérnöki Iroda
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Alapvizsgálatok elvégzése a közterületi fákat és fahelyeket illetően, azok minőségi és mennyiségi jellemzőinek feltárása. A meglévő fakataszter folyamatos adattal való feltöltése, frissítése, adatminőség és adatkörök bővítése. Szabályozás kiegészítése (pl.: HÉSZ) a fásítások és fahelyek minőségének emelése céljából. A közterületi fák szakszerű ápolása. Új szemléletű magas minőségű fahelyek, fasorok, telepítése, beruházások esetén telepítésük megkövetelése.	
középtáv 3-5 év	A szabályozás betartása. A közterületi fák szakszerű ápolása. Új szemléletű magas minőségű fahelyek, fasorok, telepítése, beruházások esetén telepítésük megkövetelése.	
hosszútáv 5-10 év	A szabályozás betartása. A közterületi fák szakszerű ápolása. Új szemléletű magas minőségű fahelyek, fasorok, telepítése, beruházások esetén telepítésük megkövetelése	
Indikátorok		
output indikátor	Újonnan telepített klímafák száma	db/év
	Vízkezelő fahelyek kialakítása	db/év
	Minőségi adatbázisba vett fahelyek és fák száma	db/év
	Magas minőségű, szakszerűen ápolott fák száma	db/év
Jó példa	Utcafásítási program Kadafalván Önkormányzati támogatással 2024-ben indult el Kadafalva városrész fásítási programja. Az akció keretében sorra kerülő utcákban a telektulajdonosok a városi főkertész által kiválasztott (elsősorban szárazságtűrő fafajták), a hely adottságainak megfelelő fák közül választhatták ki azokat, amelyeket az ingatlanuk előtti közterületre szeretnének kiültetni. Minden felmerülő költséget az önkormányzati támogatás fedezett, így a fák megvásárlását és azok ültetését is. A tulajdonosoknak csak a szükséges locsolást kellett vállalniuk és folyamatosan végezniük. A fásítási program I. ütemében összesen 50 db fa került elültetésre hat helyszínen, a támogató által biztosított fásítási koncepcióterv alapján.	

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia



18. ábra: Az útmenti fásítás megújításának és fejlesztésének lehetséges területei
Forrás: saját szerkesztés

II.3.3. Zöldinfrastruktúra fejlesztése

3.1. Új, karakterképző zöldfelületek létesítése

3.1.1. Zöldinfrastruktúra-hálózat területi elemeinek összekapcsolása fasorok, zöldsávok kialakításával	
Indoklás	
A zöldinfrastruktúra egyik fontos tulajdonsága annak hálózatosága, amely biztosítani tudja az ökológiai kapcsolatokat is. Kecskemét zöldinfrastruktúra értékelése során a közhasználatú zöldinfrastruktúra elemek hálózatoságát értékeltük (vizsgálati dokumentum III.1.2. fejezet), amely során megállapítást nyert, hogy a külterületi és a belterületi tömb jellegű zöldinfrastruktúra elemek között az úthálózat melletti zöldinfrastruktúra bír a legnagyobb szereppel. Az úthálózat melletti zöldinfrastruktúra általánosságban alacsonyabb minőségű, ez különösen igaz a sűrűn beépített városrészek esetében és a nagyobb közlekedési utak mentén. Sajnos általános gyakorlat, hogy a kertes-családiházak beépítettségű városrészekben lévő közterületi zöldsávok – amelyeket a 14/1999. (V.25.) önkormányzati rendelet, illetve legújabban a TÉKA alapján a telektulajdonosnak kell fenntartani – fokozatosan megszűnnek, „elburkolják” azokat, illetve a megváltozott klimatikus körülmények között a megszokott gyepsávok nem fenntarthatóak. Negatív tendencia továbbá az út- és utcafásorok fokozatos eltűnése (fakivágások utáni fapótlások elmaradása vagy a fapótlás fizikai-térbeli ellehetetlenülése az illetékes hatóság által ellenőrizetlenül és következmények nélkül történő elépítések, elburkolások és helypazarló, a zöldinfrastruktúra helyigényét figyelmen kívül hagyó közműinfrastruktúra fejlesztések miatt).	
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról	
A zöldinfrastruktúra-hálózat fejlesztése több elemből áll, ide kapcsolódik a fasorok fejlesztése és klímabarát utcák kialakítása (kapcsolódás 2.3.6. és 3.1.2. intézkedéshez,) valamint a külterületeken az ökológiai folyosók és értékes élőhelyek védelme, fenntartható kezelése, ökológiai állapotuk javítása, illetve az erdő- és véderdősávok telepítése is (2.3.1. és a 3.2.1. intézkedések). A közúthálózat melletti zöldsávok fejlesztésénél, alapvető cél, hogy ahol a közlekedésbiztonsági előírások és a meglévő közműinfrastruktúra engedi, háromszintes növényállományt alakítsunk ki. A fenntartási kötelezettség miatt (14/1999. (V.25.) önkormányzati rendelet) a fejlesztése többszereplős feladat. A települési zöldinfrastruktúra és a belterületi zöldfelületi rendszer hiányzó – elsősorban a közlekedési hálózattal együttes – urbanus területi és hálózati kapcsolatainak létrehozása és a meglévők minőségi fejlesztéséhez szükséges: Önkormányzat által fenntartott területeken a zöldsávokban lehetőség szerint háromszintű növényzet, de minimum évelők alkalmazásával biodiverz területek kialakítása. Kialakított mintaterületeken a zöldsávban alkalmazható növények bemutatása, fenntartásukra vonatkozó tájékoztatás. A telektulajdonosok számára, a zöldsáv fenntartását segítő szaktanácsadás, növényanyag biztosítása, tájékoztató programok szervezése. (Kapcsolódás az 1.3. cél intézkedéseivel) A kijelölt zöldsávok elburkolt területeinek felmérése után tájékoztató, szemléletformáló kiadványok, rendezvények az érintett tulajdonosok számára. Pályázati lehetőség a visszazöldítésére (bírságolási moratóriummal). Az elburkolt területek hatósági ellenőrzése, bírság kiszabása.	
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda, Szervezési és Jogi Iroda; Erdődinamika Kft.; KEFAG Zrt; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.;	KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész, Mérnöki Iroda, Hatósági Iroda

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

3.1.1. Zöldinfrastruktúra-hálózat területi elemeinek összekapcsolása fasorok, zöldsávok kialakításával		
Magyar Közút NZrt.; gazdasági szereplők, civil szervezetek		
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Közutak menti zöldsávok részletes felmérése, elburkolt területek számba vétele (pl.: Egyes zöldinfrastruktúra elemek katasztere-utcakataszter) Biodiverz mintaterületek létrehozása A mintaterületeken tájékoztató, szemléletformáló és edukációs programok szervezése	
középtáv 3-5 év	Önkormányzati fenntartású zöldsávok növényállományának fejlesztése Telektulajdonosok számára a zöldsáv fenntartását segítő szaktanácsadás, növényanyag biztosítása, tájékoztató programok szervezése Elburkolt közterületek felmérése után, tájékoztató, szemléletformáló kiadványok, rendezvények az érintett tulajdonosok számára. Pályázati lehetőség a visszazöldítésére (bírságolási moratóriummal).	
hosszútáv 5-10 év	A program fenntartása, a létrehozott vagy minőségében fejlesztett zöldinfrastruktúra elemek fenntartása. Szemléletformáló programok folyamatos fenntartása Az elburkolt közterületi zöldsávok esetében hatósági fellépés	
Indikátorok		
output indikátor	Meglévő egyszintes növényállományú zöldsávok több szintes növényállományúvá fejlesztése	m ² /év
	Közutak menti zöldsávban elültetett évelők száma	db/év
	Közutak menti zöldsávban elültetett fák száma	db/év
	Elburkolt zöldsávok megszüntetése, több szintes növényállomány kialakítása	m ² /év
	Információs, szemléletformáló kiadványok és cikkek száma	db/év
Jó példa	Zöldebb és élhetőbb Mester utca  A FŐKERT hat növénykazettát alakított ki a fahelyek körül, melyekbe évelő növényeket ültettek, a fenntartásukról pedig – szakmai támogatásukkal, tanácsaikkal – önkéntes partnereik gondoskodnak. A környékbeli lakók, vállalkozások és egy iskolai közösség kitartó erőfeszítéseinek köszönhetően a fenntartás jól működik. A kiültetett évelők a nyári forróságot is túlélnek, és változatos utcaképet és élőhelyt nyújtanak. A lehullott avart önkéntes gondnokok helyben hagyták, így a lebomláskor az értékes szervesanyag közvetlenül az évelőkhöz jut majd, ráadásul segíti az állatok áttelelését. Forrás: https://www.facebook.com/fokertbp?locale=hu_HU	

3.1.2. Klímabarát utcák és terek kialakítása

Indoklás

A hőhullámok, szélsőséges időjárási események és aszályos időszakok Kecskemét térségében egyre gyakoribbak. A városi hősziget-hatás különösen a belvárosi területeken jelentős. A csapadék intenzívebbé válása vízelvezetési problémákat okoz, ami helyi áradásokhoz vezethet. A városi zöldfelületek és árnyékot adó fák hiánya rontja a közterek használhatóságát, különösen nyáron. A klímabarát utcák hűtik a várost, javítják a levegőminőséget, csökkentik a zajszennyezést, az energia- és vízfogyasztást, mérséklék a szélsőséges csapadékokból adódó káreseményeket, valamint növelik a helyi biodiverzitást.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Mivel több szempontból is (utca szélessége, funkciók elosztása, infrastruktúra, fizikai környezet jellemzői) komplex megközelítést igényel az egyes utcák átalakítása, szükséges a teljes keresztmetszetet felülvizsgálni és egységben tervezni. Ehhez elsősorban az egészséges utcák²⁹ elvet célszerű alkalmazni, amely szerint minden városi közterület- és közlekedésfejlesztést egy általánosabb célrendszer alá kell rendelni, amelynek középpontjában az emberek egészségi állapotának és életminőségének javítása áll.

A megvalósítandó beavatkozások közé tartozhatnak az alábbi beavatkozások:

- **Utca zöldfelületeinek növelése**

Árnyékot adó fasorok és őshonos növények ültetése, zóldsávok fejlesztése. Zöldtetők és zöldfalak kialakítása köz- és magánépületeken, zóldsétányok kialakítása. (kapcsolódó intézkedések: 2.3.6., 3.1.1., 3.1.4.)

- **Hűsítő pontok, párapuk telepítése**

A nyári hőhullámok idején a város közterein több ponton párapuk telepítése (egészségügyi szempontból kockázatmentes technológia alkalmazásával).

- **Víz megtartó rendszerek**

A parkokban és a közterületeken hűsítő célú vízjátékok, kis vízfelületek kialakítása. Szökőkutak, ivókutak telepítése („hűsítőpark” kialakítása). Esőkertek és vízáteresztő burkolatok telepítése a csapadékvíz helyben történő elvezetésére és tárolására.

- **Árnyékos pihenőhelyek**

A hőszigetként működő közterek esetében a zöldfelületek növelése mellett a nyári árnyékolás megoldása. Kiemelt célterületek a burkolt nyílt terek és a nagyobb összefüggő parkolóterületek. Az árnyékolók telepítésénél előnyben kell részesíteni az olyan kombinált megoldásokat, amikor például napelemek biztosítják az árnyékolást.

- **Magas albedójú burkolatok kialakítása**

A hősziget-hatásra az egyik megoldást a városi felületek albedójának növelése jelentheti. A jelenlegi technológiákkal a városok felszínének albedója közel 10%-kal növelhető, ezáltal nagyobb lesz a fényvisszaverő képessége az anyagoknak, így kisebb lesz az elnyelt energia, és kisebb lesz a városok hőátadása a környezetnek. Éppen ezért a közterek kialakításánál, felújításánál előnyben kell részesíteni a magasabb albedójú burkolatokat, de a nagy burkolt felületek fehérre festése is jelentősen, akár 10 fokkal képes csökkenteni a felszíni hőmérsékletet.³⁰

- **Fenntartható közlekedés**

Kerékpárutak, gyalogosbarát sétálóutca, forgalomcsillapító eszközök alkalmazása, elektromos járműtöltő állomások, tömegközlekedési fejlesztések.

- **Okos város megoldások:**

²⁹ www.egeszsegesutcak.hu

³⁰

https://www.elobolygonk.hu/Elmenybutik/Dizajntrendek/2018_04_14/los_angelesben_a_hoseg_lekuzdesere_feherre_mazol_jak_az_utcakat

3.1.2. Klímabarát utcák és terek kialakítása

A hőmérséklet és a levegőminőség mérésére. Okos öntözőrendszerek telepítése a zöldfelületek fenntartható kezeléséhez (talajnedvesség mérők, levegő páratartalom mérők, központi – online – irányíthatóság).

Érintett akcióterületek (2029-ig):

- Történeti Főtér tájépítészeti, zöldfelületi és klímabarát fejlesztése
- Arany János utca és térsége komplex, klímabarát fejlesztése
- Boldogasszony tér zöldfelületi fejlesztése
- Nagyváradi utcai tér (Rendőrfalu) funkcionális és zöldfelületi fejlesztése
- Görögtemplom utca és Luther köz átjáró közterületi rehabilitációja
- Balaton utca felújítása
- Búzavirág utca felújítása
- Mérleg utca felújítása
- Kiskörút részleges felújítása, valamint forgalomcsillapító műtárgyak telepítése
- A Gábor Dénes utca, valamint az 53102 jelű út fejlesztése Kecskeméten
- Kiskörösi út-Könyves Kálmán körút csomópont fejlesztése Kecskeméten
- Nyíri út külső szakasz egyesített rendszerű gyalog- és kerékpárút építése, valamint a Szolnoki úti kerékpárút burkolat felújítása
- Kecskemét, Irinyi utca közúti fejlesztése a Március 15. utca és Károly Róbert körút közötti szakaszon
- Mátyás király körút felújítása

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Szervezési és Jogi Iroda; Erdődinamika Kft.; KEFAG Zrt; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; Magyar Közút NZrt.; gazdasági szereplők, civil szervezetek	KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész, Fejlesztéspolitikai Iroda, Mérnöki Iroda

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Alapok megteremtése: Helyzetelemzés és tervezés: klímaérzékenységi vizsgálatok és városi zöldfelületi audit elkészítése. Lakossági és szakmai konzultációk indítása. Kisebb pilot projektek: párapuk telepítése, vízfelületek kialakítása. Támogatási források és együttműködések: pályázatok benyújtása (pl.: TOP Plusz). Helyi vállalkozások, civil szervezetek és oktatási intézmények bevonása. Kommunikáció és szemléletformálás: klímabarát terek fontosságának népszerűsítése a lakosság körében.
középtáv 3-5 év	Rendszerszintű fejlesztések: Zöldinfrastruktúra bővítése: fasorok telepítése főutak mentén, parkok rehabilitációja. Zöldfalak és zöldtetők támogatása középületeken. Közlekedési fejlesztések: kerékpárút-hálózat bővítése, gyalogoszónák kialakítása. Tömegközlekedési eszközök fenntarthatósági fejlesztése. Vízmegetartó rendszerek kiépítése: esővízgyűjtők telepítése közterületeken. Vízáteresztő burkolatok bevezetése újonnan épített utcákon és tereken.
hosszútáv 5-10 év	Integrált klímabarát városkép kialakítása: Monitoring rendszerek fenntartása: a környezeti minőségi tényezők folyamatos mérése szenzorokkal.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

3.1.2. Klímabarát utcák és terek kialakítása		
	Közösségi elköteleződés: lakossági programok és események rendszerszintű megvalósítása a fenntarthatóság és klímavédelem jegyében. Hosszú távú partnerségek a civil szféra és a magánszektor között.	
Indikátorok		
output indikátor	új zöldterületek nagysága	m ²
	elültetett fák száma	db
	telepített párapapuk száma	db/év
	vízfelületek területe	m ²
	létrehozott esőkeretek, zöldfalak, zöldtetők száma	db
	közterületi árnyékolást biztosító elemek száma	db
	magas albedójú burkolatok területe	m ²
	kialakított gyalogos- és kerékpárutak hossza	km
	vízáteresztő burkolatokkal lefedett területek nagysága	m ²
	telepített vízmegtartó rendszerek és esővízgyűjtők száma	db
	szervezett szemléletformáló események száma	db
Jó példa	Kecskemét – Budai utca	
		2022-ben a kecskeméti Budai utcában egy vízkezelő fahelyekkel rendelkező fasor telepítése valósult meg, Az úttestről a csapadékvíz a fahelyek területére kerül elvezetésre a kiemelt szegélyen kialakított nyílásokkal és megfelelő terep kialakítással. A fahelyek így csapadékvízszikkasztó és tározó funkciót is ellátnak ezáltal is javítva a fák kondícióit és a lokális vízkörforgási jellemzőket.

3.1.3. Alacsony közkert/közpark ellátottságú városrészek zöldterületeinek bővítése

Indoklás

A zöldterület a 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet szerinti megfogalmazás alapján közkert (Zkk) vagy közpark (Zkp) lehet. Ezek olyan egy (Zkk) vagy több (Zkp) funkcióval rendelkező belterületi zöldfelületek, amelyek bárki által, időben korlátlanul használhatóak. Ezek a zöldfelületek multifunkcionalitásuknál és belterületi fekvésüknél fogva kiemelt szereppel bírnak a lakosság körében, tehát fontos a megfelelő mennyiségű és minőségű zöldterületi ellátottság fenntartása.³¹

A ZIFFA értékelései során ezen – közhasználatú zöldinfrastruktúra kataszterbe vett – közkertek és közparkok (kritériumok által meghatározott) lakosság számára való elérhetőségét vizsgáltuk, vagyis a zöldterületi ellátottságot (vizsgálati dokumentum III.1.2. fejezet). Az eredmények azt mutatják, hogy a város belterületének nagyobb hányadán megfelelő a zöldterületi ellátottság, azonban nagyobb mértékű hiány mutatkozik Hetényegyházán, Kadafalván, Katonatelepen és a központi belterületen is – Petőfiváros, Vacsiköz, Szolnokihegy, Halasi úti kiskertek, Déli iparterület és környezete.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A ZIFFA zöldterületi ellátottságra vonatkozó elemzése alapján belterületi akcióterületek lehatárolása.

További kiegészítő vizsgálatok elvégzése, amelyek a lakosság eloszlására, korcsoportos eloszlására, telektulajdonlásra, vagyongazdálkodásra, önkormányzati területekre, valamint a meglévő fejlesztési elképzelésekre, TrT szabályozásra vonatkoznak.

Jelenleg önkormányzati tulajdonú területeken új közparkok, közkertek kijelölése és fejlesztése.

Lehetőségekhez mért további területszerzések az önkormányzat részéről közkertek közparkok kialakításához.

Új közkertek, közparkok kialakítása az alábbi városrészekben:

Hetényegyháza, Kadafalva, Katonatelep, Petőfiváros, Vacsiköz, Szolnokihegy, Halasi úti kiskertek, Déli iparterület és környezete

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

KMJV Polgármesteri Hivatala:
Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és
Intézményüzemeltetési Iroda;
Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.;
gazdasági szereplők, civil szervezetek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati
főtájtéjépítész, Mérnöki Iroda, Szervezési és Jogi
Iroda;
KMJV Önkormányzata: főépítész

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	A meglévő fejlesztési elképzelések és a további alapvizsgálatok elvégzése. Az alapvizsgálatokra alapozva akcióterületek kijelölése a legkritikusabb városrészekben.
középtáv 3-5 év	Új közkert(ek), közpark(ok) kialakítása. További vizsgálatok elvégzése a várhatóan beépülő városrészek esetén.
hosszútáv 5-10 év	A zöldterületi ellátottság folyamatos növelése Kecskemét belterületein, a program fenntartása.

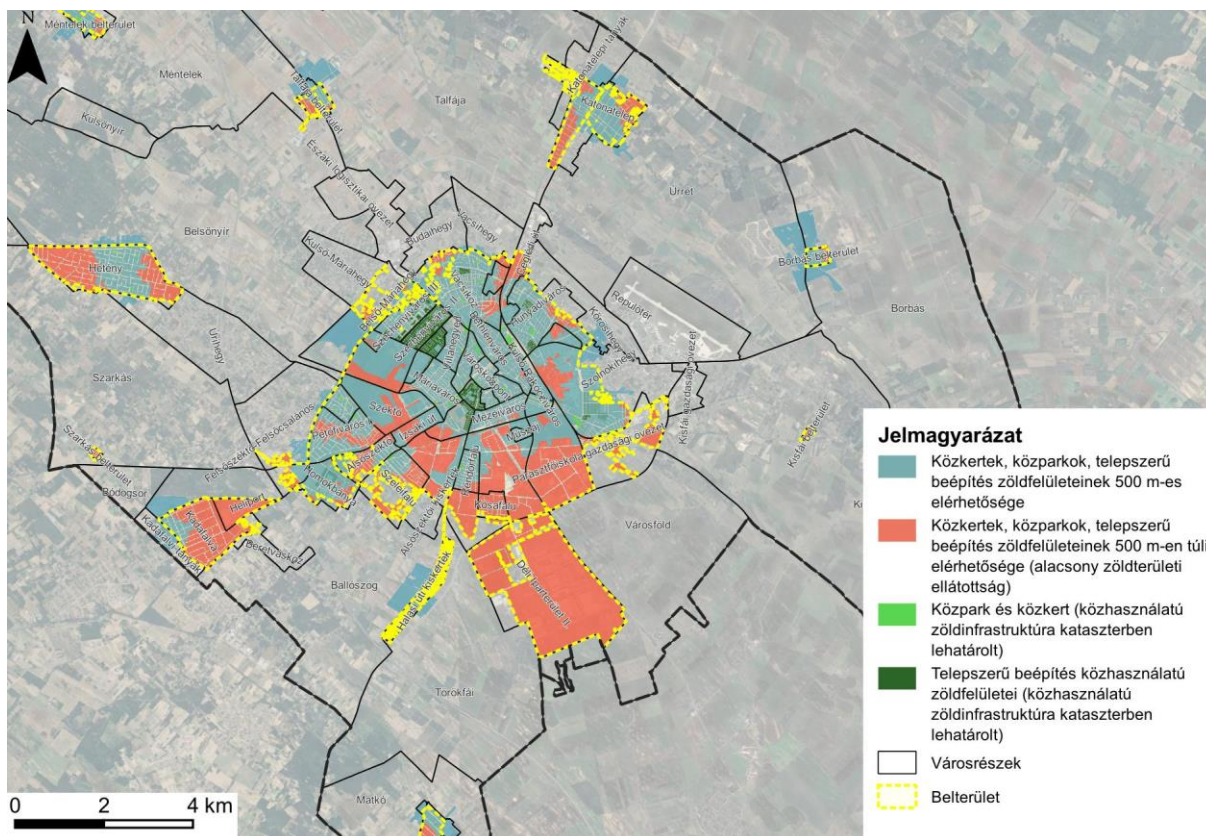
Indikátorok

output indikátor	Újonnan létesített közkertek, közparkok területe	m ² /év
	Újonnan létesített közkertek, közparkok által kiszolgált lakosság szám	fő/év
	Újonnan létesített közkertek, közparkok által biztosított funkciók száma	db/év

³¹ Urban green spaces and health. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2016.; <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345751/WHO-EURO-2016-3352-43111-60341-eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

3.1.3. Alacsony közkert/közpark ellátottságú városrészek zöldterületeinek bővítése

	Újonnan létesített közkertek, közparkok által biztosított funkciók típusainak száma	db/év
Jó példa	Kecskemét – Zöld város kialakítása Homokbányán A fejlesztés Homokbánya városrészben több utcát és egy központi helyen fekvő zöldterületet érintett. A projekt alapvető célja a homokbányai zöld város akcióterület közterületeinek környezettudatos, család- és klímabarát megújítása, illetve élhető és vonzó városi alközpont kialakítása volt, a városi zöldkörnyezet fejlesztésével, vonzó szolgáltatások megjelenítésével és átgondolt térhasználat alkalmazásával. A projekt fő tevékenysége a 21929 hrsz.-ú zöldterületi közpark rekonstrukciója, „Kerékváros bringapark” létesítése, kerékpáros készségfejlesztő és KRESZ pálya, futópálya kialakításával. A 21929 hrsz.-ú zöldterületi közpark területén lévő egyik használaton kívüli épület hasznosítására, fenntartható, energiahatékony üzemeltetést biztosító felújítására is sor került. Forrás: https://kecskemethu/zold-varos-kialakitasa-a-homokbanyan	



19. ábra: Kecskemét közkerti és közparki elérhetőségi értékelésének területi képe
Forrás: saját szerkesztés

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

3.1.4. Zöldfal és zöldtető program		
Indoklás		
Kecskeméten csak igen kevés épületen található zöldtető vagy zöldfal. A zöldinfrastruktúra kataszterbe vett területek kiterjedése mindösszesen 0,3 ha. Kecskemét történeti városközpontjában és egyéb sűrűn beépített városrészeiben erősen korlátozott a földfelszíni zöldfelület növelésének lehetősége. Azonban az épületek fal- és tetőfelületei komoly potenciállal bírnak új zöldfelületek létrehozása céljából. A zöldfalak és zöldtetők az esztétikai funkción kívül humánegészségügyi, épületenergetikai, klímavédelmi és csapadékvíz-gazdálkodási szempontból is bizonyítottan fontos szereppel bírnak, így javasolt Kecskemét sűrűn beépített és sűrűn lakott városrészeiben létrehozni ilyen típusú zöldfelületeket minél nagyobb arányban.		
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról		
Önkormányzati tulajdonú épületek esetében pilot projekt keretében (jelenleg meglévő pl.: Széchenyi István Községi Ház, Hírös Agóra Kulturális és Ifjúsági Központ) további zöldtetők, zöldfalak létesítése a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodása és hatékonyabb üzemeltetése érdekében. Közterületeken/közüntézményeken zöldtetők, zöldfalak létesítése és fenntartása. Önkormányzati támogatási rendszer megalapozása és kidolgozása a magánterületeken / magánépületeken való zöldtető és zöldfal létesítésre és fenntartásra. Szemléletformálási eszközrendszer kialakítása városi szinten a programmal kapcsolatban. Belterület sűrűn beépített területei, iparterületek; elsődlegesen a Történeti városközpont ZI karakter, Panelházas, telepszerű beépítéssel rendelkező ZI karakter, Iparterület I. ZI karakter, Iparterület II. ZI karakter, Városi szintű alközpont/barnamezős ZI karakter; Önkormányzati tulajdonú épületek, Közüntézmények épületei		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Ellenőrzési Csoport, Szervezési és Jogi Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; KIK-FOR Kft.; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; Hírös Agóra Nonprofit Kft. és más közüntézmények; Zöldítő Civil Társaság; Kecskeméti Városi Civil Kerekasztal; Kecskemét 5.0 Program és Környezetvédelmi Karta		KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész, Mérnöki Iroda; KMJV Önkormányzata: főépítész
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Zöldfalak és zöldtetők telepítésére alkalmas önkormányzati tulajdonú épületek és közüntézmények szakmai alapú azonosítása/listázása; Szemléletformálási eszközrendszer kidolgozása Az önkormányzati támogatási rendszer szakmai megalapozása és kidolgozása.	
középtáv 3-5 év	1-2 önkormányzati tulajdonú épületen zöldfal és/vagy zöldtető létesítése pilot projekt keretében A magánépületeken és közüntézményeken zöldtetők, zöldfalak létrehozásának és fenntartásának aktív ösztönzése, támogatása Folyamatos kommunikációval a szemléletformálás fenntartása, a program népszerűsítése	
hosszútáv 5-10 év	A létrejött zöldfalak, zöldtetők fenntartása, folyamatos monitorozása Adatbázis építés A program aktív fenntartása, népszerűsítése További önkormányzati tulajdonú épületeken és közüntézményeken zöldfalak, zöldtetők létesítése	
Indikátorok		
output indikátor	Új zöldfalakkal, zöldtetőkkel ellátott épületek száma	db/év
	Új zöldfal és zöldtető által létrejött zöldfelület	m²/év
	Szemléletformálást célzó kiadványok száma	db/év

3.1.4. Zöldfal és zöldtető program

Jó példa

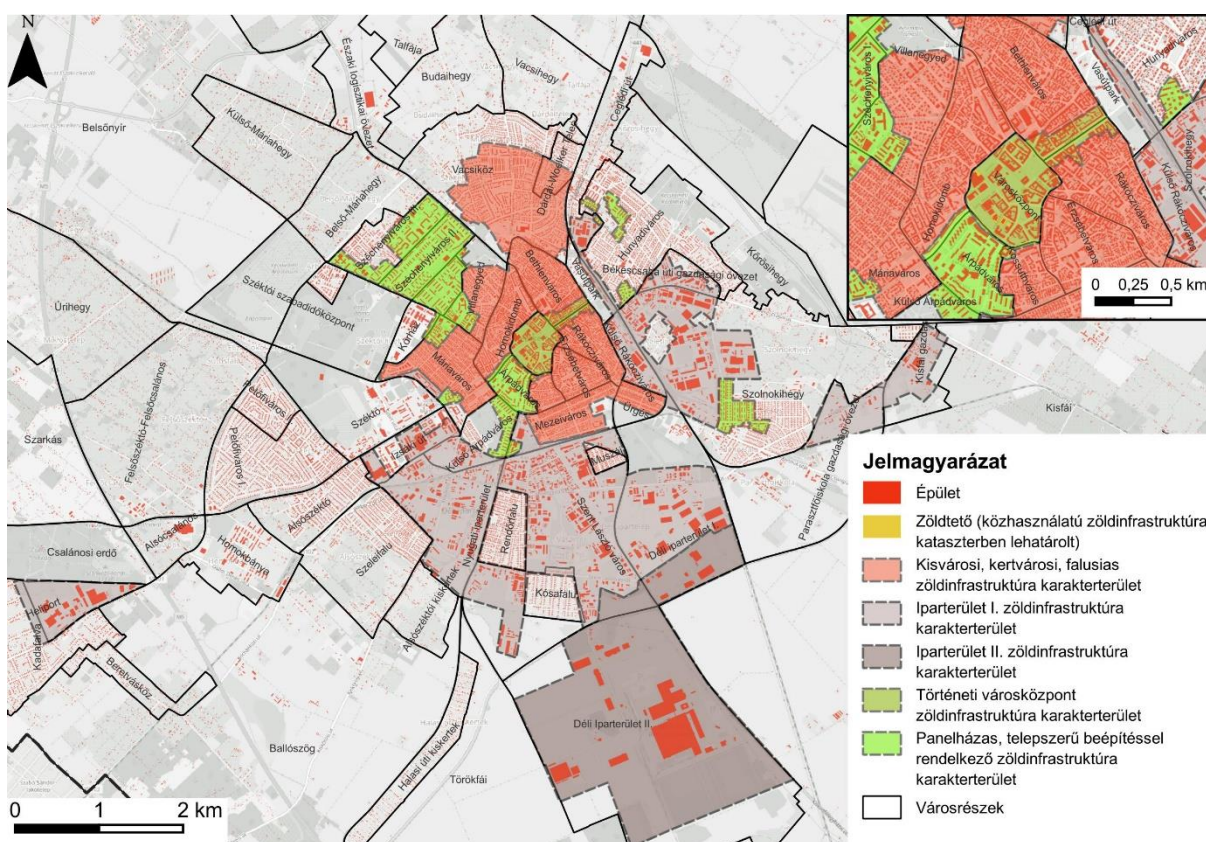
Győri társasház, 803 m² zöldtető

Extenzív zöldtető telepítése szédum nyesedék szórással (2017). Az extenzív zöldtető fenntartási költsége jóval alacsonyabb, mint az intenzív zöldtetőé. A zöldtető telepítése az épület teljes tetőfelületén megvalósult.



Forrás:

<https://archigreen.hu/project/gyor-tarsashaz/>



20. ábra: Kecskemét zöldfal és zöldtető programjának potenciális beavatkozási területei

Forrás: saját szerkesztés

3.2. Klimaváltozás negatív hatásait mérséklő zöldgyűrű kialakítása

3.2.1. Védőfásítások, mezővédő fasorok és véderdőgyűrű kialakítása

Indoklás

A Duna-Tisza közti Homokhátság, különösen érzékeny a klímaváltozással szemben (vizsgálati dokumentum I.2.6. fejezet). A szántóföldi művelés bevett gyakorlata (éven belüli, hónapokig fedetlen talaj több tucattól több száz hektáros területeken – 2022-ben ~1694 ha terület rendelkezett minimum 7 hónapig fedetlen talajjal, amelynek 99% szántóföldi terület³²), a kiterjedt nagytáblás szántók és iparterületek mind hátráltató tényezőt jelentenek a klímaváltozáshoz történő, tájszintű alkalmazkodásban. Az erdők, mint a szukcesszió legmagasabb foka, képesek a leginkább kifejezni azokat a hatásokat, amelyek alkalmasak a szántóföldek és az iparterületek által kifejtett terhelések (városi hősziget jelenség³³, levegőszennyezés, zajszennyezés) csökkentésére és dinamikus rendszerként a klímaváltozás hatásait mérséklők (vízkörforgás helyzetének javulása, légkondicionáló hatás, talajvédelem, jobb levegő állapot). A Homokhátság speciális hidrológiai viszonyai között ugyanakkor a nagyobb összefüggő erdőfoltok, erdőültetvények csak további szárazodást okoznak³⁴, ezért a véderdősávok kialakításánál elsődleges az őshonos erdős sztyepp élőhelyek kialakítása (ritkásabb faállomány, füves területekkel váltakozva).

A kialakított erdősávok hálózatos/kapcsolt rendszerben való megléte nagyban képes tompítani az egyes, tájterhelésként jelentkező, intenzív területhasználatok és gazdasági tevékenységek hatásait.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Az intézkedés célja – a mezőgazdasági területek, iparterületek és út menti zöldsávok bevonásával mezővédő erdősáv/véderdősáv rendszer kialakítása. Az elmúlt évek folyamatait tekintve ez a beavatkozás magas prioritást igényel, annak tükrében is, hogy évtizedekbe telik, míg kifejlett állapotába kerül egy településszintű véderdősáv-rendszer.

- A mezőgazdasági területeken elsősorban a meglévő utak, táblaszegélyek és vízfolyások mentén szükséges mezővédő fasorok kialakítása.
- Elsősorban az uralkodó szélirányt figyelembe véve javasolt a talaj és levegőminőség-védelmi célú véderdősávot létrehozni, amely kapcsolatát a lakóövezeten belüli vonalas elemekkel is biztosítani kell.
- Az ipari övezeteken belül, valamint a nagy összefüggő iparterületek és a lakóövezet közötti területen is (Mercedes Benz gyár és Kósafalu között; Kósafalu és Rendőrfalu környezetében; az Északi Gazdaságterület és Bethlenváros, Széchenyiváros, Hollandfalu között) szükséges klímavédelmi hatást kifejtő erdőfoltok kialakítása, elsősorban az iparterületen jelen lévő gazdasági szereplők által felvállalt erdős sztyepp élőhelyrekonstrukciók³⁵ által. (Ezzel a vállalatok is növelhetik ESG vállalásaikat.)

A megvalósítás során a tájat érő hatások, a táj tulajdonságai és a történeti fás vegetáció (erdős-sztyepp jellegű élőhely – potenciális vegetáció alapján löszpuszta [pusztai cserjés és tölgyes foltokkal], valamint homoki tölgyes és homokpuszta) jellemzőit figyelembe kell venni. A mezővédő erdősávok és véderdősávok telepítése erdészeti módszerekkel kell, hogy megvalósuljon.

³² Forrás: Kecskemét Megyei Jogú Város Településrendezési Terv, Alátámasztó javaslat, Települési Környezeti Értékelés

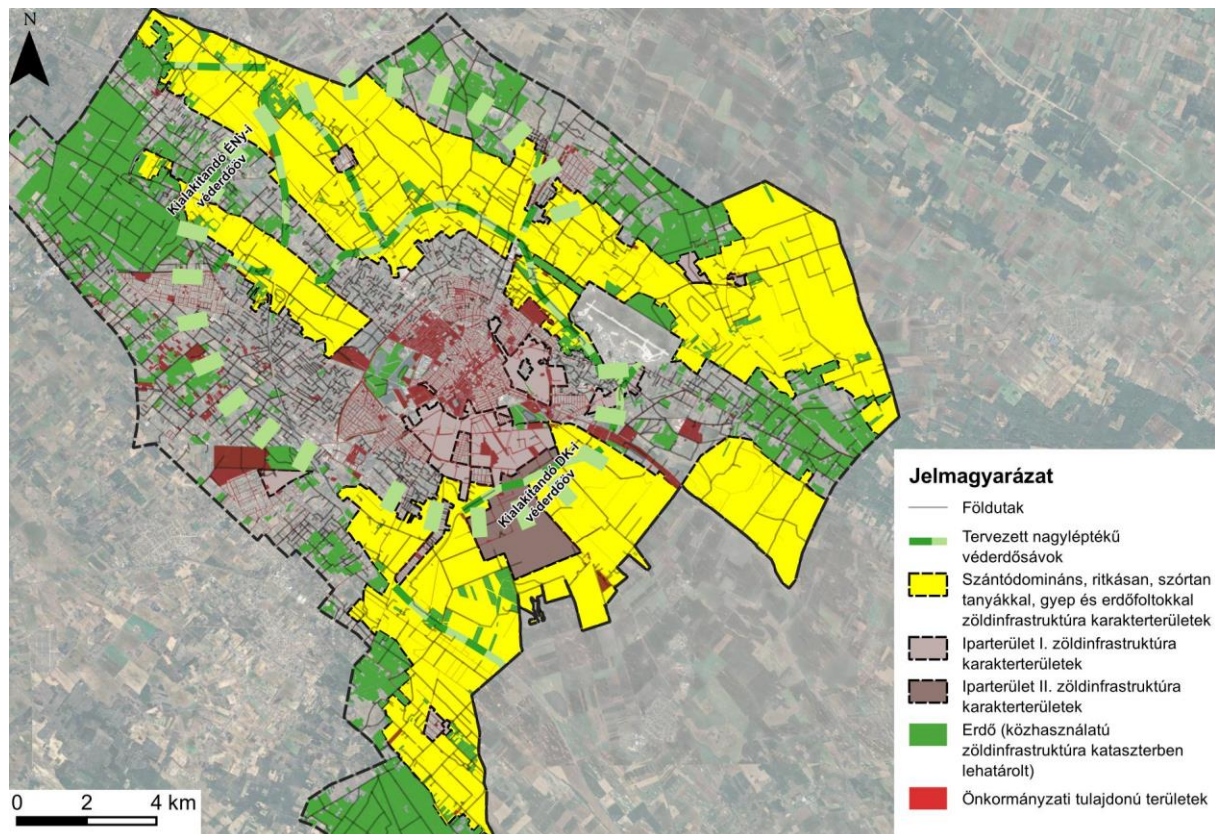
³³ Az Iparterület I. ZI karakter, Iparterület II. ZI karakter és a Szántódomináns, ritkásan, szórtan tanyákkal, gyepek és erdőfoltokkal ZI karakter összesített területének 28,6%-a erősen vagy fokozottan ki van téve a városi hősziget jelenségnek.

³⁴ Tölgyesi et al.: A homokfásítás alkonya és az ártér-fásítás hajnala (In: Természetvédelmi közlemények 27/2001) <https://ojs.mtak.hu/index.php/termvedkozlem/article/view/7792>

³⁵ Európai Unió 2030-as biodiverzitási stratégiája összesen 650 ezer km² szárazföldi élőhely helyreállítását írja elő (COM [2020] 380 EB)

3.2.1. Védőfásítások, mezővédő fasorok és véderdőgyűrű kialakítása		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Szervezési és Jogi Iroda; KMJV Önkormányzata: főépítész; Erdődinamika Kft.; KEFAG Zrt; Kiskunsági Nemzeti Park; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; ipargazdasági szereplők, civil szervezetek, mezőgazdasági szereplők		KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájeépítész
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Alapvizsgálatok elvégzése a mezővédő erdősáv és iparterületi véderdősáv rendszerek telepítésére (termőhelyspecifikus feltételek és tulajdonviszonyok feltárása) Szakmai egyeztetés kezdeményezése az érintetti körökkel Partnerség kialakítása és kölcsönös együttműködés megalapozása a mezőgazdasági és ipargazdasági szereplőkkel	
középtáv 3-5 év	Az első mezővédő erdősávok és iparterületi véderdősávok telepítése Fokozatos áttérés védelmi/közjóléti rendeltetésre és örökdő üzemmódra a meglévő védelmi és közjóléti erdők esetében A partnerség kibontakoztatása és szélesítése	
hosszútáv 5-10 év	ÉNy-i erdőöv létrehozása, valamint védelmi és közjóléti erdők telepítése A mezővédő erdősávok és iparterületi véderdősávok rendszerének fokozatos és rendszer szerkezetű kiépítése és fenntartása.	
Indikátorok		
output indikátor	Aktívan bevont mezőgazdasági és ipari szereplők száma	fő/év vállalkozás/év
	Telepített mezővédő erdősávok, véderdősávok területe	ha/év
	Telepített mezővédő erdősávok, véderdősávok hossza	m/év
	Elültetett fák és cserjék száma	db/év
Jó példa	Kecskemét Város Önkormányzata vagyonkezelésében lévő erdők kezelésének részeként megvalósított projektek: A fenntartható erdőgazdálkodás (kisléptékű beavatkozásokon alapuló, változatos erdőszerkezetre törekvő) feltételeinek fejlesztésével biztosítja a városi erdők védelmét és gyarapodását, valamint az erdő hármas funkciójának együttes kiteljesedését a védelmi és közjóléti funkció prioritásával a kecskeméti lakóközösség életkörülményeinek javítására. - új véderdők telepítése, véderdők átalakítása (pl. Izsáki út, Katonatelep) - klímavédelmi védőfásítások (pl. Széchenyiváros)	
	 Köppel Kft. által megvalósított közterületi védőfásítás (Szent István körút): 2023-ban a Köppel Kft. 800 darab erdészeti és 30 darab kertészeti facsemetét ültetett el a Szent István körúton, kiegészítve ezáltal az út menti véderdősávot. A cég fokozatosan áll át a környezettudatos gondolkodásmódra, melynek egyik lépéseként segítették a fatelepítéssel Kecskemét zöldítését. Az erdőrészlet telepítésével a vállalat a széndioxid terhelését illetően nullszaldós egyenleget tud kimutatni. Forrás: https://hiros.hu/fasitasi-akcio-zajlott-a-szent-istvan-koruton/	

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia



21. ábra: Kecskemét zöldinfrastruktúra karakter területei, potenciális beavatkozási térségei
Forrás: saját szerkesztés

3.2.2. Tanyás térségek és kertségek ökológiai viszonyokhoz alkalmazkodó zöldfelületi fejlesztése

Indoklás

Kecskemét külterületein a 'Kertség zöldinfrastruktúra karakter' és a 'Tanyadomináns, szántó-gyepes-erdőfoltos mozaikos zöldinfrastruktúra karakter' területein hangsúlyosan jelenik meg a mezőgazdasági tevékenység. A talajok jellege (vizsgálati dokumentum I.3.2. fejezet) és a klímaváltozás tükrében ezeken a területeken is szükséges a zöldfelületek minőségének növelése. Továbbá minden mezőgazdasági területen célszerű lenne a változó klimatikus adottságokhoz jobban igazodó talajkezelési és gazdálkodási gyakorlatok bevezetése.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Támogatási/ösztönző rendszer kidolgozása a tanyás térség és a kertségek területein gazdálkodók számára a zöldfelületek javítása és a gazdálkodási mód modernizálása céljaiból.

A gazdálkodók körében tájékoztató kiadványok terjesztése a fenntarthatóbb gazdálkodási módokról, talajművelési gyakorlatokról.

Szőlők és gyümölcsösök megőrzésének elősegítése, mint történeti tájképi elemek (hangsúlyos karakterképző elemek). Emellett a kertségek karakterének megőrzése (mozaikos tájszerkezet) a támogató jellegű tevékenységek mellett a szabályozás erősítésével (beépítettség növekedésének gátlása, valamint zöldfelületi minőségre vonatkozó előírások erősítése).

A tanyák körüli zöldfelületek minőségének fejlesztése – fás, cserjés állományok és élőhelyek (ökológiai szempontból, mint „lépegető kövek”) fenntartása, fejlesztése. Továbbá a tanyákhoz vezető dűlőutak mentén fasorok telepítése. A fák telepítésénél lehetőség szerint a történeti jelentőséggel bíró gyümölcsfákat (vizsgálati dokumentáció 1.2.2. fejezet) célszerű elsődlegesen alkalmazni.

Új, a változó klimatikus adottságokhoz jobban igazodó talajkezelési és gazdálkodási gyakorlatok bevezetése a mezőgazdaságban: pl: KAP-ból,

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda,
Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda;
KMJV Önkormányzata: főépítész;
Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Bács-Kiskun
Vármegyei Igazgatósága;
falugazdászok, gazdálkodók, külterületen élő
lakosok

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati
főtájtéjlesztés

Megvalósítás lépései

rövidtáv 1-2 év	Partnerség kiépítésének elindítása az érintett körökkel Szemléletformáló kiadvány kidolgozása a gazdálkodók számára a gazdálkodási mód modernizálására Támogatási/ösztönző rendszer kidolgozása a gazdálkodók számára a gazdálkodási mód modernizálására
középtáv 3-5 év	A gazdálkodók szakmai és a támogatási rendszer által előírt egyéb támogatás nyújtása a program keretein belül
hosszútáv 5-10 év	A program hosszú távú fenntartása és bővítése

Indikátorok

output indikátor	Aktívan bevont és résztvevő gazdálkodók száma	fő/év
	Aktívan bevont és résztvevő gazdálkodók tulajdonában lévő területek	ha/év
	Talajkímélő művelési móddal fenntartott mezőgazdasági területek	ha/év
	Külterületi lakott helyeken elültetett fák száma	db/év

3.2.2. Tanyás térségek és kertségek ökológiai viszonyokhoz alkalmazkodó zöldfelületi fejlesztése

Jó példa

Pallagvölgyi Biokert

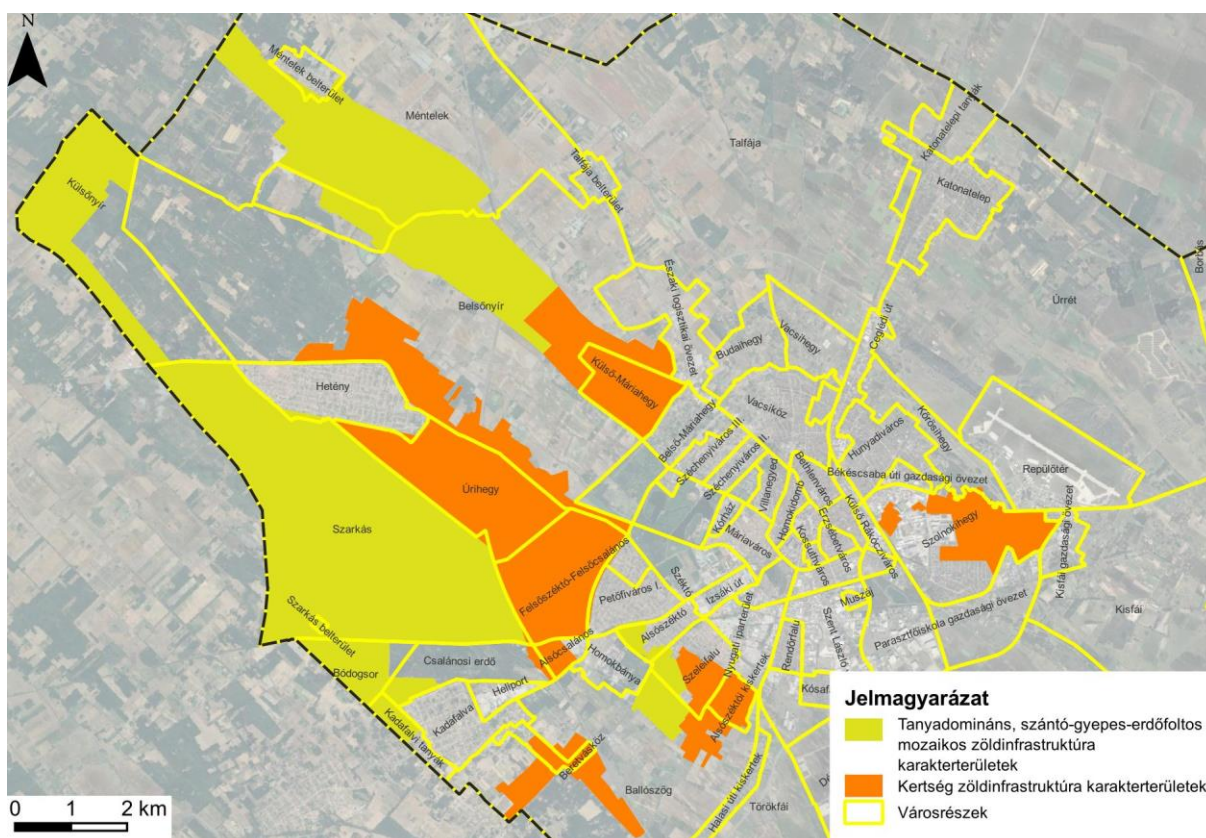
A jelenleg 5500 m² működő Pallagvölgyi Biokert Kóspallag határában található. A 2021-es szezonban elindult gazdaság alapvető célja az, hogy jó minőségű és



vegyszermentes zöldséget termesszen, egyúttal széleskörű kommunikációs és figyelemfelhívó tevékenysége révén a talajkímélő, a talajélet sokszínűségét éltető gazdálkodási mód minél több emberhez eljusson. A gazdaság megalapítása során mindemellett fontos szempont volt a vidéki megélhetés és az élelmiszer önrendelkezés népszerűsítése, a települési

zöldhulladék-elhelyezés országos problémájára való helyi megoldás kialakítása, valamint a helyi ökológiai tudás serkentése is. Az ökológiai fenntarthatóság mellett a Pallagvölgyi Biokert társadalmi missziója annak kommunikációja, hogy lényegében minden településen szükség volna egy hasonló elveken működő gazdaságra.

Forrás: <https://networknature.eu/casestudy/29500>



22. ábra: A kecskeméti tanyás térségek és kertségek zöldinfrastruktúra karakterterületei

Forrás: saját szerkesztés

3.2.3. Barnamezős és alulhasznosított területek zöldfelületi hasznosítása, fejlesztése		
Indoklás		
A magyar építészettről szóló 2023. évi C. törvény meghatározta a barnamezős terület definícióját³⁶, amely alapján a kecskeméti települési stratégiák kidolgozása során született egy első verziós lehatárolás Kecskemét barnamezős területeire. Ezek a területek potenciális célterületei lehetnek zöldfelület fejlesztéseknek vagy épített környezet fejlesztéséhez kapcsolódó zöldfelület fejlesztéseknek. Az egyik fontos szempont ezen területek szennyezettsége és azok kármentesítése. A kármentesítés egyik fenntartható és zöldinfrastruktúra fókuszú módja a fitoremediáció, vagyis a terület talajának növényekkel való megtisztítása, minőségének javítása. A fentebb leírtak tükrében szintén fontos zöldinfrastruktúra fejlesztési lehetőségek jelennek a kecskeméti barnamezős területek – jövőre vonatkozó – állandó vagy időszakos zöldfelület fejlesztésében, amely az ismert szempontokon túl a kármentesítés folyamatát is támogatni tudja.		
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról		
A kecskeméti barnamezős területek lehatárolásának felülvizsgálata és aktualizálása szükséges (nemcsak a ZIFFA-hoz kapcsolódóan), amely a város új településrendezési tervének készítéséhez kapcsolódóan már folyamatban van. Az egyéb stratégiai dokumentumok fejlesztési elképzeléseit alapul véve további alapvizsgálatok elvégzése a barnamezős területek zöldfelület fejlesztéseit tekintve, valamint a fitoremediációval kármentesíthető területek meghatározása. A kijelölt barnamezős területek fitoremediációval való megtisztításának ütemezett megvalósítása. A fejlesztéssel érintett barnamezős területek ütemezett minőségi zöldfelület fejlesztése: Békéscsabai úti gazdasági övezet, Szolnokihegy, Homokbánya, Szent László város, Ceglédi út, Rudolf laktanya rehabilitációs fejlesztése.		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Szervezési és Jogi Iroda; KIK-FOR Kft.; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; gazdasági szervezetek, magánszemélyek		KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda, önkormányzati főtájépítész; KMJV Önkormányzata: főépítész
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	A fentebb részletezett alapvizsgálatok (és egyéb szükséges vizsgálatok) elvégzése, a barnamezős területek lehatárolásának véglegesítése	
középtáv 3-5 év	A vizsgálatok alapján fitoremediációval (is) kármentesíthető, kijelölt barnamezős területek ütemezett kármentesítési és zöldfelületfejlesztési projektjeinek előkészítése és megvalósításuk megindítása.	
hosszútáv 5-10 év	Kecskemét településfejlesztési projektjei során megvalósuló, barnamezős területek hasznosításához kötődő zöldfelület fejlesztések ütemezett megvalósítása Kijelölt barnamezős területek fitoremediációval történő kármentesítésének folytatása/kiterjesztése.	
Indikátorok		
output indikátor	Célzott zöldfelületfejlesztés megvalósításával érintett barnamezős területek kiterjedése	m ² /év; ha/év
	Fitoremediációval kármentesítés alá vett barnamezős területek kiterjedése	m ² /év; ha/év
	Fitoremediációval kármentesítés alá vett barnamezős területek talajának térfogata	m ³ /év

³⁶ „olyan földrésztlet vagy földrésztletek összessége – ide nem értve a mező- és erdőgazdasági területeket, valamint a honvédelmi és katonai rendeltetésű, a honvédelemért felelős miniszter által vezetett minisztérium vagyongazdálkodásában lévő területeket –, amely elsősorban az ipari, kereskedelmi, közlekedési, honvédelmi vagy településközponti célú felhasználást követően felhagyottá, alulhasznosítottá vagy leromlott állapotúvá vált, jellemzően környezetszennyezéssel érintett, ugyanakkor környezeti és műszaki beavatkozással, vagy természet-alapú megoldásokkal értéknövelt, fejlesztendő területté alakítható, ideértve a rozsdadóvezeti akcióterületeket is”.

3.2.3. Barnamezős és alulhasznosított területek zöldfelületi hasznosítása, fejlesztése

Jó példa

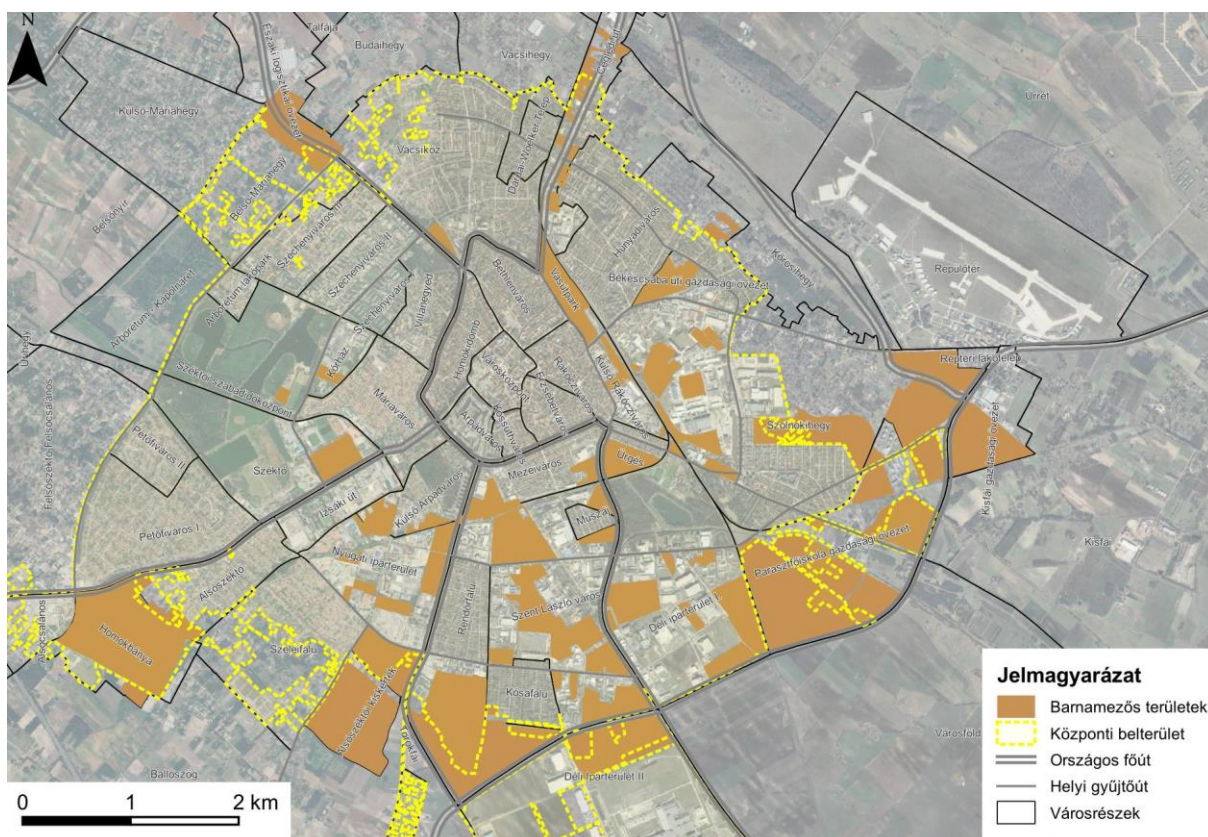
Budapest, Széllkapu park (2020)

A 2,5 ha-os Széllkapu park létrehozása a Millenáris parkkal szomszédos területen



valósult meg, mint barnamezős beruházás. Többek között kialakításra került egy kiterjedt függőkert, vízfelület, többszintes növényállomány, napelemes árnyékoló építmények. Összesen 355 fa, 500 cserje és 578 lágyszárú növény került elültetésre.

Forrás: <https://agroforum.hu/szakcikkek/taj-ter-kep/barnabol-zoldet-megterul-e-egy-kozpark-letesitese-a-millenaris-szellkapu-kozpark-letrehozasa/>



23. ábra: Kecskemét barnamezős területei
Forrás: saját szerkesztés

3.2.4. Nagy kiterjedésű felszíni parkolók számának és területének mérséklése és intenzív fásítási programja

Indoklás

A felszíni parkolók látványos tulajdonsága a nagy, egyöntetű burkolt felület. Ennek extrém esetei a nagy kiterjedésű felszíni parkolók (több száz parkoló hellyel). Mérettől és a burkolatok mennyiségétől és minőségétől (pl.: rétegrend és a vízáteresztés kapcsolata) függően ezek a burkolt területek különböző hatásokat fejtenek ki a környezetre és azon keresztül az emberi egészségre (pl.: városi hősziget-hatás). Ezen kedvezőtlen hatások csökkentésére – mint természetalapú megoldás – a lokálisan jelentkező csapadékvíz gyűjtése és hasznosítása, a zöldfelület kialakításának minősége és a fásítás mértéke van a legnagyobb hatással.

Kecskeméten a közhasználatú zöldinfrastruktúra elemek kataszterében 53 nagyterjedésű felszíni parkoló került lehatárolásra – amelyek összes kiterjedése 29,65 ha – a központi belterületen és annak a határán fekvő nagy kereskedelmi területeken (Metro, Tesco, Auchan). Ezen parkolóknak a fásítottsága eltérő mértékű, gyakran alulfejlett vagy extrém esetben – a jogszabályi előírásokkal szembe menve – hiányzik is (pl.: Szolnoki úti Lidl parkoló).

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

A közhasználatú zöldinfrastruktúra kataszterben lehatárolt 53 nagyterjedésű felszíni parkoló tulajdonosaival partnerség kiépítése, s folyamatos kapcsolattartás szükséges.

A közhasználatú zöldinfrastruktúra kataszterben lehatárolt 53 nagyterjedésű felszíni parkoló esetében a fásítási lehetőségek vizsgálata az érintetti kör bevonásával.

A parkolók fásításának komplex szemléletű tervezése az érintettek bevonásával.

Meglévő fahelyek átalakítása, új (csapadékvíz kezelő) fahelyek létrehozása és fásítás.

Vízáteresztő rétegrendű burkolatok telepítése, valamint a burkolat lejtések oly módú kivitelezése, hogy a csapadékvíz-kezelő fahelyek legyenek a mélypontok.

Az előírt fásítások (280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet³⁷) megvalósításának és minőségi fenntartásának éves szintű ellenőrzése.

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Szervezési és Jogi Iroda;
KMJV Önkormányzata: főépítész;
KIK-FOR Kft.; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; gazdasági szervezetek, magánszemélyek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész

Megvalósítás lépései

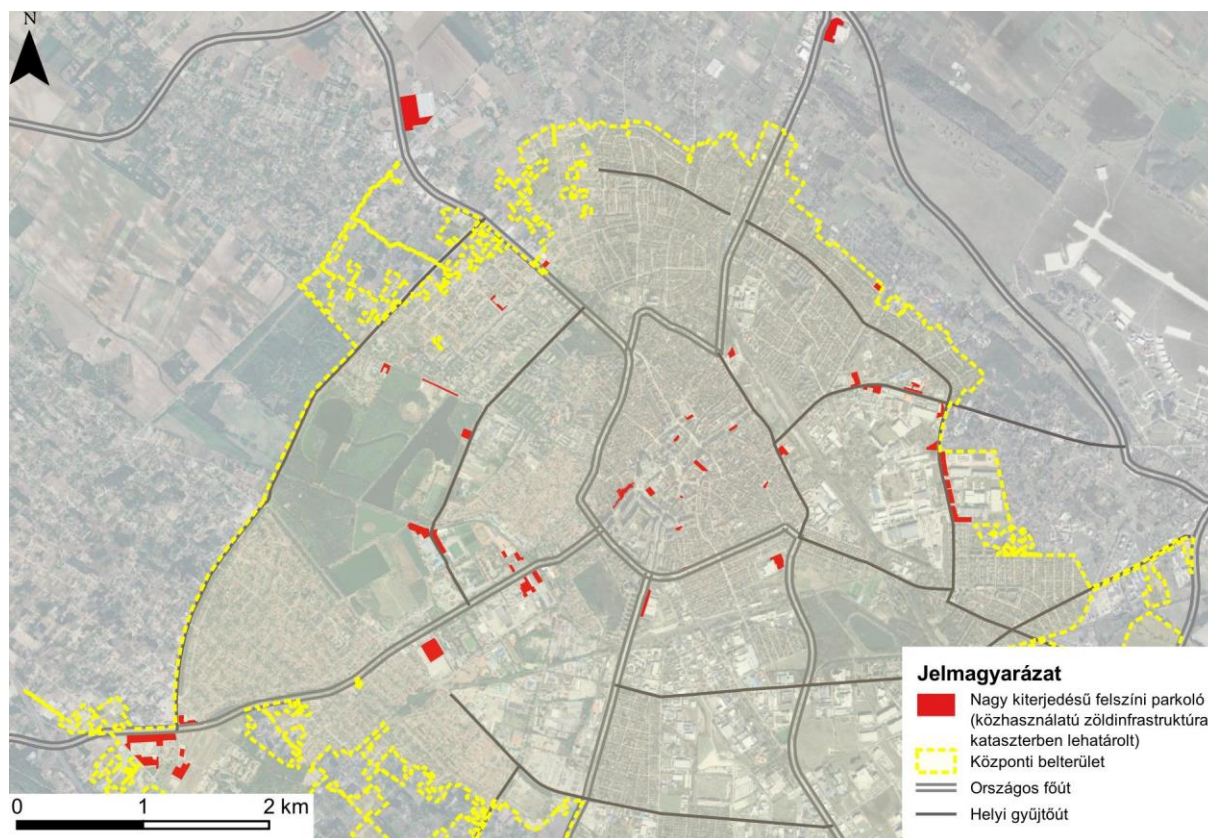
rövidtáv 1-2 év	A közhasználatú zöldinfrastruktúra kataszterben lehatárolt 53 nagyterjedésű felszíni parkoló tulajdonosaival partnerség kiépítése. Parkoló fásítási projektek és meglévő fásítás fejlesztési projektek előkészítése és tervezése.
középtáv 3-5 év	Parkoló fásítási projektek és meglévő fásítás fejlesztési projektek elindítása minden nevezett célterületen.

³⁷ 60§ (1) „A 10 gépjárműnél nagyobb befogadóképességű felszíni várakozóhelyet lehetőség szerint legalább 1,50 méter széles, a lehető legnagyobb mértékben összefüggő zöldfelületbe telepített fasor kialakításával fásítani kell. (...)”

(2) „A parkolófelületek árnyékolását biztosító fásítást minden megkezdett 6 db várakozóhely után 1 db nagy lombkoronájú, vagy minden megkezdett 4 db várakozóhely után 1 db közepes lombkoronájú környezettűrő, többször iskolázott lombos fa telepítésével kell megoldani”

3.2.4. Nagy kiterjedésű felszíni parkolók számának és területének mérséklése és intenzív fásítási programja

hosszútáv 5-10 év	A program kiterjesztése a célterületeken.	
Indikátorok		
output indikátor	Újonnan elültetett fa	db/év
	Felújított fahely	db/év
	Újonnan kialakított vízkezelő fahely	db/év
	Újonnan kialakított vízáteresztő burkolatok	m ² /év



24. ábra: A nagy kiterjedésű felszíni parkolók területi elhelyezkedése Kecskeméten
Forrás: saját szerkesztés

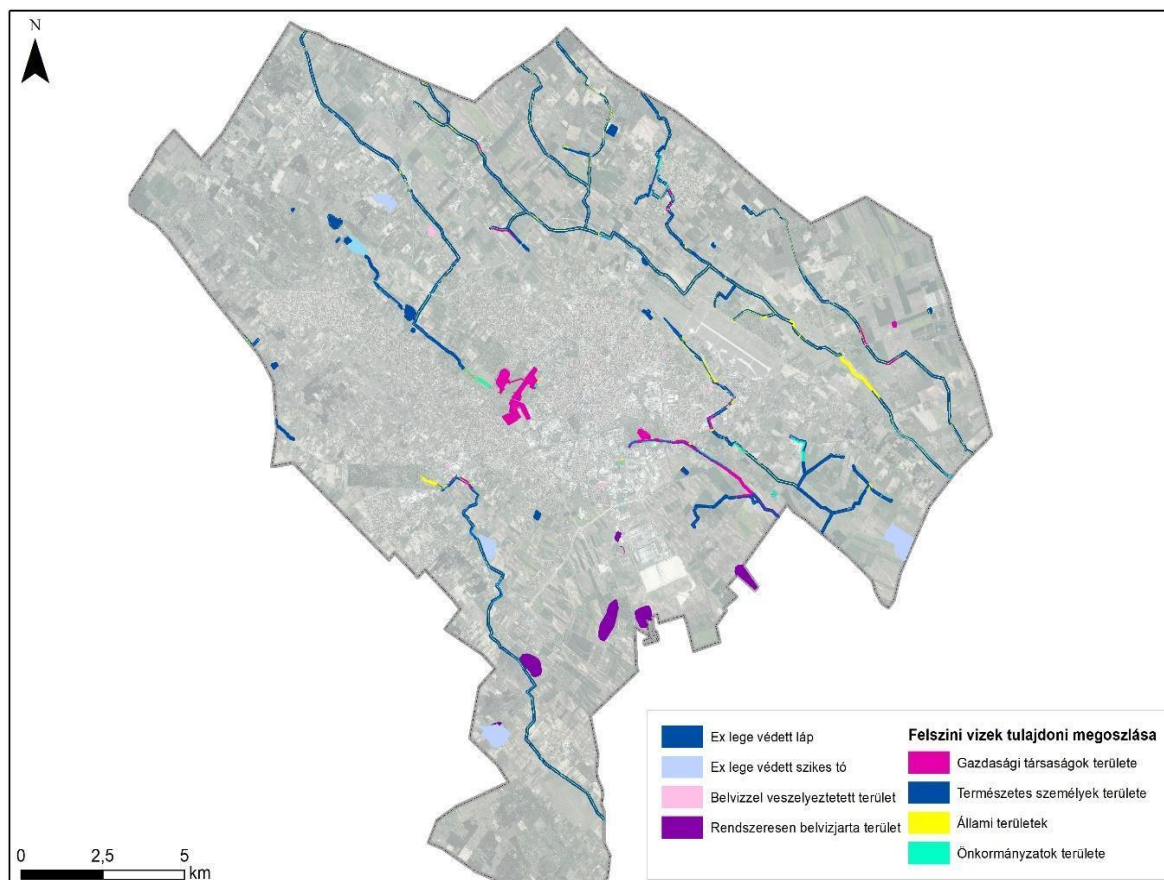
3.3. Vízmegtartó városi csapadékvíz-gazdálkodás

3.3.1. Felszíni vízfolyások és vizes élőhelyek rehabilitációja	
Indoklás	
A város és környéke felszíni vizekben szegény. A belvízlevezetést 3 belvízcsatorna (időszakos vízfolyás) biztosítja, kisebb csatornákkal kiegészülve. A város legjelentősebb állóvize a 37 ha vízfelületű Felső záportározó (Csónakázó-tó). Külön kihívás, hogy a talajvíz települési szinten csökkenő mértéket mutat, 2018-2019 óta meredekebb trendben csökken, mint az azt megelőző 10-20 évben (vizsgálati dokumentum I.3.3. fejezet). A klímaváltozás miatt egyre jobban szárazodó éghajlaton elhelyezkedő Kecskemét számára létfontosságú a felszíni vízfolyások megőrzése és a talajvízszint csökkenésének megállítása, majd – lehetőség szerint – annak visszafordítása.	
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról	
A szárazodó, aszály sújtotta tájban a legfontosabb vízviszatarató megoldás a vizes élőhelyek létrehozása, rehabilitációja. Ehhez meg kell határozni azokat a mélyfekvésű, vízviszataratásra alkalmas területeket, ahol vizes élőhelyek alakíthatók ki és támogatni kell ezen területek rehabilitációját. A tevékenységet ösztönzi a 2023-tól elindult új Közös Agrárpolitika ciklusa, amelyben az időszakosan víz borította területek támogathatóvá váltak a területalapú támogatási rendszerben. Bár döntően mezőgazdasági területeken jellemzőek ezek a belvizes, mélyfekvésű területek, azonban az erdőkben és beépítésre szánt területeken is előfordulhatnak (elsősorban a nagy ipari telkeken belül), így több szereplő is részt vehet a megvalósításában. A vizes élőhelyek létrehozását az Európai Parlament és a Tanács a természet helyreállításáról és az (EU) 2022/869 rendelet módosításáról szóló 2024. június 24-i (EU) 2024/1991 rendelete is célul tűzte ki, ezért várható, hogy a jövőben további források érkeznek erre a tevékenységre. A vizes élőhelyek elősorban a talaj víztározó képességét növelik, és lehetőséget biztosítanak a talajvíz pótlására, másrészt párolgásuknak köszönhető mikroklimatikus hatásukkal csökkentik a térség aszálykitétttségét. A vizes élőhelyek kialakítása elsősorban a régen belvízjárta területeken a legkönnyebben elindítható, amelyek jellemzően a várostól délre helyezkednek el. A másik fontos tevékenység a meglévő vízfolyások (belvízcsatornák) rehabilitációja, parti sávjuk élőhelyeinek fejlesztése. Ehhez javasolt a belvízlevezető csatornákon elsődleges funkciónak a vízviszataratást meghatározni, s ezzel összhangban a megjelenő belvizeket ideiglenes vízelzáró műtárgyakkal a területen tartani és ezzel biztosítani a víz beszivárgását a talajvíz-tartalékok visszatöltése érdekében. Az új vízkormányzó műtárgyaknak a megfelelő kialakítása és üzemrendi használata biztosíthatja a vízfolyások megfelelő vízszintjét, amely lehetővé teszi a parti sávok élőhelyeinek rehabilitációját. Az vízhez kötődő élőhelyek fenntartása elsősorban a megfelelő vízháztartás biztosítását, másrészt a megjelenő inváziós fajok visszaszorítását eredményezheti. A megvalósítást nehezítheti, hogy az egyes csatornák tulajdonjoga jellemzően vegyesen oszlik meg az állam, magánszemélyek és gazdasági társaságok között. A megvalósítás során fontos a térség vízháztartását nyomon követő monitoring rendszer működtetése, amely a már meglévő talajvíz-monitoring hálózatra épülhet.	
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek	Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Szervezési és Jogi Iroda; ATIVIZIG; BÁCSVÍZ Zrt.; Erdődinamika Kft.; KEFAG Zrt; Kiskunsági Nemzeti Park; ipargazdasági szereplők, mezőgazdasági szereplők	KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájiépítész, Mérnöki Iroda; KMJV Önkormányzata: főépítész
Megvalósítás lépései	
rövidtáv 1-2 év	Alapvizsgálatok elvégzése a vizes élőhelyek létrehozásának lehetőségeiről/táj léptékű vízviszataratás területei létrehozásának lehetőségeiről Belvízlevezető-csatornák vízviszataratási célú átalakításának vizsgálata, műszaki tervek
középtáv 3-5 év	Alkalmas területeken időszakos vízviszatarató területek kialakítása Belvízlevezető csatornákon vízkormányzó műtárgyak kiépítése és vízmegtartást szolgáló üzemrend kialakítása Vízfolyások partjának rehabilitációja
hosszútáv 5-10 év	A program hosszú távú fenntartása és bővítése Vízháztartás monitoring fenntartása

3.3.1. Felszíni vízfolyások és vizes élőhelyek rehabilitációja

Indikátorok

output indikátor	Létrehozott vizes élőhelyek területe	ha
	Vízkezelő műtárgyak a meglévő csatornákon	db
	Vízparti rehabilitációval érintett élőhelyek nagysága	ha
	Kiépített monitoring elemek száma	db
Jó példa	LIFE-MICACC projekt – Ruzsa – Alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz szürkevíz visszatartással a Homokhátságon. A projekt elemei: A Dózsa parkban olyan vizes élőhely kialakítása volt a cél, amely képes a távolabb elhelyezkedő helyi ivóvíztisztító-műben képződő, napi átlag 18 m³ dekantált vizet fogadni, tározni, majd elszikkasztani. Külterületi tisztított kommunális szennyvíz szikkasztómeder kialakítása. A Honvéderdei csatornán a projekt keretében két vízvisszatartó műtárgyat helyeztek újra üzembe és egy kis zárást építettek 3 szelvényben. A jelenlegi és az ideiglenes vízelzáró műtárgyakkal kialakított három csatornaszakasz lehetővé teszi a nagyon ritkán megjelenő belvíz megtartását. Forrás:	
	 https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu	



25. ábra: Felszíni vízfolyások és vizes élőhelyek tulajdoni viszonyai Kecskeméten
Forrás: saját szerkesztés

3.3.2. Vízkormányzást és vízvi sszatartást lehetővé tevő városi műszaki rendszerek kialakítása

Indoklás

A 37 ha vízfelületű **Felső záportározó (Csónakázó-tó)**, a Széchenyiváros térségének 352,3 ha kiterjedésű vízgyűjtő területéről lefolyó csapadékvizek és a B ÁCSVÍZ Zrt. technológiai vizeinek időleges tározását, majd késleltetett levezetését biztosítja. A tó tározási víztérfogata 1 480 000 m³ – amely 30 cm-s duzzasztás esetén, a nyári párolgás során akár további 180 000 m³ -rel is bővíthető. A felső záportározóból ipari vízkivétel is történik kiépített vízkivételi művön keresztül. Innen történik a tározó körüli szabadidő park és a felsőszéktői sportközpont füves pályáinak öntözése (öntözővíz hálózaton keresztül), valamint a közterületi locsolóautók töltése (lekötött vízmennyiség: 35 000 m³/év).

A város belterületén **20 vízgyűjtő terület alakult ki**, melyből az 1-16 főgyűjtő közvetlenül a Csukáséri-főcsatornába, míg a 17-20 főgyűjtő a felső záportározóba vezeti a csapadékvizet. A város területén található mintegy **330 km hosszú csapadékvízkezelő hálózat, 67%-a (223 km) zárt csapadékvíz-csatorna, és mintegy 108 km nyílt földes vagy füves árok**, amely megfelelő karbantartás esetén nemcsak a minél gyorsabb elvezetést, hanem a csapadék fokozatos elszikkasztását, helyben tartását is biztosíthatja. A **80-100 éve épült csapadékcatornák 80%-a felújításra szorul**, A meglévő csapadékvíz főgyűjtő csatornák kapacitás bővítésére is szükség lenne azokon a területeken, ahol nincs lehetőség a csapadékvizek helyben tartására, hasznosítására, illetve új városrészek lettek rákötv e (pl. Vacci-köz, Bethlen krt.). Ilyen a **CS 2-0-0 jelű főgyűjtő, amely a Kuruc körúton már átépült a Bem utcáig, de a további Bethlen körüti szakasz átépítésére is szükség lenne** a Budai kapuig. Jelenleg a meglévő szikkasztó felületek és tározóterek 2023-ban közel 4,6 millió m³ vizet tudtak megtartani a város területén, ugyanakkor napjainkban hasonló nagyságrendben vezetünk el a város területéről csapadékvizet a meglévő csatornahálózaton keresztül.

Az elmúlt évtizedekben a csapadékvízkezelés elsődleges célja volt, hogy a településre hulló intenzív csapadékokat minél gyorsabban levezesse. A **megváltozott éghajlati viszonyok** (egyre kevesebb éves csapadék, szélsőségesen nagy intenzitású csapadékesemények számának növekedése, éves középhőmérséklet emelkedése, hosszabb aszályos időszakok) miatt, a városi zöldfelületek vízellátása és a városi elöntések által okozott káresemények csökkentése érdekében, az elsődleges feladat a csapadékvíz gazdálkodás szemléletének megváltoztatása, valamint a lehullott csapadék településen történő megtartása és hasznosítása.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Az extrém csapadékhullásból fakadó városi elöntéseket a meglévő zárt csapadékvíz-hálózat sok esetben nem tudja kezelni, ezért az elöntéssel veszélyeztetett területeken (Vacsiköz, Villanegyed, Homokidomb, Hunyadi város, Bethlen város, Vasútpark, Rákóczi város, Árpád város, Petőfi város) a **burkolatok csökkentése, a szikkasztófelületek növelése és lefolyás sebességének mérséklése** segíthet a probléma kezelésében.

Az új fejlesztési elképzelések nem a csapadékvíz-hálózat további bővítését célozzák, hanem – a sűrűn beépített, leburkolt városrészek, valamint a Nagykörúton belüli belváros esetében – a hálózat minőségének javítását (pl. kiváltás, korszerűsítés, átépítés a Vacsiköz és a Bethlen krt. menti szakaszokon, illetve a csapadékvíz-elvezető csatornával rendelkező területeken, a zöldfelületek közelében törekedni kell a felszín alatti víztározás, kezelés és hasznosítás műszaki megoldásainak kialakítására), valamint a vízkormányzás lehetőségeinek fejlesztését. A Nagykörúton kívüli belterületi részen (kivéve Széchenyiváros) csapadékcatornát építeni gazdaságtalan, ezért, ha van más lehetőség a csapadékvíz kezelésére, szikkasztására, akkor azt kell választani. Közterületi szikkasztókkal, esőkertekkel, játszóterek, foci pályák szintbeni lesüllyesztésével javasolt ideiglenes tározó és szikkasztókapacitást kialakítani.

Kecskemét egyéb, csapadékvíz-elvezető csatornával még nem érintett területein, **az önkormányzat a helyben történő szikkasztás** (pl. vízáteresztő felületek, zöldtetők, szikkasztó árkok és egyéb szikkasztó felületek, esőterek) **és a vízvi sszatartás** (pl. új tározómedencék, ciszternák, záportározók) **rendszerének és szabályainak kialakítását kívánja előtérbe helyezni**.

Probléma a Csukáséri-csatorna fedett szakaszánál, hogy túl mélyen van a fenékszintje. Az **alsó záportározó fejlesztésével és befogadóképességének bővítésével** lehetne javítani a város csapadékvíz-vi sszatartásának hatékonyságán, növelve ezzel is a város klímaváltozáshoz történő alkalmazkodását.

3.3.2. Vízkormányzást és vízviSSzatartást lehetővé tevő városi műszaki rendszerek kialakítása		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala:, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.		KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati fő tájépítész, Fejlesztéspolitikai Iroda, Mérnöki Iroda; B Á C S V Í Z Zrt.
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	A csapadékvíz szikkasztásának, illetve elvezetésének, tárolásának és hasznosításának fejlesztése, kék- és zöld-infrastruktúra elemek létesítésével, valamint a Városi Csapadékvíz-menedzsment Rendszer kialakításával. Konkrét feladatok: • a Városi Csapadékvíz-menedzsment Rendszer működtetőjének kiválasztása, a feladatok és felelősök meghatározása, • megvalósíthatósági tanulmány készítése, • tervezők kiválasztása, műszaki tervek készítése, • a kecskeméti település- és tájrészletek vonatkozásában természetalapú, kék- és zöldinfrastruktúra szempontú, vízmegtartást és vízminőség-javítást elősegítő csapadékvíz megtartási szakterületi koncepció elkészítése.	
középtáv 3-5 év	A csapadékvíz-megtartási szakterületi koncepció alapján, a <i>KEHOP Plusz természetalapú megoldásokkal zöld-kék infrastruktúrát létrehozó vagy helyreállító, már fennálló problémák kezelését célzó beruházásokra vonatkozó felhívás</i> alapján a pályázat elkészítése, a zöld-kék infrastruktúrát létrehozó vagy helyreállító nagyprojekt fejlesztési célterület meghatározása, a projekt megvalósítása. Víz-kormányzást és vízviSSzatartást lehetővé tevő egyéb városi műszaki rendszerek kialakítása (pl. csapadékvíz csatornák, átemelők, Alsó-záportárolzó fejlesztése és befogadóképességének javítása).	
hosszútáv 5-10 év	A program hosszú távú fenntartása és bővítése, a szikkasztó felületek és a műszaki létesítmények fenntartása.	
Indikátorok		
output indikátor	újonnan létrehozott szikkasztó árkok hossza	km
	zöldfelületi szikkasztó területek	ha
	létrehozott záportárolzó kapacitás	m ³
eredmény- indikátor	visszatartott csapadékvíz mennyisége	m ³ /év
	városi elöntések nagyságának és előfordulásának változása	ha/év
	a városi elöntésekből származó kártételek változása	millió Ft/év
Jó példa	„Zalakaros gyógyhely komplex turisztikai fejlesztése” című projekt részeként megvalósuló SUDS rendszer (Sustainable Urban Drainage System)	

3.3.2. Vízkormányzást és vízviisszatartást lehetővé tevő városi műszaki rendszerek kialakítása

A feladat a lehulló zápormennyiség, továbbá a belvárosi rendezvényterrről és a környező épületekről összegyűlő csapadékvíz együttes, helyszínen történő kezelése volt, amelyet a meglévő, nem megfelelő kapacitású csatornarendszer nem bírt kezelni (annak átalakítása viszont nagyon költséges lett volna).



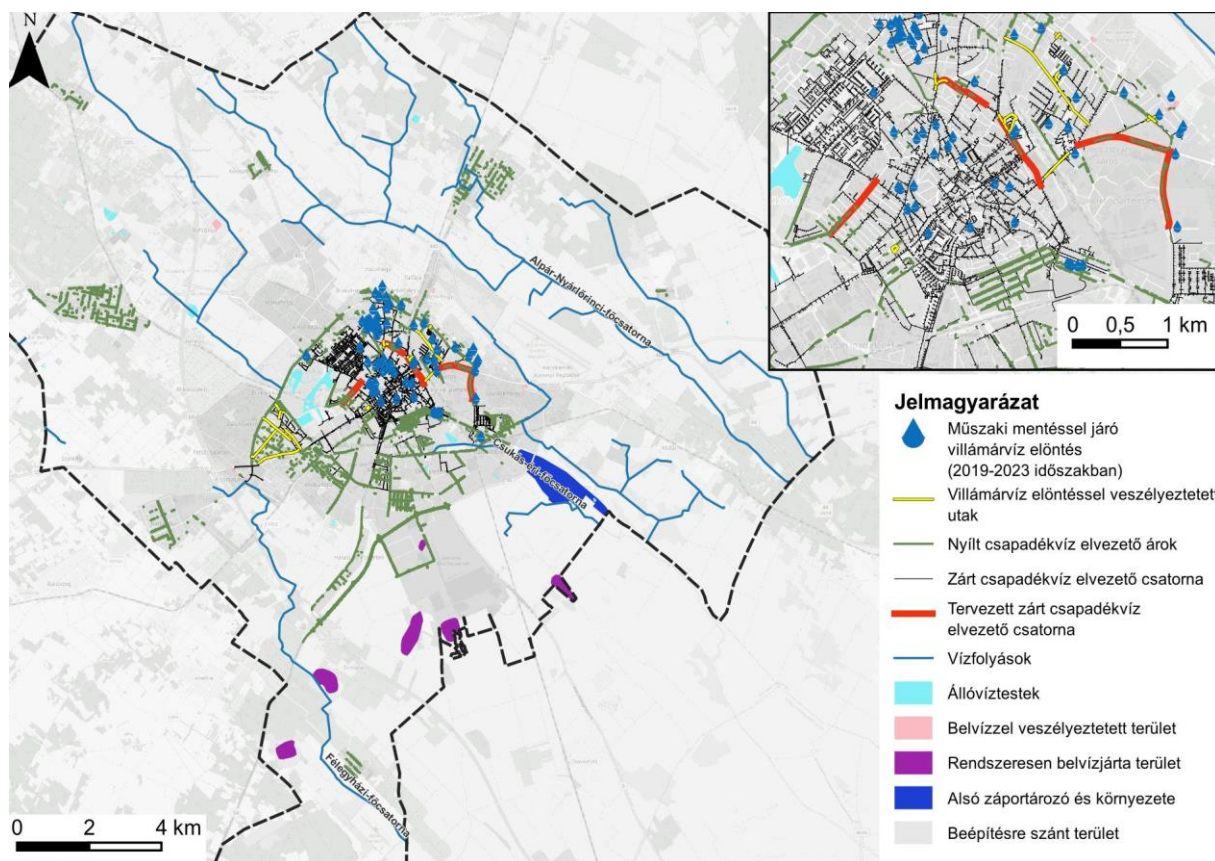
Megvalósult elemek:

- vízáteresztő burkolatok alkalmazása:

- terepalakítás: A kisebb SUD területe 199 m² (térfogata 91,2 m³), a nagyobb 476 m² (térfogata 293,9 m³),

- növényalkalmazás: alacsony fenntartási igényű növények megválasztása.

SUDS rendszerű csapadékvíz kezelés Zalakaroson, városi közparkban (Forrás: Csuka Veronika)



26. ábra: Vízkormányzást és vízviisszatartást befolyásoló városi adottságok és műszaki rendszerek
Forrás: saját szerkesztés

3.3.3. Esőkert és klímapark program megvalósítása

Indoklás

Az esőkertek olyan zöldfelületi elemek, amelyek elsődleges célja a burkolt felületekről összegyűjtött csapadékvíz befogadása, ideiglenes tározása és talajban való elszikkasztása. Továbbá, ökológiai és esztétikai funkciókat is hordoz magában. Sűrűn beépített és burkolt városi környezetben az esőkertek jó potenciállal bírnak, mint csapadékvízkezelő zöldinfrastruktúra elemek, melyek méretezésüknél fogva akár az intenzív csapadékeseményeket is kezelni tudják.

Fontos szem előtt tartani, hogy nem csupán a közterületen célszerű esőkerteket kialakítani, hanem magánterületeken is (pl.: különösen a kötöttebb talajú, vagy mélyfekvésű társasházak belső udvarai), ezért a magánterületeken történő esőkert kialakítása is egy támogatandó tevékenység.

Kecskeméten számos olyan utca vagy útszakasz van, amely csapadékvíz-elöntés által veszélyeztetett. Ezekben az utcákban célszerű lehet esőkerteket kialakítani, amely által nem szimpla belterületi zöldinfrastruktúra-fejlesztés, hanem egyúttal hatékony csapadékvíz-kezelési fejlesztés is megvalósul.

Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról

Előzetes adatok alapján meghatározni a jelenleg is felszíni csapadékvíz-kezelési problémákkal küzdő közterületeket, valamint további vizsgálatok elvégzése szükséges a közterületeken és magánterületeken egyaránt.

Közterületi esőkertek kiépítése a csapadékvíz-kezelési problémákkal küzdő közterületeken. Városi esőkertek kialakítása című projekt keretében beavatkozás Petőfiváros, Széchenyiváros, Bethlenváros, Hunyadváros, Alsószéktő, Katonatelep városrészekben.

Lakossági szemléletformálás.

Támogatási rendszer kidolgozása a magánterületeken való esőkertek létesítése céljából.

Előzetes adatok (Forrás: BÁC SVÍZ Zrt.) alapján javasolt további célterületek: Vacsiköz, Belváros (Nagykörút által közre zárt terület), Ürgés

Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek

Felelős

KMJV Polgármesteri Hivatala: Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Szervezési és Jogi Iroda;
Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.;
Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; BÁC SVÍZ Zrt.;
ATIVIZIG; lakosság, civil szervezetek

KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépisztész, Fejlesztéspolitikai Iroda, Mérnöki Iroda

Megvalósítás lépései

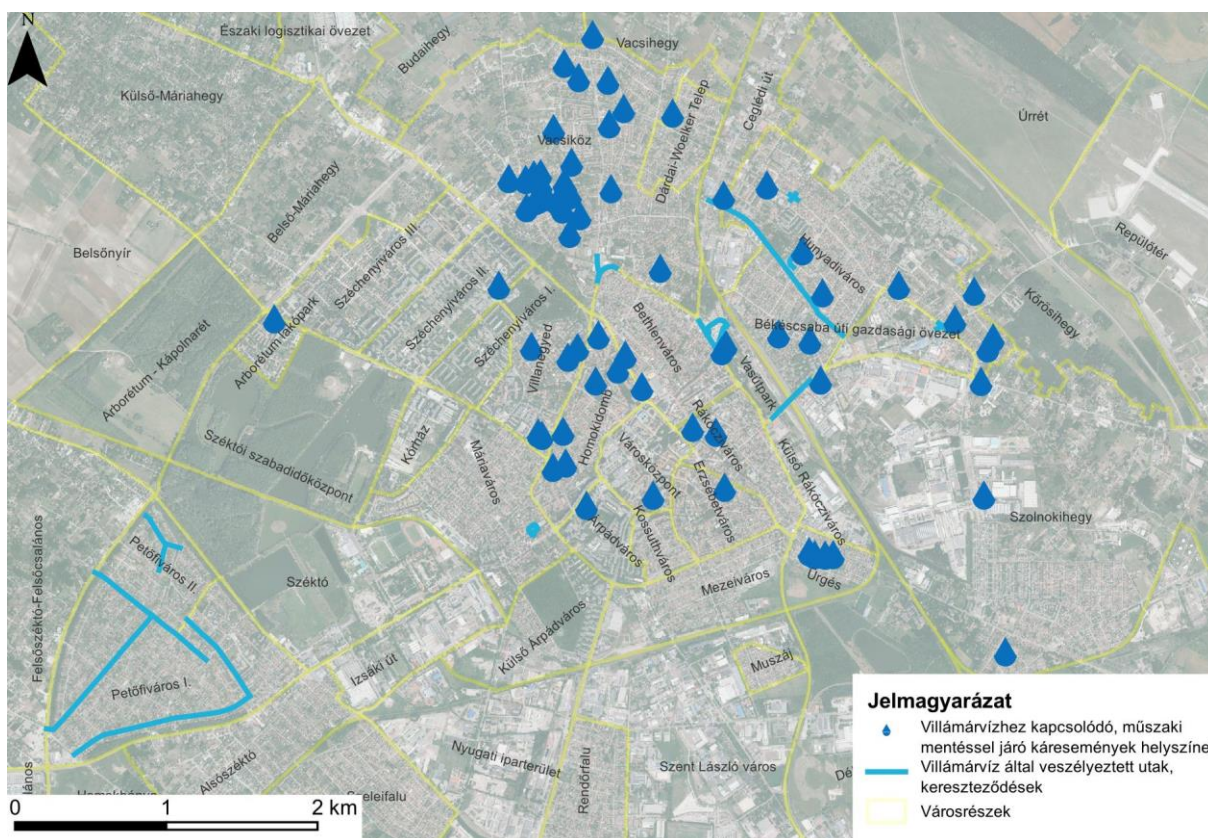
rövidtáv 1-2 év	Partnerség kiépítése az érintetti körök között Városi esőkertek kialakítása című projekt előkészítési feladatainak ellátása Támogatási rendszer kidolgozása a magánterületen való esőkert kialakítására Szakmai párbeszéd és kommunikáció elindítása a lakosság felé Szemléletformáló kiadvány elkészítése és tevékenységek folytatása
középtáv 3-5 év	Városi esőkertek kialakítása című projekt megvalósítása Esőkert-telepítési projekt elindítása az elemzések alapján kiválasztott, kritikus belterületi lakóutak mentén A magánterületen való esőkert kialakítására létrehozott támogatási rendszer fenntartása (szakmai, emberi erőforrás, pénzügyi, kölcsönös együtt működési) Szemléletformálást célzó tevékenységek folytatása
hosszútáv 5-10 év	A program kiterjesztése a lehető legtöbb csapadékvíz kezelési problémával küzdő lakóutcára (vagy egyéb utcára/útra) Szemléletformáló tevékenységek folytatása

Indikátorok

output indikátor	Újonnan kialakított esőkertek (köz- és magánterületi)	db/év
	Újonnan kialakított esőkertek (köz- és magánterületi) által lefedett terület	m ² /év
	Újonnan kialakított esőkertek (köz- és magánterületi) által kezelt közterület kiterjedése	m ² /év

3.3.3. Esőkert és klímapark program megvalósítása

	Újonnan esőkertekkel ellátott útszakaszok hossza	m/év
	Esőkertekbe telepített növények száma	db/év
Jó példa	Kecskemét Gerlice utcai esőkertek kialakítása – 2021  A Gerlice utcában az esőkertek kialakítása előtt fennálló problémák a folyamatos elöntés és a telken belüli szikkasztás hiánya, az előkertek leburkolása, gépjárművekben való káresemények és a meg nem valósított fásítás voltak. Összesen 18 esőkert került kialakításra a betonmedrű vízelvezető árkok helyett, másodlagos kapubejárók visszabontásra kerültek, valamint új mintakeresztszelvény jött létre. Az esőkertek kialakítása óta a csapadékvíz-elvezetés és -kezelés az utcában megoldódott, továbbá sokkal szebb utcakép jött létre.	



27. ábra: Villámárvíz veszélyeztetettség térkép Kecskemét belterületén
Forrás: saját szerkesztés

3.3.4. Funkció nélküli/alulhasznosított burkolt felületek megszüntetése		
Indoklás		
A leburkolásra kerülő felületek kiterjedése bizonyos esetekben indokolatlan mértéket ölt a település számos területén, így azok részben alulhasznosítottá vagy abszolút kihasználatlanná válnak. Megemlítendő, hogy régebben rendszeresen, sűrűn használt burkolt felületek az idő előrehaladtával is alulhasznosítottá tudnak válni, mert a közelében például létrejön egy olyan infrastrukturális elem, amely kiváltja a funkcióját. A távérzékeléses adatok alapján a mesterséges felszínnek közel 17,4%-át a burkolt, vagy növényzettel nem fedett területek foglalják el, viszonyításképpen az úthálózat területe 16%, az alacsony épületek pedig a teljes terület 18%-ot foglalják el. Ezen alulhasznosított vagy funkció nélküli burkolt felületek megszüntetése, kiváltása zöldfelületek létrehozásával nem szimplán a környezet minőségét emeli, hanem találkozáshelyként, szabadidő eltöltésére alkalmas területként is funkcionálhat (amire a lakossági kérdőíves felmérések alapján egyre nagyobb társadalmi igény mutatkozik), s nem utolsó sorban esztétikailag is sokkal jobban mutat. Fontos, hogy ezeken a területeken kettő- vagy többszintes növényállomány létrehozása szükséges.		
Rövid leírás a megvalósítandó beavatkozásról		
Feladatként jelentkezik az alapvizsgálatok elvégzése és a kijelölt lehetséges területek részletes felmérése, a funkció nélküli, alulhasznosított burkolt felületek kataszterezése közterületen és magánterületen egyaránt (pl.: nagy kiterjedésű felszíni parkolók kihasználtságának értékelése, területük csökkentés lehetőségeinek felmérése). Az alapvizsgálatokra alapozva program és projektek előkészítése, kidolgozása a funkció nélküli, alulhasznosított burkolt felületek zöldfelületekkel való kiváltására. A szempontok alapján priorizált funkció nélküli, alulhasznosított burkolt felületeken célzott zöldfelületi fejlesztések megvalósítása.		
Előkészítésben és végrehajtásban részt vevő szervezeti egységek, együttműködő partnerek		Felelős
KMJV Polgármesteri Hivatala: Mérnöki Iroda, Fejlesztéspolitikai Iroda, Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, Szervezési és Jogi Iroda; Kecskeméti Városüzemeltetési NKft.; Kecskeméti Városfejlesztő Kft.; civil szervezetek, lakosság		KMJV Polgármesteri Hivatala: önkormányzati főtájépítész
Megvalósítás lépései		
rövidtáv 1-2 év	Alapvizsgálatok elvégzése és a funkció nélküli, alulhasznosított burkolt felületek kataszterezése. Az alapvizsgálatokra, célzott projektek előkészítésének megkezdése. Pénzügyi keretek vizsgálata, megalapozása.	
középtáv 3-5 év	A kiválasztott, célzott projektek megvalósítása, új, minőségi zöldfelületek létrehozása.	
hosszútáv 5-10 év	A program kiterjesztése és folytatása.	
Indikátorok		
output indikátor	Megszüntetett funkció nélküli, alulhasznosított területek helyén létrehozott kettő- vagy többszintes növényállomány (zöldfelület) területe	m ² /év
	Újonnan elültetett fák száma	db/év
	Újonnan elültetett cserjék száma	db/év
	Újonnan létrehozott gyepterületek	m ² /év

3.3.4. Funkció nélküli/alulhasznosított burkolt felületek megszüntetése

Jó példa

Alkmaar Európa Zöld Városa (2022)

Alkmaar azt a célt tűzte ki, hogy hét év alatt 50 000 m² új zöldfelületet hoz létre. Az első lépés az volt, hogy beazonosították az összes olyan leburkolt területet, amelynek javára válhat a gyors átalakulás: kis terek, partszegélyek, parkolók és körforgalmak jöttek számításba. Ezeket a vízzáró réteggel fedett, élettelen területeken felbontották



a burkolatot, ezzel visszaadva a talaj vízáteresztő képességét. Két év alatt a kitűzött cél 50%-át megvalósították, számos apró parkot, városi virágos rétet, újonnan beültetett partszegélyt, és biodiverzitás-barát körforgalmat hoztak létre.

Alkmaar burkolt felületek átalakítása (Forrás:

<https://award.thegreencities.eu/award-2022/the-netherlands/>)

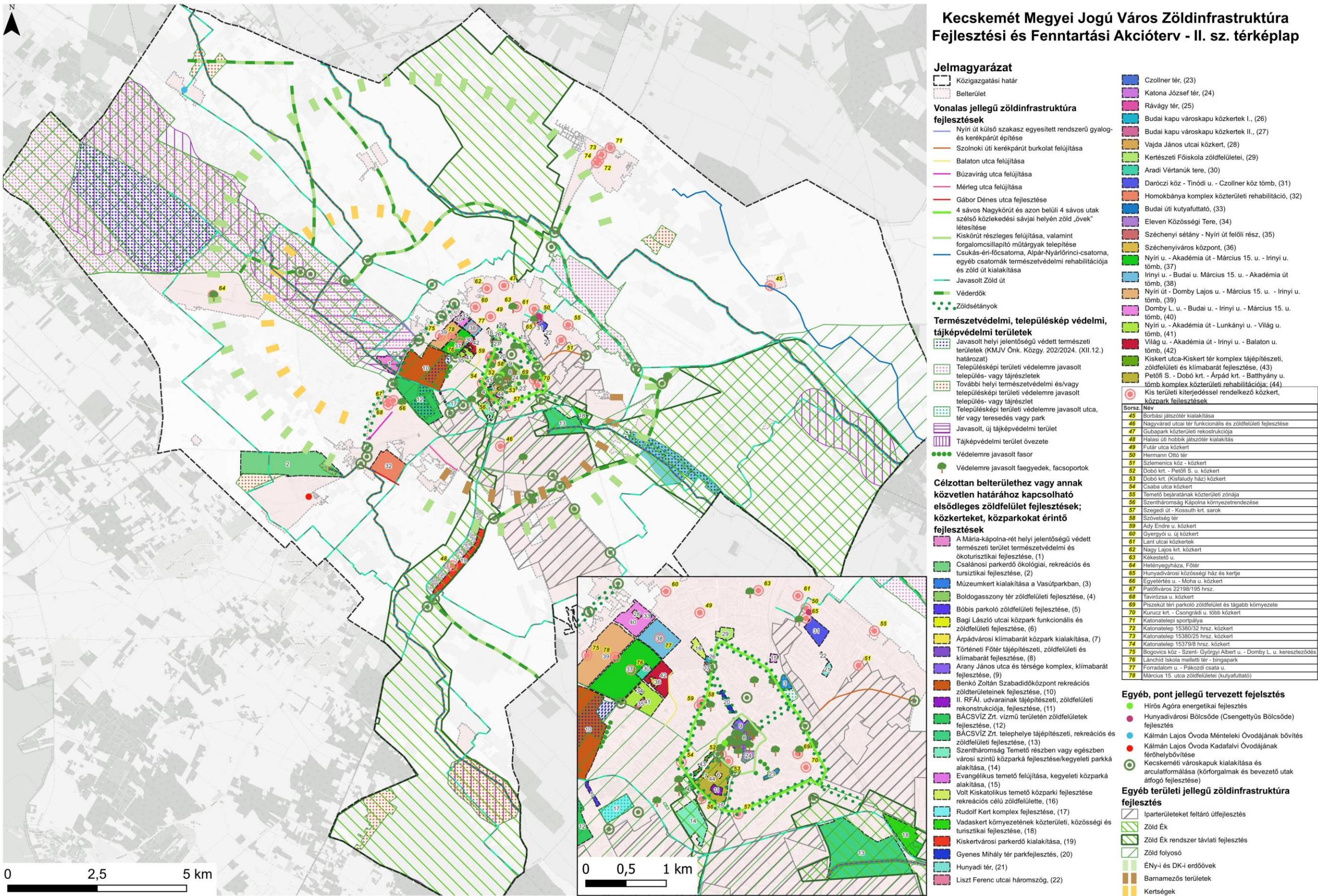
Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

II.4. Akcióterületek

INTÉZKEDÉS	RÖVIDTÁVÚ FELADATOK	KÖZÉPTÁVÚ FELADATOK	HOSSZÚTÁVÚ FELADATOK	KÉPVISELŐ*	TRT MÓDOSÍTÁS SZÜKSÉGES*	ÖNKORMÁNYZATI TULAJDONSZERZÉS SZÜKSÉGES*
	AKCIÓTERÜLETI PROJEKTEK	MÁSODLAGOS PRIORITÁSÚ VAGY NAGYOBB LÉPTÉKŰ LOKÁLIS BEAVATKOZÁSOK	KONCEPCIÓZUS, ÜTEMEZETT, KÖVETKEZETESEN VÉGREHAJTOTT NAGYLÉPTÉKŰ ÉS RENDSZERSZINTŰ ZÖLDFELÜLETI BERUHÁZÁSOK			
Felszíni vízfolyások és vizes élőhelyek rehabilitációja	Felső-Záportározó rendszer (Szabadidőközpont, Bácsvíz tavak) vízminőség javítása, partvonaluk természetvédelmi rehabilitációja	Teljes települést átfogó, természetalapú felszíni vízmegtartási és vízminőségjavítási projekt a Nyíri, Ménteleki, Csalánosi csatornák, továbbá a Felső záportározó tőrendszer, a Csukáséri főcsatorna és az Alsó záportározó vízgyűjtő rendszerén				
Lakótelepek komplex közterületi rehabilitációja	Homokbánya komplex közterületi rehabilitációja és fejlesztése**	Petőfi S. - Dobó krt. - Árpád krt. - Batthyány u. tömb komplex közterületi rehabilitációja** Világ u. - Akadémia út - Irinyi u. - Balaton u. tömb komplex közterületi rehabilitációja** Nyíri u. - Akadémia út - Lunkányi u. - Világ u. tömb komplex közterületi rehabilitációja** Domby L. u. - Budai u. - Irinyi u. - Március 15. u. tömb komplex közterületi rehabilitációja** Nyíri út - Domby Lajos u. - Március 15. u. - Irinyi u. tömb komplex közterületi rehabilitációja** Irinyi u. - Budai u. Március 15. u. - Akadémia út tömb komplex közterületi rehabilitációja** Nyíri u. - Akadémia út - Március 15. u. - Irinyi u. tömbkomplex közterületi rehabilitációja** Daróczi köz - Tinódi u. - Czollner köz tömb komplex közterületi rehabilitációja**				
Klímaparát utcák és terek kialakítása	Történeti Főter tájépítészeti, zöldfelületi és klímabarát fejlesztése	Árpádvárosi klímabarát közpark kialakítása				
	Gksz övezetek' zöldfelületi fejlesztése (pl. Tesco, OBI) - parkolók átalakítása, épületek zöldítése zöldfalak, zöldtetők által Arany János utca és térsége komplex, klímabarát fejlesztése	Városközpont (Kiskörúton belül) komplex közterületi rehabilitációja**				
Erdőterületek városi életbe történő nagyobb arányú bevonása	BácsVÍZ Zrt. Vízmű területén zöldfelületek fejlesztése (pl. Erdőpark)	Csalánosi parkerdő ökológiai, rekreációs és turisztikai fejlesztése Nyíri-erdő teljes területének helyi jelentőségű természetvédelmi területté való nyilvánítása, rekreációs és ökoturisztikai fejlesztése Kiskertvárosi parkerdő kialakítása Bácsvíz Zrt. Telephelye (Mindszenti körút 36.) tájépítész, rekreációs és zöldfelületi fejlesztése				
	Botanikus Kert (Neumann János Egyetem (volt Kertészeti Főiskola) botanikus kertje) helyi természetvédelmi terület fejlesztése: a terület látogathatóságára és bemutatására vonatkozó keretrendszer kidolgozása, stratégiai fejlesztése kertépítészeti terv alapján	Oktatási, szociális és egészségügyi intézmények kertjeinek fejlesztése (pl. II. Rákóczi Ferenc általános iskola udvarainak tájépítészeti, zöldfelületi rekonstrukciója, fejlesztése, Nővérszálló környezetének fásítása)				
Zöldfelületi intézmények megújítása, fejlesztése	Benkó Zoltán Szabadidő Központ rekreációs zöldterületeinek fejlesztése	Vadaskert környezetének közterületi, közösségi és turisztikai fejlesztése	Vadaskert átköltöztetése a "Zöld Ék" területére			
Közkert és közpark felújítási (fejlesztési) program	Rudolf Kert komplex fejlesztése	Múzeumkert létrehozása a "Vasútparkban" - Kecskeméti Katona József Múzeum környezetében található zöldfelület rekonstrukciója				
	Bóbis parkoló zöldfelületi fejlesztése	Nagyvárad utcai tér (Rendőrfalu) funkcionális és zöldfelületi fejlesztése				
	Boldogasszony tér zöldfelületi fejlesztése	Guba park közterületi rekonstrukciója				
	Gyenes Mihály tér parkfejlesztés	Szalagház mögötti közterületek komplex tájépítészeti, zöldfelületi és klímabarát fejlesztése**				
	Bagi László utcai közpark funkcionális és zöldfelületi fejlesztése	Köztemető bejáratánál lévő közterületi zóna komplex tájépítészeti fejlesztése				
	Czollner tér funkcionális és zöldfelületi fejlesztése	Katona József tér funkcionális és zöldfelületi fejlesztése				
	Szövetség tér funkcionális és zöldfelületi fejlesztése	Hunyadi tér zöldfelületi fejlesztése				
	Dobó krt. (Kisfaludy ház) közkert zöldfelületi fejlesztése	Liszt ferenc utcai háromszög zöldfelületi fejlesztése				
	Csaba utcai közkert funkcionális és zöldfelületi fejlesztése	Rávagy tér zöldfelületi fejlesztése				
	Tavirózsa utcai közkert funkcionális fejlesztése	Ady Endre utcai közkert zöldfelületi fejlesztése				
	Piszekút téri parkoló zöldítése és tágabb környezetének zöldfelületi rendezése	Budai kapu városkapu köztertek funkcionális és zöldfelületi fejlesztése				
	Katonatelepi 15380/8;25;32 hrsz. Közkert funkcionális és zöldfelületi fejlesztése	Szlemenics köz (közkert) zöldfelületi fejlesztése				
	Szentháromság Kápolna környezetrendezése	Kurucz krt. - Csongrádi u. több közkert komplex tájépítész fejlesztése				
	Katonatelepi sportkomplexum környezetének rendezése, funkcionális és zöldfelületi fejlesztése	Hermann Ottó tér funkcionális és zöldfelületi fejlesztése				
	Aradi Vértanúk tere - komplex tájépítészeti fejlesztés	Szegedi út - Kossuth krt. sarki zöldfelület megnyitása, komplex tájépítészeti fejlesztése				
	Új köztertek kialakítása a Gyergyói utcában	Lant utcai köztertek funkcionális és zöldfelületi fejlesztése				
	Új közkert kialakítása a Nagy Lajos király körút mentén	Kertészeti Főiskola zöldfelületeinek fejlesztése				
	Hetényegyháza Főter funkcionális és zöldfelületi fejlesztése	Vajda János utcai közkert funkcionális és zöldfelületi fejlesztése				
	Új közkert kialakítása a Kékestető utcában					
	Petőfiváros 22198/195 hrsz-ú terület komplex tájépítészeti fejlesztése	Eleven Község Térének funkcionális és zöldfelületi fejlesztése				
	Széchenyi sétány Nyíri út felőli részének komplex tájépítészeti fejlesztése	Széchenyiváros központ funkcionális és zöldfelületi fejlesztése, a projekthez kapcsolódóan a református templom környezetének komplex tájépítészeti fejlesztése **				
	Közkert kialakítása az Egyetértés u. és a Moha u. találkozásánál	Március 15. utca zöldfelületeinek fejlesztése				
	Tavirózsa utcai közkert funkcionális fejlesztése	Forradalom u. - Pákozdi csata u. találkozásánál lévő zöldfelületi fejlesztése				
Alacsony közkert/közpark ellátottságú városrészek zöldterületeinek bővítése	Halasi úti hobbik játszóter kialakítás	Evangélikus temető felújítása, kegyeleti közparkká alakítása				
	Borbási játszóter kialakítása	Volt Kiskatolikus temető közparki fejlesztése rekreációs célú zöldfelületté, fő funkciójában városrészi sportparká alakítása				
Természetközeli területek biodiverzitásának megőrzése és ökológiai állapotuk javítása	Gizella tér és környezetének komplex turisztikai és tájépítészeti fejlesztése	Szentháromság temető részben vagy egészben városi szintű közparkká fejlesztése/kegyeleti parkká alakítása				
	Kápolna-rét helyi jelentőségű védett természeti terület természetvédelmi és ökoturisztikai fejlesztése		A "Kecskeméti Zöld Ék", mint tájkert fejlesztése			
Védőfásítások, mezővédő fasorok és véderdőgyűrű kialakítása	Védelmi funkciójú erdőtelepítések (országos erdőpályázat)	ÉNY-i és DK-i erdőövekből álló véderdőgyűrű kialakítása	ÉNY-i és DK-i erdőövekből álló véderdőgyűrű kialakítása			
	Klímavédelmi védőfásítások telepítése városrészenként (évente kb. 10 terület)	Védelmi funkciójú erdőtelepítések (országos erdőpályázat)				
Zöldinfrastruktúra-hálózat területi elemeinek összekapcsolása fasorok, zöldsávok kialakításával	TOP + útfelújításokhoz, útfejlesztésekhez és állami útfejlesztésekhez kapcsolódó fasorok, zöldsávok kialakítása	Belvárosi utcák (Kaszap u., Nagykőrösi u., Csongrádi u., Klapka u., László Károly u.) rekonstrukciója: faleváltással együttes közterület rehabilitáció Zöldút-hálózat kialakítása: Kisvasút menti zöld út (Matkói erdőkig), Izsáki vasút menti zöld út, Csukás-éri-főcsatorna-menti zöld út, Úrréti zöld út, Serleg u. - Úrrét kivezető zöld út, Máriahegy-Budaihegy-Vacsihegy-Kőrösihegy zöldút, Csalánosi zöld út, Nyárlőrinci zöld út, Ménteleki zöldút, Mercedes-Alsó-záportározó zöldút, Úrrét ökológiai folyosó menti zöld út)	4 sávós Nagykörút és azon belüli 4 sávós utak szélső közlekedési sávjai helyén - zöld „övek” létesítése			
* a továbbtervezés során kidolgozása szükséges						
** megvalósításához komplex közterület alakítási terv (KAT) kidolgozása szükséges						

28. ábra: Kecskemét zöldinfrastruktúra fejlesztésének akcióterületei és feladatai
Forrás: saját szerkesztés

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia



III. A terv megvalósításának keretei

III.1. A megvalósulás nyomon követése, monitoring rendszer

Mivel jelen, ZIFFA dokumentum célrendszere egy hosszú távú víziót tartalmaz, ezért a megvalósulás biztosítása érdekében javasolt:

- a végrehajtott beavatkozások, intézkedések **folyamatos nyomon követése**, nyilvántartása
- a megvalósult fejlesztéseket összegző és az eredményindikátorok változását rögzítő **jelentés kidolgozása, az elfogadást követő minden második évben.**
- Az elfogadástól számított **hetedik évben javasolt a ZIFFA dokumentum felülvizsgálata**, amely során az elért eredményeket, a város adott helyzetét és a kitűzött célok megvalósíthatóságát kell vizsgálni, illetve a megvalósítás során szerzett tapasztalatok alapján szükség szerint módosítani a célok és intézkedések rendszerét.

A nyomon követést biztosító monitoring rendszer három egymásra épülő indikátortípusból áll:

- Az **output vagy kimeneti mutatók** az egyes projektek során megvalósult konkrét fejlesztéseket tükrözik, ezek rögzítése egységes rendszerben javasolt a megvalósulással párhuzamosan. Ezeket az egyes intézkedések adatlapjai tartalmazzák.
- A fejlesztések hatására változnak azok a városi mutatók is, amelyeket a ZIFFA vizsgálati dokumentum helyzetfeltárásában meghatároztunk és amelyek a kitűzött célok teljesülését mutatják, ezek az úgynevezett **eredményindikátorok**. Az eredményindikátorok általában komplex mutatók, mivel több intézkedés eredményét is tükrözik, ezért sok esetben több párhuzamos projekt megvalósítása során változik érdemben a mutató. Az eredményindikátorok értékei és változási tendenciái adják a ZIFFA megvalósítási jelentés fő tartalmát (1. táblázat).
- A **hatásmutatók** a város teljes működésétől függő, rendszerint hosszú távon változó komplex indikátorok, amelyeket a stratégiai tervezési ciklus során (7-10 évente) érdemes felülvizsgálni. Fontos megjegyezni, hogy ezek a mutatók számos, a ZIFFA-hoz nem köthető egyéb programtól is függenek, ezért változásuk nem egyértelműen tükrözi a ZIFFA intézkedések eredményességét. Ezeket a horizontális célokhoz kapcsolódóan soroljuk fel a 6. ábrán.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

Indikátor megnevezése	Adatforrás	Indikátor előállításáért Felelős	Kiindulási értéke 2024	Vállalt célérték 2030	Kapcsolódó intézkedés ³⁸
500 m-en belül elérhető zöldterülettel ellátott belterületi lakosság aránya (%)	zöldterület: közpark, közkert és telepszerű beépítés zöldfelületei, adatforrás: önkormányzati zöldvagyron kataszter	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	80,9%	82%	1.1.1., 2.3.2., 2.3.4., 3.1.3., 3.2.3.
Belterületi közhasználatú zöldinfrastruktúra elemek átlag EVI mutatója	évente három-három, vegetációs időszakba eső időpont Sentinel-2 (10x10 m felbontású raszter) műholdas adatállományok minimum 3 éves átlag alapján	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	0,31 (2019-2023)	0,40 (2027-2030)	1.1.2, 1.2.1., 1.2.2., 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., 2.3.2., 2.3.3., 2.3.4., 2.3.5., 2.3.6., 3.1.1.
Belterületi közhasználatú zöldinfrastruktúra elemek átlag talajzártasága (%)	Copernicus imperviousness adatok	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	31,8% (2018)	31,5%	2.2.2., 2.3.2., 2.3.3., 2.3.4., 2.3.5., 3.1.1., 3.2.3., 3.2.4., 3.3.4.
Belterületi közhasználatú zöldinfrastruktúra elemek összes lombkorona borítottsági aránya (%)	Ortofotó alapú raszter szegmentációval és klasszifikációval meghatározott borítottság	KMJV PH Várostervezési osztály	29,4% (2023)	35%	1.2.1., 1.2.2., 2.1.1., 2.2.3., 2.3.2., 2.3.3., 2.3.4., 2.3.5., 3.1.1., 3.1.2., 3.2.4.
ZKI beruházások aránya, ahol táj- és kertépítészeti műszaki ellenőrt alkalmaztak	Önkormányzat nyilvántartása alapján	KMJV PH	0%	25%	1.1.2.
Egy folyóméter sövény éves fenntartási költsége (Ft/fm)	KVÜ NKft. 2024. évi adatszolgáltatás: Sövény fenntartás 4698 Ft/fm	KVÜ NKft.	4 698 Ft/m ²	3 994 Ft/m ²	1.1.3., 1.2.2., 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3.
Park és sorfák dézsás növények éves fenntartási költsége (Ft/db)	KVÜ NKft. 2024. évi adatszolgáltatás: Park és sorfák dézsás növények fenntartása 5083 Ft/db	KVÜ NKft	5083 Ft/db	4 320 Ft/db	1.1.3., 1.2.2., 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3.
Egy m ² -re jutó zöldfelület fenntartás éves költsége (Ft/m ²)	KVÜ NKft. 2024. évi adatszolgáltatás: • Fű és gyepfelületek - 1839 Ft/m ² • Cserje-talajtakaró ágyak fenntartása - 2240 Ft/m ²	KVÜ NKft.	7 653 Ft/m ²	6 505 Ft/m ²	1.1.3., 1.2.2., 2.1.1., 2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3.

³⁸ A kapcsolódó intézkedések oszlopban azokat az intézkedéseket írtuk, amelyek közvetlen hatással lehetnek az eredményindikátor megvalósulására, valójában a legtöbb intézkedés szinten minden indikátorra kihat, az egymásra épülő és kiegészítő jellegüknél fogva.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

Indikátor megnevezése	Adatforrás	Indikátor előállításáért Felelős	Kiindulási értéke 2024	Vállalt célérték 2030	Kapcsolódó intézkedés ³⁸
	- Évelő ágyások fenntartása - 8304 Ft/m² - Egy- és kétnyári virágágyások fenntartása 18 228 Ft/m²				
Egy főre jutó belterületi zöldterületek nagysága (m ² /fő)	Zöldterület: közpark, közkert és telepszerű beépítés zöldfelületei, adatforrás: önkormányzati zöldvagyron kataszter	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	12,6 m ² /fő (2024)	12,7 m ²	2.3.2., 2.3.4., 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3., 3.2.3., 3.3.4.
Elvezetett csapadékvíz éves átlag mennyisége (millió m ³)	Elvezetett csapadékvíz mennyiségét öt éves átlagban kell számolni	BÁCSVÍZ Zrt.	4-5 millió m ³	3-4 millió m ³	2.1.3., 3.2.4., 3.3.1., 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4.
Fakivágással kapcsolatos bejelentések átlagos megoldási ideje (nap)	KVÜ NKft. nyilvántartása alapján	KVÜ NKft.	169 nap	<150 nap	1.1.3., 1.1.4.
Fenntartható gyakorlatok elterjedése	Lakossági kérdőíves felmérés alapján. A kiindulási érték meghatározásához is szükséges egy kérdőív, amelyet rendszeresen ismételt a város	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	meghatározása szükséges	felmérést követően határozható meg	1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4.,
Rossz ökoszisztéma szolgáltatású városrészek aránya	ZIFFA vizsgálat ökoszisztéma-szolgáltatás értékelés alapján történő besorolás	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	30% – 25 városrész (2024)	27,7% – 23 városrész	3.1.3.
Helyben visszatartott csapadékvíz éves mennyisége (millió m ³)	lokálisan talajban szikassztással (zöldfelületek, esőkertek, szikkasztó árkok)	BÁCSVÍZ Zrt.	4 millió m ³	4,3 millió m ³	2.2.1., 2.2.2., 2.3.5., 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3., 3.2.4., 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4.
Helyi és országos természetvédelmi terület aránya (%)	országos és helyi védett természetvédelmi területek	KMJV PH Várostervezési Osztály	9,8%	10,2%	1.1.1., 1.1.2., 1.1.3., 2.1.3., 2.3.1.
Kecskemét közigazgatási területén belüli magas (0,45-nél nagyobb) EVI mutatójú területek aránya	EVI számítás: évente három-három, vegetációs időszakba eső időpont Sentinel-2 (10x10 m felbontású raszter) műholdas adatállományok	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	24%	27%	1.1.2., 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 2.3.1., 3.1.3., 3.2.1., 3.2.2., 3.2.3.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

Indikátor megnevezése	Adatforrás	Indikátor előállításáért Felelős	Kiindulási értéke 2024	Vállalt célérték 2030	Kapcsolódó intézkedés ³⁸
	minimum 3 éves átlag alapján				
Kecskemét közigazgatási területén zöldfelületek aránya a mesterséges felszíneken belül (%)	NHRL – felszínborítottsági adatbázis (forrás: Lechner NKft.)	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	41%	41,1%	1.1.2., 1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 2.3.1., 3.1.2., 3.1.3., 3.1.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.3.4.
Kecskemétről elszállított biohulladék éves mennyisége (tonna/év)	A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény szerint Biohulladék: biológiailag lebomló, parkokból származó vagy kerti hulladék, háztartásokban, éttermekben, étkeztetőkben és kiskereskedelmi tevékenységet folytató létesítményekben képződő élelmiszer- és konyhai hulladék, valamint az ezekhez hasonló, élelmiszer-feldolgozó üzemekben képződő hulladék	KSH	4 199 (2023)	2080	2.2.2.
KMJV-n kívüli bevételek aránya a KVÜ NKft. költségvetésében (%)	KVÜ NKft. éves beszámoló	KVÜ NKft	1,5% (2023)	3%	1.2.1.
Közterületi növényállományban bekövetkező aszálykár nagysága (ezer Ft/év)	A nyári időszakban a szárazság miatt elhalt egyedek pótlásának és faegyedeknél 5 éves, sövénynél 3 éves öntözéssel és ápolással számolt költsége fapótlás és utógondozás költsége 2023: 174 165 388 Ft – 1009 db facsemete Sövénypótlás és utógondozás költsége 2023: 39 333 584 Ft – 5,174 fm sövény	KVÜ NKft.	213 000 ezer Ft/év (2023)	192 000 ezer Ft/év	2.1.2., 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4.
Lakosság környezettudatossága	Lakossági kérdőíves felmérés alapján A kiindulási érték meghatározásához is kell egy kérdőív, amelyet	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	meghatározása szükséges	felmérést követően határozható meg	1.3.1., 1.3.2., 1.3.3, 1.3.4., 1.3.5.,

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

Indikátor megnevezése	Adatforrás	Indikátor előállításáért Felelős	Kiindulási értéke 2024	Vállalt célérték 2030	Kapcsolódó intézkedés ³⁸
	rendszeresen ismételt a város				
Lakosság számára a zöldfelülethez kapcsolódó digitálisan szolgáltatott adattípusok száma (db)	Zöldinfrastruktúrával kapcsolatos digitális információk pl.: fakataszter, zöldterületek fenntartási költsége, hibabejelentések száma stb.	KVÜ NKft	0	3	1.1.3.
Lakossági elköteleződés és részvétel	Lakossági kérdőíves felmérés alapján, A kiindulási érték meghatározásához is kell egy kérdőív, amelyet rendszeresen ismételt a város	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	meghatározása szükséges	felmérést követően határozható meg	1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.5.,
Levegő legfeljebb 10 µm átmérőjű szálló porral (PM ₁₀) való szennyezettsége az automata mérőállomásokon (Napi határérték-túllépés, %)	legszenyezettség.met.hu	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	1,42% (2023)	1,00%	3.1.2., 3.2.1., 3.2.2.
Levegő legfeljebb 2,5 µm átmérő alatti szálló porral (PM _{2,5}) való szennyezettsége az automata mérőállomásokon [µg/m ³]	legszenyezettség.met.hu	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	13 [µg/m ³] (2023)	12 [µg/m ³]	3.1.2., 3.2.1., 3.2.2.
Növényállománnyal rendelkező utak menti zöldinfrastruktúra aránya (%)	távérzékelés alapú felület-kiértékelés (KVÜ NKft.)	KVÜ NKft	35,4% (2023)	50%	1.2.1., 1.2.2., 2.3.5., 3.1.1., 3.1.2., 3.2.1., 3.2.2., 3.3.4.
Természetes erdők arányának növelése (%)	ESZIR adatbázis alapján	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	1%	2,6%	2.3.1.
Természetközeli élőhelyek aránya (%)	NÖSZTÉP alaptérkép adatai alapján képzett mutató	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	14%	20%	2.3.1., 3.2.1., 3.2.2., 3.3.1.
Városi hősziget kiterjedése (%)	A 2023-as év UHI térképének kvantilis osztályozás határértékei nyújtják a referenciaértékeket. Az éves indikátor elkészítésénél a referenciaértékektől való eltérést kell figyelni, s	Kecskeméti Városfejlesztő Kft.	39,2% (2023)	<=39,2%	3.1.2., 3.1.3., 3.1.4., 3.2.1., 3.2.3., 3.2.4., 3.3.4.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

Indikátor megnevezése	Adatforrás	Indikátor előállításáért Felelős	Kiindulási értéke 2024	Vállalt célérték 2030	Kapcsolódó intézkedés ³⁸
	abból területi arányt számolni.				
Villámárvizekhez kapcsolódó elöntési helyszínek száma (db/5 év)	Villámárvizekhez kapcsolódó elöntési helyszínek száma (5 éves időszakra nézve) (2019-2023)	BÁCSVÍZ Zrt.	69 db (2019-2023)	<69 db (2024-2029)	3.3.1., 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4.
Visszatartott dekantált és szürkevíz mennyisége (m ³ /év)	A nagyobb kibocsátóknál keletkezett szürkevíz visszatartott mennyisége.	BÁCSVÍZ Zrt.	320 000 m ³ /év	380 000 m ³ /év	3.3.2.
Zöldterületek biodiverzitása (fajszám/m ²)	Az indikátor előállításához külön felmérés szükséges, amely a 2.1. célhoz kapcsolódó intézkedés során megvalósítható	Kecskeméti Városfejlesztő Kft./KMJV PH Várostervezési Osztály/KVÜ NKft.	meghatározása szükséges	felmérést követően határozható meg	2.1.2.
Zöldterületek vízvisszatartó képessége (m ³ /m ²)	Az indikátor előállításához külön felmérés szükséges, amely a 2.1. célhoz kapcsolódó intézkedés során megvalósítható	Kecskeméti Városfejlesztő Kft./KMJV PH Várostervezési Osztály/KVÜ NKft.	meghatározása szükséges	felmérést követően határozható meg	2.1.2.
Zöldterületeken megjelenő beporzók száma	Az indikátor előállításához külön felmérés szükséges, amely a 2.1. célhoz kapcsolódó intézkedés során megvalósítható	Kecskeméti Városfejlesztő Kft./KMJV PH Várostervezési Osztály/KVÜ NKft./KNP	meghatározása szükséges	felmérést követően határozható meg	2.1.2.

1. táblázat: ZIFFA megvalósításhoz kapcsolódó indikátorok a bázis és célértékekkel
Forrás: saját szerkesztés

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

A hatásmutatók értékelésénél mindig öt éves trendvizsgálat javasolt és az országos, valamint a megyei jogú városok átlagához kell viszonyítani.

Horizontális cél	Hatásmutató megnevezése
Fenntarthatóság	Magas ökoszisztéma szolgáltatású területek aránya
	Lakosság környezettudatossága
	Lakossági villamosenergia/földgáz-felhasználás változása
Értékek megőrzése	Kecskeméti átlag ingatlanár változás
	Helyi önkormányzat egy lakosra jutó idegenforgalmi adó bevétele
	Egy lakosra jutó védett természeti terület nagysága
Alkalmazkodás, klímatudatosság	Városi széndioxid-elnyelő kapacitás
	Városi szén-dioxid kibocsátás
	Klímaváltozáshoz köthető éves károk (pl. aszálykár, villámárvíz, viharkár, jégkár) nagysága
Élhető és Egészséges városi környezet	Légúti betegségek okozta halálozás aránya
	Egészségesen várható élettartam
	Lakónépesség változása

2. táblázat: ZIFFA horizontális céljaihoz kapcsolódó hatásmutatók

Forrás: saját szerkesztés

A ZIFFA monitoring mutatókat javasolt az egységes városi monitoring rendszerben rögzíteni. Kecskemét MJV Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája már rögzíti a városi monitoring rendszer kialakításának helyi módszertanát, az alábbiak szerint.

Az önkormányzat feladata a monitoring tevékenységhez szükséges szakmai és műszaki feltételek azonosítása, továbbá a működési feltételek biztosítása. A megvalósulást mérő indikátorokhoz szükséges adatkörök lehatárolása, az adatok begyűjtése, rendszerezése és tárolása a monitoring rendszert működtető szervezet (szakmai felelős) feladata. Az adatok gyűjtésére, kezelésére, szolgáltatására, felhasználására és védelmére (adatgazdálkodás) vonatkozó előírásrendszer kidolgozása (adatgazdálkodási stratégia) a Fejlesztéspolitikai Iroda és a feladattal megbízott szervezet közös feladata.

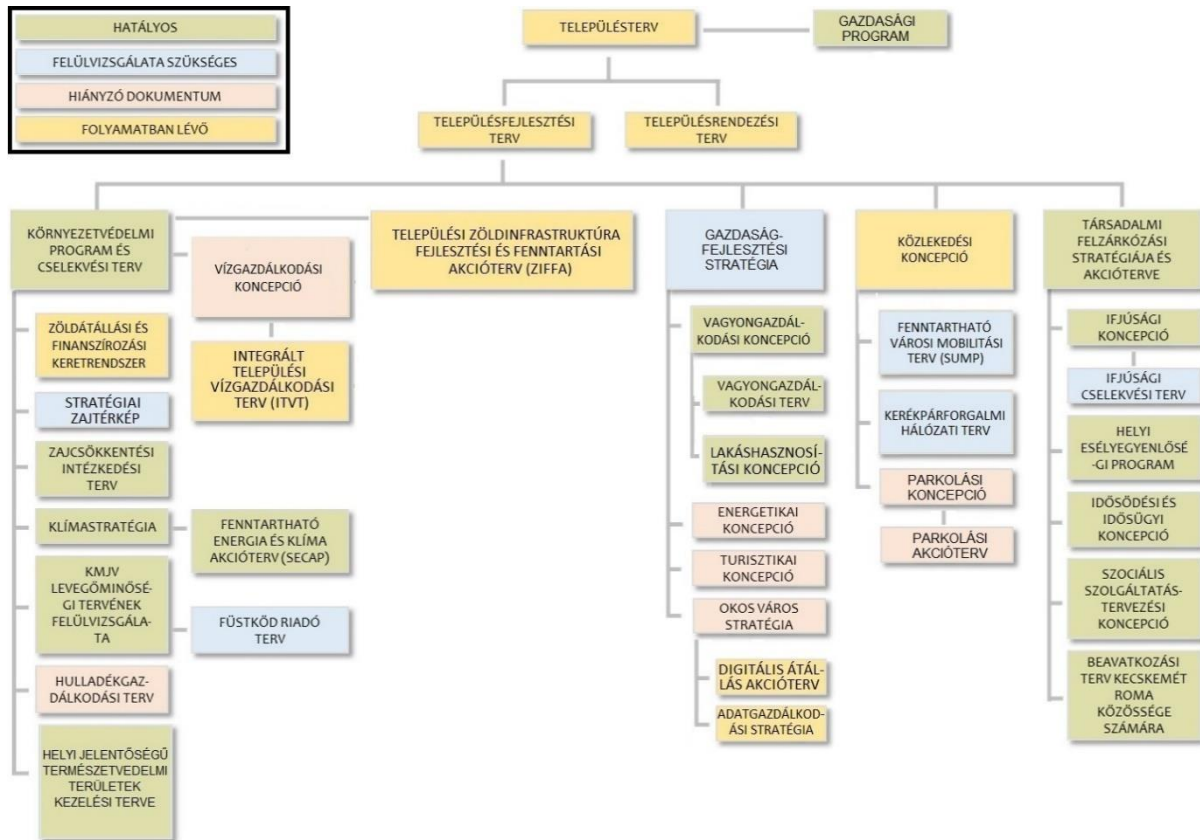
A Fenntartható Városfejlesztési Stratégiában rögzített célok megvalósulását mérő indikátorokhoz szükséges adatok összegyűjtése érdekében, az önkormányzat e feladatért felelős operatív egysége folyamatos kapcsolatot tart fent az adatszolgáltatókkal, a fejlesztések megvalósításában érintett vállalkozásokkal, intézményekkel és egyéb szervezetekkel. A kapott adatokat és információkat átadja a monitoring rendszer üzemeltetéséért felelős szervezetnek, amely a kapott adatok és információk alapján elkészíti a szükséges éves adattáblákat, s részt vesz az éves adatszolgáltatási és előrehaladási jelentés készítésében.

Az adatok kezelése (a gyűjtés, rögzítés, rendszerezés, tagolás, tárolás, átalakítás vagy megváltoztatás, lekérdezés, betekintés, felhasználás, közlés továbbítás, terjesztés vagy egyéb módon történő hozzáférhetővé tétel útján, összehangolás vagy összekapcsolás, korlátozás, törlés, illetve megsemmisítés), az adatvédelem és a jogosultsági körök meghatározása a monitoring rendszert üzemeltető cég és az önkormányzat e feladatért felelős operatív egysége között, külön megállapodásban kerül kidolgozásra.”³⁹

³⁹ Forrás: Kecskemét Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027.

III.2. A ZIFFA városi tervezési rendszerbe történő integrációja

A ZIFFA települési ágazati szakdokumentumként a települési stratégiai dokumentumok rendszerében a természet-, környezet- és klímavédelmi területen belül kiemelt szerepet tölt be (29. ábra). Ugyan a ZIFFA dokumentumának fő fókuszja a zöld- és kékinfrastruktúra, azonban számos más tényezőt, a különböző városfejlesztési szférákat (környezeti, műszaki-infrastrukturális, társadalmi, gazdasági) befolyásoló, hozzájuk kapcsolódó szakági megállapítást is figyelembe vesz a vizsgálati-értékelési munkarészben. Emellett a stratégiai fejezetben is tükröződik a holisztikus megközelítés, hiszen a megfogalmazott célrendszer lényegesen túlmutat a szűken vett zöldinfrastruktúra fejlesztés céljain, prioritásain és javasolt fejlesztési irányain. Mivel a ZIFFA a tervhierarchiában több települési stratégiai dokumentummal is közvetlen kapcsolatban áll, ebben a fejezetben a tervezés folyamatába való integrációnak a lehetőségeit fejtjük ki.



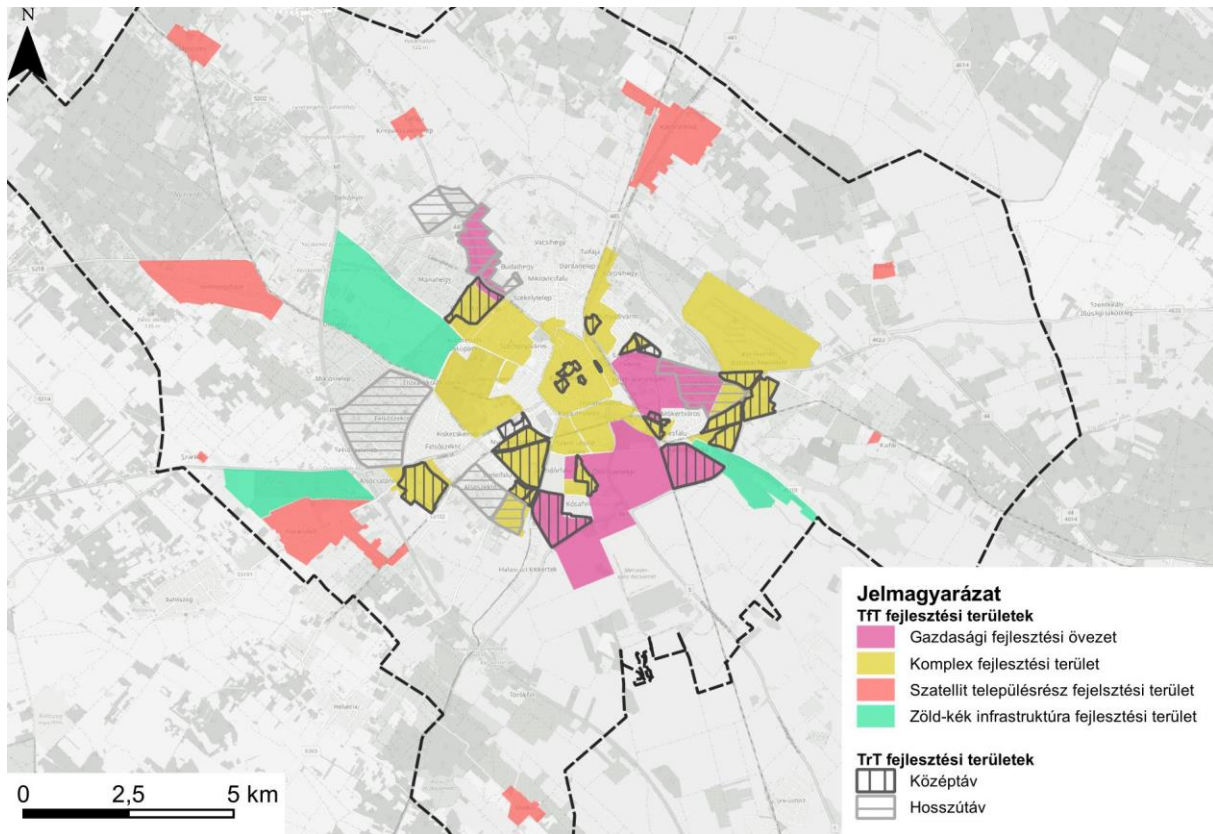
29. ábra: KMJV településfejlesztés stratégiai dokumentumainak rendszere és állapota (2025 május)
Forrás: saját szerkesztés

A legmagasabb szintű, átfogó jelleggel bíró települési stratégiai dokumentumok és tervek közül megemlítendő, hogy Kecskemét Megyei Jogú Város Településfejlesztési Tervének (KMJV TfT, röviden TfT) és Településrendezési Tervének (KMJV TrT, röviden TrT) – a 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet szerinti együttes megfogalmazásában Településterv – végleges verzióinak kidolgozása jelenleg is tart, s várhatóan 2026. év végére készül el. Ki kell emelni Kecskemét Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2021-2027 (röviden

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

FVS) dokumentumát is, amely a 2021-2027-es Európai Unió költségvetési ciklus legfontosabb tervezési és forrásszerző dokumentuma. Mindhárom dokumentum, a TtT, a TrT és az FVS is tartalmaz kiemelt szereppel rendelkező vagy kiemelt figyelmet igénylő területi lehatárolásokat:

- TtT esetében: fejlesztési területek,
- TrT esetében: rendezés alapú fejlesztési akcióterületek és változással érintett területek,
- FVS esetében: akcióterületek (részben a TtT fejlesztési területeken belül találhatóak) (30. ábra).



30. ábra: TtT fejlesztési területek és TrT fejlesztési területek térbeli képe Kecskeméten
Forrás: saját szerkesztés

A ZIFFA városi tervezésbe történő integrációjának egyik relevanciája, hogy támogassa a TtT, a TrT és az FVS által kitűzött célok elérését szolgáló tervezési és végrehajtási folyamatot, specifikusan a zöld- és kékinfrastruktúra (azon keresztül a társadalmi jólét és a település élhetőségének) szempontjait erősítve. Ez azt jelenti, hogy a ZIFFA által lehatárolt területi, vonalas vagy pont jellegű ZIFFA akcióterületek (ld. KMJV ZIFFA Stratégiai akcióterületi tervlap) lehatárolásainak, valamint a TtT fejlesztési területek, TrT fejlesztési akcióterületek és változással érintett területek, illetve az FVS akcióterületek lehatárolásainak metszetét kell alapul venni, ezáltal a stratégiai dokumentumok együttes, térben összehangolt tervezését megvalósítani. A ZIFFA akcióterületeket és a hozzájuk rendelt stratégiai intézkedéseket figyelembe szükséges venni a TrT és a TtT tovább tervezése során (az FVS esetleges módosítása során). A ZIFFA stratégiai adatlapokhoz tartozó célterületi lehatárolásokat, továbbá a közhasználatú zöldinfrastruktúra kataszter lehatárolásait szintén figyelembe kell venni ezen térbeli tervezési integráció során.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve Stratégia

A tervezési folyamat során nem csupán a ZIFFA által meghatározott stratégiai intézkedéseket, tevékenységeket célszerű figyelembe venni, hanem a ZIFFA vizsgálati munkarész által tett megállapításokat is. Az értékelések, legyen szó akár a távérzékelés alapú, a városi adat alapú vagy a közösség alapú (interjúk, kérdőív) eredményekről, fontos bázissal szolgálhatnak a magasabb szintű települési stratégiák tervezési folyamata során. A fentebb leírtak tükrében szükséges lehet felülvizsgálni a TtT fejlesztési területek, TrT fejlesztési akcióterületek és változással érintett területek, továbbá az FVS akcióterületek lehatárolását, illetve megtenni az azokban rögzített tartalmak és a zöldinfrastruktúra elemekre vonatkozó intézkedések harmonizálását.

A ZIFFA vizsgálati munkarész megállapításainak és a stratégiai munkarész tervezett intézkedéseinek, tevékenységeinek érvényesítése a TrT-hez kapcsolódó szabályozási keretrendszer és szabályozási elemek (HÉSZ) alakítása, támogatása során valósulhat meg. Itt szükséges szót ejteni a „Bónusz-elv” alkalmazásáról, amely a TrT Alátámasztó munkarészeiben és Szabályozási koncepciójában is nevesítésre került:

- **Bónusz-elv:** egy olyan szabályozási metódus, melynek során a fejlesztő az előírt szabályozáson túl, további közjót, a közösség érdekét szolgáló többlet funkciót, szolgáltatást, műszaki, klímavédelmi megoldást nyújt, melynek fejében a helyi építési szabályzatban meghatározott övezeti előíráshoz képest kedvezményt kap (pl. intenzitás, rendeltetési egység száma, burkolt terület, parkolóhelyek száma).

Egy példával élve, ha a befektető 10%-kal több parkolóhelyet tervez létrehozni, mint amit a szabályozás előír, ennek fejében köteles az épületek felületének zöldfelület borítását (zöldfalak, zöldtetők) az előírtól további 10%-kal növelni és hosszútávon fenntartani. A Bónusz-elv alkalmazása egy olyan rugalmas, „jutalmazó jelleggel” rendelkező rendszert tesz lehetővé, amelyben az érintett felek (beruházó, önkormányzat, lakosság, gazdasági szereplők stb.) nem szimplán a saját, hanem a köz érdekét is érvényesítik. Ezen elv mentén sok lehetősége lehet a zöldinfrastruktúrát érintő minőségi és mennyiségi előírások érvényesítésének.

A szabályozás zöldfelületekre eső részében kulcsfontosságú megközelítés a minőségre vonatkozó előírások erősítése. Pusztán mennyiségi előírásokkal (pl.: zöldfelület minimum kiterjedése), valamint a BIA szempontú megközelítés – véleményünk szerint – nem lesz képes hatékonyan érvényre juttatni a zöldfelületek létrehozásának és minőségi fenntartásának szempontjait. Ugyanakkor az is megemlítendő, hogy bizonyos mennyiségi előírások szintén nagyban erősíthetik a zöldinfrastruktúra jövőbeli dominánsabb városi megjelenését (pl.: bizonyos építési övezetekben az épületek felszínének 20%-a kötelezően zöldfelülettel kell, hogy borított legyen).

A fentebb leírtakon túl, a ZIFFA stratégiai részében meghatározott célokhoz és az intézkedésekhez időbeli megvalósítási terv is tartozik (rövidtáv, 1-2 év; középtáv, 3-5 év; hosszútáv, 5-10 év), ami lehetőséget kínál arra, hogy a dokumentumban szereplő beavatkozások ne kampányszerűen, hanem folyamatosan, kiszámítható módon valósulhassanak meg, ezzel segítve a város stratégiai tervezési folyamatait.

A ZIFFA stratégiai intézkedéseihez tartozó output és eredményindikátorok számszerűsíthető módon biztosítják az egyes intézkedések, tevékenységek megvalósításának nyomon követését (monitoring). Az FVS és a TtT szintén tartalmaznak indikátorokat, amelyek közül nem egy a zöldfelületekre vonatkoznak. A ZIFFA keretében tervezett ütemezett beavatkozások hozzájárulhatnak nem csak a ZIFFA céljainak eléréséhez, de támogatják a zöld átállás folyamatát, valamint az FVS és a TtT dokumentumaiban nevesített „zöld- és kékinfrastruktúra” indikátorok teljesülését is.

A városi szintű stratégiai dokumentumoktól elmozdulva az egyes ágazati dokumentumok felé, azok jövőbeli tervezési folyamata (vagy felülvizsgálatuk folyamata) során az adott dokumentumban (pl.: ITVT, SECAP, Környezetvédelmi Program) a ZIFFA megállapításait javasolt beépíteni.

A fentebb leírtakat összefoglalva a ZIFFA-nak a városi tervezési folyamatba történő integrációja – a dokumentum horizontális jellegéből adódóan – kiemelten fontos, hiszen térbeli, időbeli, szabályozási relevanciái egyaránt meghatározók, melyek a különböző stratégiai és ágazati programok komplexitását is nagymértékben befolyásolják, biztosítva ezzel olyan környezet-, klímavédelmi és élethezési célok teljesülését is, melyek meghatározó relevanciával bírnak az egyes települési stratégiai dokumentumok esetében (pl. TtT, TrT, FVS, Környezetvédelmi Program).

Tágabb kontextusban vizsgálva e fejezet tárgyát, érdemes az országos léptékű szabályozáshoz kapcsolódóan is néhány szót ejteni a ZIFFA területi/települési tervezésbe való integrációjának fontosságáról. Ezek közül is kiemelkedik *a településtervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről* szóló 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet, amely számos ponton tartalmaz előírásokat a települési zöldinfrastruktúrára vonatkozólag:

- 56/A § (2) Az (1) bekezdés szerinti véleményében az önkormányzati főépítész arról nyilatkozik, hogy a telepítési tanulmányterv összhangban áll-e a település településfejlesztési és településrendezési céljaival, valamint a településrendezési szerződés tervezete összhangban áll-e a területrendezési szabályokkal, **a települési zöldinfrastruktúra ellátottság követelményeivel**, valamint – új beépítésre szánt terület kijelölése esetén – teljesülnek-e a Méptv. természeti rendszerek megőrzésével és új beépítésre szánt területek kijelölésével kapcsolatos előírásai.
- 1. melléklet: A megalapozó vizsgálat tartalmi követelményei [...] 3. pont – A megalapozó vizsgálat az alábbi vizsgálati tényezőkre terjed ki: [...] 1) A táji és természeti adottságok és örökség, jellemző tájkarakter, **zöldinfrastruktúra-hálózat**
- 2. melléklet: Az alátámasztó javaslat tartalmi követelményei [...] 1.2. Az alátámasztó javaslat a tervezési feladatnak megfelelően az alábbiakat tartalmazza: [...] d) Tájrendezési és **zöldinfrastruktúra-fejlesztési javaslat**, csapadékvíz-gazdálkodás
- 3. melléklet: A településfejlesztési terv tartalmi követelményei [...] 3. Cselekvési program: [...] A cselekvési program rögzíti az erőforrásokkal való gazdálkodás, a

humán, műszaki és **zöldinfrastruktúra fejlesztési feladatait** és mindezek megvalósulását biztosító tervek, programok vonatkozó elemeit is. [...] 5. Fejlesztési tervlap: A fejlesztési tervlap – a településrendezési terv megalapozásához, a teljes közigazgatási területre – az általános használatú területek figyelembevételével meghatározza a stratégia és a cselekvési program, kiemelten a céladatok és a fejlesztési akcióterületek térbeli összefüggéseit, azok rendszerét, továbbá a település működéséhez szükséges meglévő és tervezett műszaki és **zöldinfrastruktúra-elemek** térbeli kialakítását, elrendezését és településszerkezeti szerepét., 6. Részletes fejlesztési tervlap [...] f) **a meglévő és tervezett települési zöldinfrastruktúra térbeli kialakítását, elrendezését.**

- 4. melléklet: A helyi építési szabályzat tartalmi követelményei 1. [...] e) **a közterület-alakításra és a települési zöldinfrastruktúra kialakítására és fenntartására vonatkozó előírásokat.**

Az előírásokból értelemszerűen kiütközik, hogy a ZIFFA (megléte esetén), mint fontos szakterületi dokumentum kardinális szereppel bír a Településterv készítése során.

Ugyanakkor megemlítendő két további jogszabály, amelyek 2025. január 1.-ével léptek hatályba, mégpedig a:

- 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet a településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról⁴⁰ (röviden TÉKA rendelet)
- 282/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet a települési zöldinfrastruktúráról, a zöldfelületi tanúsítványról és a zöld védjegyről⁴¹.

A TÉKA rendelet egy paragrafust szán közvetlenül a települési zöldinfrastruktúrát nevesítve, amely a települési zöldinfrastruktúra ellátottság alapkövetelményeiről szól, ezen felül csak két helyen említi meg célzottan a települési zöldinfrastruktúrát. Megemlítendő, hogy ezen felül több a zöldfelületekre vagy egyes zöldfelületi elemekre (pl.: fák) vonatkozó előírás is rögzítésre került.

Emellett a 282/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet dedikáltan a települési zöldinfrastruktúrára vonatkozó előírásrendszert foglal magába, amely többek között kiterjed egyes fogalommeghatározásokra; települési zöldinfrastruktúra kialakítására, tervezésére, ökoszisztéma szolgáltatásaira; a települési zöldfelületek védelmére, fenntartására; a csapadékvíz-gazdálkodásra; fásszáru növények telepítésére, fenntartására; közhasználatú zöldfelületekre; zöldfelületi tanúsítványra, valamint a zöld védjegyre.

⁴⁰ <https://njt.hu/jogszabaly/2024-280-20-22>

⁴¹ <https://njt.hu/jogszabaly/2024-282-20-22>

III.3. Gazdaságossági számítások⁴²

A zöldinfrastruktúra (ZI) fejlesztések gazdasági és társadalmi hasznosságának megértéséhez elengedhetetlen, hogy az ökoszisztéma-szolgáltatásokat vagyónként kezeljük, és integráljuk azokat a gazdasági folyamatokba. Ez azt jelenti, hogy a **költség-haszon elemzések során nem csupán a közvetlen pénzügyi megtérülést, hanem a ZI által nyújtott szélesebb körű előnyöket** is figyelembe kell vennünk.

A ZI beruházások értékelésekor túl kell lépünk a hagyományos pénzügyi számításokon, és a bekerülési értékek, valamint a közvetlen pénzügyi hozamok helyett a ZI által nyújtott környezeti, gazdasági és társadalmi előnyökre kell összpontosítanunk. Ezek az **előnyök gyakran nehezen számszerűsíthetők, de elengedhetetlenek a ZI projektek teljes értékének megragadásához.**

A ZI fejlesztések finanszírozása többféle forrásból történhet, beleértve az önkormányzati költségvetést, az állami támogatásokat, az európai uniós forrásokat, a hitelfelvételt vagy kötvénykibocsátást, az ökoszisztéma-szolgáltatási kereskedelmi rendszereket és a magántőkét (3. táblázat).

A különböző **finanszírozási források kombinálása elengedhetetlen a projektek igényeihez való rugalmas alkalmazkodás érdekében.** A zöldinfrastruktúra fejlesztése nem korlátozódhat egyetlen finanszírozási formára: az önkormányzati, állami és európai uniós források, valamint a magánszektor bevonása is szükséges lehet. Ez **a diverzifikált megközelítés lehetővé teszi a projektek optimális finanszírozását,** és biztosítja, hogy a rendelkezésre álló források a leghatékonyabban kerüljenek felhasználásra.

A **zöldinfrastruktúra beruházások jellemzően hosszú távú projektek, amelyek fenntartása és működtetése folyamatos forrásokat igényel.** Ezért elengedhetetlen, hogy a finanszírozási struktúra **ne csupán a beruházási költségeket fedezze, hanem a hosszú távú fenntartást is biztosítsa.** A kiszámítható finanszírozás lehetővé teszi a tervezhető és hatékony működést, valamint a folyamatos fejlesztést és karbantartást.

A zöldinfrastruktúra fejlesztése közösségi célokat szolgál, ezért a közösségnek joga van tudni, hogy a ráfordított források hogyan kerülnek felhasználásra. A **transzparens folyamatok és az elszámoltathatóság biztosítják a közbizalom fenntartását, és növelik a projektek társadalmi elfogadottságát.** Ezáltal a közösség aktívan részt vehet a fejlesztések ellenőrzésében, és biztosíthatja, hogy a közpénzek a leghatékonyabban kerüljenek felhasználásra a zöldinfrastruktúra fejlesztésére.

A különböző forrásokból származó fejlesztések során elengedhetetlen a már megvalósult, folyamatban lévő és tervezett beavatkozások összehangolása, hogy a beruházások erősítsék és kiegészítsék egymást.

⁴² A fejezet a ZI útmutató alapján készült.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

Lehetséges finanszírozási eszközök	Kékinfrastruktúra	Zöldinfrastruktúra
Önkormányzati költségvetés		
Adók	Helyi adóbevétel	
Díjak és illetékek	Vízellátási és szennyvízkezelési díj	Bérleti díj
Pénzügyi Alapok	Városi elkülönített alapok (Fejlesztési Alap, Környezetvédelmi Alap vagy Zöld Alap) forrásai	
Fejlesztési hozzájárulások	Közműfejlesztési hozzájárulás	Jövőbeli lehetséges zöldinfrastruktúra hozzájárulás
Kiváltott beruházások „hozamai”	Meg nem épült (kiváltott) közmű kiadásainak megtakarítása	Nem az önkormányzat által telepített/fenntartott ZI kiadásainak megtakarítása
Erőforrás-felhasználás hatékonyságából származó hasznok	Meglévő közmű-megoldások újrahasznosításából fakadóan a meg nem épült közmű kiadásainak megtakarítása	A meglévő ZI megóvásából (ki nem vágott fák) fakadó ZI kiadások megtakarításai
Központi költségvetés		
Normatív támogatás	Fenntartás normatív támogatása	Fenntartás normatív támogatása (esetleg minimális ültetvény-telepítéssel)
Fejlesztési támogatások	Elnyert fejlesztési pályázatok	
EU-s források		
Közvetlen EU-s támogatások	Elnyert fejlesztési pályázatok (pl. Interreg, Horizon Europe, LIFE, Urbact, Open Rivers Programme ⁴³)	Elnyert fejlesztési pályázatok (pl. LIFE, Horizon Europe, Digital Europe Programme, Urbact)
Közvetett EU-s támogatások	KEHOP Plusz, DIMOP Plusz, TOP Plusz	KEHOP Plusz, TOP Plusz; DIMOP Plusz
Hitelfolyósító/kötvénykibocsátó		
Hitelek és kötvények ⁴⁴	(Zöld)hitel felvétele, (zöld)kötvény kibocsátása	
Ökoszisztéma szolgáltatás „kereskedelem”-ben részt vevők		
Szén-dioxid „kereskedelem” ⁴⁵ bevételei	Szén-dioxid megkötő képesség (fenntartható megoldások) értékesítéséből származó bevételek	Szén-dioxid megkötő képesség (fásítható, zöldíthető terület, bioszén használata) értékesítéséből származó bevételek

⁴³ <https://openrivers.eu/>

⁴⁴ Zöld hitel felvételére vagy zöld kötvény kibocsátására csak meghatározott esetekben van lehetőség. Ekkor a projektek zöld céljait kell bizonyítani és vagy egy ún. Zöld Finanszírozási Keretrendszer elkészítésével és külső minősítésével vagy egy-egy meglévő zöld konstrukció (pl. kereskedelmi bankok zöld hitelei) feltételeinek teljesítésével lehet a projektcélt dedikált zöld forrásokból megvalósítani. Az Európai Beruházási Bank nagyobb összegeket hitelez zöld célokra. Nagyobb városok vagy több város csoportosítva közvetlenül is hitelezhető.

⁴⁵ Szén-dioxid kvóta rendszerbe az önkormányzatok nem tudnak bekapcsolódni, csak a nagykibocsátó távfűtőműveik.

Kecskemét Megyei Jogú Város Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve
Stratégia

Lehetséges finanszírozási eszközök	Kékinfrastruktúra	Zöldinfrastruktúra
Egyéb ökoszisztéma-szolgáltatás hasznosítható hozamai ⁴⁶	Pl. körforgásos, fenntartható víz- és szennyvíz kezelésből származó hasznok (szennyezés csökkenése, hasznosítható tápanyagok, biztonság) stb.	Pl. zöldebb településből, kellemesebb mikroklímából, jobb vízháztartásból stb. fakadó hasznok
Magántőke ⁴⁷		
PPP konstrukció forrásai	Lokális víz- szennyvíz rendszerek kiépítésében érintettek beruházásai	CO ₂ kvótakereskedelemben érintettek beruházásai ⁴⁸
Saját fejlesztésekhez biztosított önerő	Magántőke magáncélú beruházásai közösségi externális hasznokkal (pl. esővízgyűjtő telepítése, esőkert létesítése otthon)	Magántőke magáncélú beruházásai közösségi externális hasznokkal (pl. otthoni fatelepítés, mezőgazdasági területen erdősávok létesítése)
Adományalapú közösségi fejlesztések ⁴⁹ forrásai	Pl. közterületi esővízgyűjtőhöz a szükséges források összeadása a lakóközösség által (így oldódik meg a területen a villámáradások kezelése)	Pl. fásítás, parkosítás, virágosítás az ingatlanok előtt (és ezzel valósul meg a virágos város program)

3. táblázat: Lehetséges pénzügyi, finanszírozási eszközök a kék- zöldinfrastruktúra fejlesztés területén
Forrás: saját szerkesztés

Mivel a **ZI jelentős területi igényei miatt, az egyes fejlesztések nem csak önkormányzati területeken valósulhatnak meg, (ld. barnamezős, gazdasági/ipari, intézményi)** a városfejlesztési és zöldfelületi fejlesztési terveknek olyan támogatási mechanizmusokat is kell tartalmazniuk, amelyek elősegíthetik például a barnamezős területek és rozsdáövezetek bevonását is a közterületi ZI fejlesztésekbe.

A **hagyományos költség-haszon elemzés (CBA)** a beruházások teljes élettartamára vetíti a beruházási és fenntartási költségeket. A ZI projektek esetében ez annyiban tér el, hogy míg a szürke infrastruktúra beruházásoknál 25-50 év a jellemző, addig a ZI beruházásoknál ez általában 50 év feletti, de akár 100 év is lehet, mint például egy fa esetében.

A **körforgásos gazdaság szempontjait is figyelembe vevő költség-haszon elemzésben** számszerűsítható az infrastruktúra élettartamának végén esedékes bontás, ártalmatlanítás és rekultiváció költsége. Ez a ZI esetében általában jóval alacsonyabb, mint a szürke infrastruktúra beruházásoknál.

⁴⁶ helyi ökoszisztéma-kereskedelmi/bónusz rendszerben a ráfordítások/hozamok kiegyenlíthetők.

⁴⁷ Háztartások és vállalkozások.

⁴⁸ Vannak fenntarthatósági, ESG, üvegházhatású gázkibocsátás (ÜHG) és egyéb indikátor-vállalásai a különböző piaci és közösségi szereplőknek, amelyekhez egyértelmű hozzájárulás azonosítható az adott projekt által. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy az indikátor-vállalásban érintett valamely szereplőnek nem kell saját beruházást/projektet végrehajtania (neki tehát ez a „megtakarítás”), vagy nem kell olyan megvalósítási területet keresnie, ahol mondjuk egy fásítási program lebonyolítható lenne (nagy területigény, szervezési igény stb.).

⁴⁹ A helyi közösség tagjai adomány formájában ajánlanak fel összegeket (esetleg saját kapacitást, alapanyagot stb.) egy közösségi cél (pl. parkosítás, virágosítási program) elérése érdekében.

A **nettó jelenérték (NPV) számítása** lehetővé teszi a ZI és alternatívái potenciális előnyeinek figyelembevételét. A számítás során a **jövőbeli hasznok jelenértékét hasonlítjuk össze a beruházási költségekkel**, hogy meghatározzuk a megtérülési időt és a várható hozamot.

A **hozamok számítása a ZI esetében különösen fontos**, mivel a bevételek nem a hagyományos bérleti díjakból vagy térítési díjakból származnak. Ehelyett olyan speciális hozamokat kell figyelembe venni, mint a kármegelőzési képesség, a pótlólagos beruházások elkerülése, az ökoszisztéma-szolgáltatások értéke, a foglalkoztatási hatás, a gazdaságfejlesztő hatás és a társadalmi hatás.

Az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelése és megtérülési számítása komplex folyamat, amely ökoszisztéma-szolgáltatásonként és a szolgáltató rendszerek átfogó értékelésével valósítható meg. Mivel az **ökoszisztéma-szolgáltatások közjószág jellegéből adódóan nehéz a beárazásuk**, a nettó jelenérték (NPV) számításába bevont hasznok és hozamok köre a tervezett beruházás típusától és a helyi közösség prioritásaitól függ.

Az **1.2.1. A különböző tulajdonú közterületek kezelését biztosító fenntartási szabályok és finanszírozási struktúra kialakítása** intézkedés célja egy olyan rendszer kialakítása, amely garantálja, hogy a zöldterületek hosszú távon is megőrizzék állapotukat és funkcióikat. Ez magában foglalja a rendszeres karbantartást, a felújításokat és az esetleges bővítéseket, amelyhez egy összehangolt **finanszírozási struktúra** kialakítása szükséges.

Amennyiben a KVÜ Nkft. megbízási szerződéseket kötne a területek tulajdonosaival, az nem csupán a zöldfelületek hatékonyabb fenntartását, hanem egy stabil finanszírozási struktúra alapját is megteremtené. A szerződésekben rögzített díjak és szolgáltatások hosszú távú, tervezhető bevételt biztosítanának a KVÜ NKft. számára, lehetővé téve a proaktív tervezést és a szükséges erőforrások optimális elosztását.

A finanszírozási struktúra rendszerszintűvé tételében a következő elemek játszanának kulcsszerepet:

- A megbízási szerződésekben rögzített díjak kiszámítható bevételt jelentenének a KVÜ NKft. számára, lehetővé téve a hosszú távú költségvetés tervezését.
- A különböző területtípusokhoz (pl. parkok, zöldsávok, körforgalmak) igazodó szolgáltatási csomagok kialakítása biztosítaná a hatékony és célzott fenntartást.
- A szerződések lehetővé tennék a költségek rugalmas módosítását, igazodva a változó igényekhez és körülményekhez (pl. időjárási viszonyok).
- A szerződések átláthatóvá tennék a költségeket és a munkavégzést, biztosítva az elszámoltathatóságot és a közbizalmat.

Az **1.2.2. A gazdasági szereplők bevonása a zöldfelületek fenntartásába és minőségi megújításába** intézkedés a gazdasági szereplők bevonását célozza a zöldinfrastruktúra fenntartható finanszírozásába. A 2023-ban létrehozott Környezetvédelmi Karta és a 2024-ben életbe lépett ESG törvény jó alapot teremtenek a vállalatok környezeti felelősségvállalásának erősítésére. A Karta bővítése, az Önkormányzati Környezetvédelmi Alapba történő CSR felajánlások, a „Fogadj örökbe egy parkot” program újraindítása, a klímavédelmi fásítási programok és a Zöld Kötvény kibocsátása mind hozzájárulnak a zöldfelületek fenntartására fordítható **önkormányzati költségvetés növeléséhez**. A vállalatok számára marketing és ESG jelentési lehetőségek biztosítása ösztönzi a részvételt és a fenntartható partnerségek kialakítását.

III.4. Társadalmasítási eszközök

A ZIFFA megvalósítása során a társadalmasítási eszközök alkalmazása elengedhetetlen a sikeres és fenntartható eredmények eléréséhez. A lakosság, a helyi cégek és intézmények bevonása nem csupán a tervek elfogadottságát növeli, hanem a megvalósítás hatékonyságát is javítja.

Résztvételi tervezés

A résztvételi tervezés a folyamat alapját képezi. A lakosság mellett a helyi gazdasági szereplők és intézmények **már a tervezési szakaszban** történő bevonása biztosítja, hogy a tervek a helyi igényekhez és elvárásokhoz igazodjanak, valamint a gazdasági realitásokkal is összhangban legyenek. Közösségi fórumok, online kérdőívek és workshopok segítségével a lakosok, vállalkozások és intézmények véleményét nyilváníthatnak, javaslatokat tehetnek, és aktívan részt vehetnek a döntéshozatalban. A **résztvételi tervezés során fontos a transzparencia és a folyamatos visszajelzés**, hogy minden érdekelt fél érezze, számít a véleménye. A gazdasági szereplők bevonása különösen fontos a fenntartható finanszírozási modellek kidolgozásában és a zöldinfrastruktúra fejlesztéséhez szükséges erőforrások biztosításában.

Kommunikáció

A kommunikáció kulcsszerepet játszik a ZIFFA megvalósításában. A hatékony kommunikáció biztosítja, hogy a lakosság és az érdekelt felek folyamatosan tájékozottak legyenek a tervekkel, a megvalósítási folyamattal és az elért eredményekkel kapcsolatban. A kommunikáció során fontos a közérthető nyelvezet használata, a vizuális elemek (infografikák, videók) alkalmazása és a különböző kommunikációs csatornák (online felületek, pl. **Zöld Kecskemét honlap**, helyi média, közösségi események) kihasználása. A **hívószavak** (pl. "klímabarát utcák", "biodiverz növényállomány") használata segít felkelteni a figyelmet és hangsúlyozni a legfontosabb üzeneteket. A kommunikáció során fontos a visszajelzések gyűjtése és a párbeszéd fenntartása a lakossággal, a gazdasági szereplőkkel és az intézményekkel.

Edukáció

Az **edukáció** a ZIFFA megvalósításának másik fontos eleme. A lakosság, a gazdasági szereplők és az intézmények környezettudatosságának növelése és a zöldinfrastruktúra fontosságának megértetése érdekében oktatási programokat, workshopokat és információs kampányokat kell szervezni. Az iskolákban, közösségi terekben és munkahelyeken tartott előadások, a zöldfelületeken elhelyezett információs táblák és a környezetvédelmi témájú rendezvények mind hozzájárulnak a lakosság edukációjához. Az edukáció során fontos a gyakorlati példák bemutatása és az érdekelt felek aktív bevonása a környezetvédelmi tevékenységekbe. A gazdasági szereplők számára különösen fontos a zöld technológiák és a fenntartható üzleti modellek bemutatása.

A ZIFFA célrendszerében az *1. A városi zöldinfrastruktúra hosszú távú védelmét és fenntartását biztosító keretek megteremtése* fejlesztési pillér önálló célként nevesíti a környezeti szemléletformálást és lakossági részvételt **1.3. Környezettudatos, aktív társadalom** néven. A célhoz 5 intézkedés tartozik, amelyek segítik a lakossági környezeti szemléletformálást és motivációt a részvételre a zöldfelületekkel kapcsolatos fejlesztésekben és fenntartásban.