



**Salgótarján Megyei Jogú Város
Polgármestere**

Szám: 25507-1/2024

**Javaslat
Salgótarján Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akciótervének
elfogadására**

Tisztelt Közgyűlés!

Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata (a továbbiakban: Önkormányzat) 2022. év során támogatási kérelmet nyújtott be az Európai Regionális Fejlesztési Alap keretén belül, „**Fenntartható Városfejlesztési Stratégiák támogatása**” címmel **TOP_PLUSZ-1.3.1-21-NG1-2022-00001** azonosító számmal. Ez a projekt és az ennek keretében elkészülő stratégiai szemléletű dokumentumok alapozzák meg a város 2021-2027 évi TOP_Plusz forrásainak felhasználását, azonban az elkészült tervek széleskörben meghatározzák egy-egy szakterület kapcsán a város előtt álló feladatokat és azok lehetséges megoldási módjait.

Ezen projekt keretében készült el a városra vonatkozó **Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterv** (továbbiakban **ZIFFA**).

A **ZIFFA** készítésével egy olyan, középtávra szóló akcióterv létrehozása volt a cél, amely **a zöld infrastruktúra fenntartásához és fejlesztéséhez egy hatékony, fenntartható jövőképet alkot**, ugyanakkor a konkrét intézkedések szintjéig **részletezi a szükséges beavatkozásokat**. Felméri és nyilvántartásba veszi a létező, illetve a potenciális zöld infrastruktúra elemeket. Tartalmazza a hálózatot alkotó „zöld” és „kék” elemeket és azok rendszereit. A hálózat elemeinek kiértékelésével rávilágít a hiányosságokra, kijelöli a lehetséges és szükséges fejlesztési fenntartási és ellenőrzési irányokat és területeket a város stratégiáival és a TOP_Plusz Városfejlesztési Programmal összhangban. Az így létrejövő célrendszer iránymutatást ad a további **tervezéshez, a fejlesztésekhez és a fenntartáshoz egyaránt**.

A kötelezően elkészítendő ZIFFA célja, hogy ezek a zöldfelületek az általuk nyújtott szolgáltatások jelentőségéhez mérten, azaz fenntarthatóan legyenek működtetve. A zöldfelületek gondozása a települési önkormányzatok azon feladatai közé tartozik, amelyek hagyományosan nem tekinthetők bevételt termelő tevékenységeknek. Ezért van szükség olyan települési zöldfelületekre, és zöldfelület-, zöldinfrastruktúra-gazdálkodási stratégiákra, amelyek hosszú távon eredményesen, a jellemzően forráshiánnyal küszködő önkormányzatok számára is lehetővé teszik az élhető és élő zöld városi környezetet.

3100 Salgótarján, Múzeum tér 1.

Tel./Fax: (32) 312-250, e-mail: polgarmester@salgotarjan.hu



Az Építészeti és Építésügyi Helyettes Államtitkárság által kidolgozott módszertani útmutató alapján elkészült ZIFFA - az Önkormányzat egyes szervezeteinek bevonása mellett - tájépítészek és zöldterületek üzemeltetésével foglalkozók, illetve városfejlesztési szakemberek közreműködésével az elmúlt félév során készült el.

Salgótarján Megyei Jogú Város Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akciótervét a határozati javaslat 1. melléklete tartalmazza.

Tisztelt Közgyűlés!

Fentiek alapján kérem az előterjesztés megtárgyalását és az alábbi határozati javaslat elfogadását.

Határozati javaslat

Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzatának Közgyűlése a „Salgótarján Megyei Jogú Város Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve (ZIFFA)” című dokumentumot az 1. melléklet szerint jóváhagyja.

Felelős: Fekete Zsolt polgármester

Határidő: 2024. augusztus 31.

Salgótarján, 2024. augusztus 12.


Fekete Zsolt
polgármester

SALGÓTARJÁN

Települési Zöld Infrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve



2024. augusztus

Megbízó

Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata



Készítette:



dr. Kukely György

Rác Andrea

Dobozi Eszter

dr. Fehér Balázs

Sassné dr. Berényi Eszter

Sifter Livia

dr. Tolnai Gábor Nándor

Varga György

Zábrádi Zolt

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	6
1 Salgótarján zöld- és kék infrastruktúra fenntartásának, fejlesztésének általános alapelvei	7
1.1 Komplex megközelítés elve	7
1.2 Élhető, egészséges város elve	7
1.3 Klímatudatosság elve.....	8
1.4 Hálózatoság elve	8
1.5 Vízvisszatartás elve.....	8
1.6 Biodiverzitás elve.....	9
1.7 Kooperáció elve	9
1.8 Tervezhetőség elve.....	9
1.9 Monitoringozás elve	9
1.10 Pénzügyi fenntarthatóság elve	10
2 Előzetes vizsgálat.....	11
2.1 A zöld infrastruktúra definíciója	11
2.2 Salgótarján bemutatása	13
2.3 Tervi előzmények, kapcsolódó dokumentumok	14
3 Kataszterezés.....	22
3.1 Módszertani alapok.....	22
3.1.1 Felmérés módszertana	22
3.1.2 Felhasznált adatbázisok.....	23
3.2 Települési szintű zöldinfrastruktúra elemek	24
3.2.1 Vonalas elemek	24
3.2.2 Tömbös elemek	24
3.2.3 Városrészek	24
3.2.4 Akcióterületek	26
3.2.5 Zöld és kék infrastruktúra védett elemei	28
4 Helyzetelemzés.....	29
4.1 Salgótarján zöldfelületi rendszere.....	29
4.1.1 Ökológiai jellemzők	29
4.1.2 Társadalmi jellemzők.....	35
4.1.3 Gazdasági jellemzők	38
4.1.4 Települési vízgazdálkodás.....	39
4.2 Fizikai rendszerek elemzése	43

4.2.1	Fizikai elemek elemzése	43
4.2.2	Városrészek	52
4.2.3	Akcióterületek	68
5	Helyzetértékelés	86
5.1	A zöldinfrastruktúra-ellátottság értékelése	86
5.2	SWOT	86
5.2.1	Erősségek.....	87
5.2.2	Gyengeségek	89
5.2.3	Lehetőségek.....	91
5.2.4	Veszélyek	92
5.3	Értékek és konfliktusok, lehetőségek és korlátok	94
6	Stratégiai tervezés, az Akcióterv megalapozása.....	96
6.1	Stratégiai célrendszer	96
6.1.1	Jövőkép.....	96
6.1.2	Pillérek és átfogó célok.....	97
6.1.3	Prioritások	102
7	Hálózat-fejlesztés	105
7.1	Akciók, intézkedések	105
7.1.1	Biodiverzitás (H1. prioritás)	105
7.1.2	Klímatudatosság (H2. prioritás).....	106
7.1.3	Zöld tervezés (1. prioritás).....	107
7.1.4	Zöld rekreáció (2. prioritás)	108
7.1.5	Zöld hálózat (2. prioritás)	109
7.1.6	Zöld pont (3. prioritás).....	110
7.2	Akcióterületi beavatkozások	111
7.2.1	Vonalas elemek fejlesztésére vonatkozó általános beavatkozások	112
7.2.2	Belváros	114
7.2.3	Vásártér és Rokkantelep	117
7.2.4	Kemerovó-lakótelep	118
7.2.5	Gorkij-lakótelep.....	121
7.2.6	Tóstrand.....	122
7.2.7	Északi városrészek	124
7.2.8	Alulhasznosított/Barnamezős területek.....	126
7.2.9	Szociális városrehabilitáció területei.....	128
7.3	Programok, projektek.....	129
8	Fenntarthatóság tervezése.....	137

8.1	Fenntartási terv	137
8.2	Gazdaságossági számítások.....	139
8.3	Tervezésbe való integráció.....	140
8.4	Társadalmisítási eszközök.....	141
8.5	Monitoring.....	143
9	Felhasznált irodalom	145
10	Mellékletek.....	146
10.1	Definíciók.....	146
10.2	Jó példák, jó gyakorlatok.....	148
10.2.1	Városi gyepterületek	148
10.2.2	Innovatív csapadékvíz-gazdálkodás.....	152
10.2.3	Biodiverz zöldtető kialakítása	156
10.2.4	Klímatudatos iskolakert kialakítása	157
10.2.5	Japán keserűfű, az alábecsült veszély	160
10.2.6	Útmenti zöldfelületekre javasolt növények	162

BEVEZETÉS

A zöldinfrastruktúra koncepciót az Európai Bizottság 2009-es Fehér könyv a klímaváltozáshoz történő alkalmazkodásról (COM [2009] 147 Final) című dokumentuma (2009) vezette be az EU politika részeként.

A Zöld Infrastruktúra Fejlesztési- és Fenntartási Akcióterv (ZIFFA) célja, hogy a települések zöldfelületi, barnamezős és egyéb zöld fejlesztési projektjeit támogassa elsősorban azzal, hogy egy települési szintű rendszerbe helyezi azokat, segítve a hatékonyság növelését, valamint a helyi önkormányzatok forrásteremtését és költségvetési megtakarításait. Teszi ezt úgy, hogy egyben elősegíti az EU zöld infrastruktúra stratégiájának települési szintű megvalósítását, fejleszti településeink integrált stratégiai tervezési készségeit. A támogatást adó Európai Unió a Zöld Város Programban elsődlegesen a környezetminőség javítását szándékozik ösztönözni az egészségesebb, klímabarát környezet kialakítása céljából. E beavatkozások egyben a vonzerő és a zöld gazdaság fejlesztésének, a népességmegtartás fontos eszközei is.

A zöld infrastruktúra olyan rendszer, amely sokoldalú támogatást nyújt a települések számára: mérsékli az egyre gyakoribbá váló szélsőséges időjárási jelenségek hatását, ezáltal hozzájárul a klímavédelemhez és a hatékony, kiszámítható erőforrás-gazdálkodáshoz. Mindezek mellett rekreációs, kikapcsolódási lehetőségeket biztosít, hozzájárul a település lakóinak fizikai és mentális egészségének javulásához, vonzóvá teszi a települési környezetet és erősíti a polgárok kötődését, a népesség megtartását. Ez a komplex, rugalmas, fenntartható rendszer tehát ökológiai, társadalmi és gazdasági előnyöket is hordoz. Az említett hatások — vagy azok hiánya — városi környezetben hatványozottan érzékelhető is

A fentiek fényében szükség van a város egészségét átgondoló, ökológiai szemléletű, a zöldfelületeket, zöldterületeket integratív módon kezelő tervre, amely megalapozza az akcióterületeken létrejövő közterületi beruházások fenntarthatóságát.

Hazánkban a megvalósítás kereteit a biológiai sokféleség megőrzésének 2015-2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiájáról szóló 28/2015. (VI. 17.) OGY határozat, azaz a Biodiverzitás stratégia adja. A Biodiverzitás stratégia rávilágít, hogy *„szükség van egy olyan tájértékelési eszközre, amely elősegíti a fejlesztések biodiverzitás alapú területválasztását”*.

A ZIFFA készítésével a cél egy olyan középtávra szóló akcióterv létrehozása, amely a zöld infrastruktúra fejlesztéséhez egy hatékony, fenntartható jövőképet alkot, ugyanakkor a konkrét intézkedések szintjéig részletezi a szükséges beavatkozásokat. Felméri és nyilvántartásba veszi a létező, illetve a potenciális zöldinfrastruktúra-elemeket, rávilágít a hiányosságokra; kijelöli a lehetséges és szükséges fejlesztési fenntartási és ellenőrzési irányokat és területeket.

Salgótarján Megyei Jogú Város Zöld Infrastruktúra Fejlesztési- és Fenntartási Akcióterve a Miniszterelnökség Építészeti és Építésügyi Helyettes Államtitkársága gondozásában készült módszertani segédlet szerint készült.

1 SALGÓTARJÁN ZÖLD- ÉS KÉK INFRASTRUKTÚRA FENNTARTÁSÁNAK, FEJLESZTÉSÉNEK ÁLTALÁNOS ALAPELVEI

1.1 KOMPLEX MEGKÖZELÍTÉS ELVE

Az érdekeltek, különböző ágazatok, szolgáltatók bevonásával **integrált, komplex projektek kidolgozására** van szükség (közmű, közlekedés, csapadékvíz-kezelés, komplex városfejlesztés stb.) annak érdekében, hogy a zöldfelületi elemek fejlesztése, rekonstrukciója, valamint a fenntartást támogató beavatkozások és az egyéb ágazati fejlesztések közötti szinergiák maximálisan érvényesíthetők legyenek, s Salgótarján klímaadaptációs céljai is érvényesülhessenek. Fontos e projektek **demonstrációs szerepe** is, amely segíti az érdekérvényesítést a forrásszerzésben (zöldfelületi projektelemek megjelenése választható tevékenységként az egyéb infrastruktúra-fejlesztési pályázatokban). Fontos, hogy új, innovatív jellegű, a fenntarthatóságot és üzemeltetést támogató megoldásokat is megismerjenek a döntéshozók, potenciális projektgazdák. **Minden infrastruktúrafejlesztési projektben előtérbe kell helyezni a zöldszemléletet:** a zöldfelületek minőségi és mennyiségi fejlesztését, valamint az ésszerű csapadékvízgazdálkodást. Ugyanakkor fontos a **szemléletváltás erősítése** is: az egygyári növények túlsúlya helyett az évelő virágos növények, virágzó cserjék, de legalább az évelők megőrzésének nagyobb hangsúlya.

A közparkok megújítását, új zöldterületek létesítését **átfogó koncepció mentén** kell megvalósítani. Még ha átfogó rekonstrukcióra nincs is lehetőség, a kisebb beavatkozásokat is a távlati fejlesztésekhez érdemes igazítani. A zöldfelületeket érintő beruházások és az egyéb zöldfelület-gazdálkodási feladatok hatékonyabb koordinálása érdekében javasolt az ágazat szervezeti hátterét, és az egyes szereplők (állam, önkormányzat, tulajdonosok) közötti **együttműködést is fejleszteni**.

A fejlesztési tervek kidolgozását az érintettek széles körének megszólításával és aktív bevonásával, **részvételi tervezési megközelítéssel** szükséges végezni. A lakosság bevonása az egyes zöldterületeken megjelenő funkciók kapcsán, s azok elhelyezésében fontos (hogy **olyan zöldterületek, funkciók legyenek kialakítva, amit a lakosság valóban igényel és használ**), a kiviteli tervezés, a közterületi arculat megformálása viszont tervezői kompetencia. A hálózati szintű kérdésekkel kapcsolatos döntéseknél (pl. forgalomtechnika, közművesítés) a hálózat egészére gyakorolt hatásokat is vizsgálni kell.

1.2 ÉLHETŐ, EGÉSZSÉGES VÁROS ELVE

A meglévő zöld- és erdőterületeket a természeti és épített környezet megőrzendő értékeként kell kezelni, ezért **elsődleges funkcióinak, ökoszisztéma-szolgáltatásainak és kultúrtörténeti értékeinek megőrzése és fejlesztése** a legfontosabb feladat a zöldhálózat kapcsán. A meglévő közparkokat érintő fejlesztéseket úgy kell alakítani, formálni, hogy a parkok elsődleges funkciói (testi és lelki pihenés, rekreáció) és értékei ne sérüljenek, sőt lehetőség szerint javuljanak.

A várost nemcsak az emberek, de **a telepített növények számára is élhetőbbé kell tenni**. A zöld infrastrukturális fejlesztések során nem csupán **növelni szükséges a zöldfelületeket**, de az egyes növények ökológiai igényének megfelelő zöldfelület, felszín alatt gyökérnövekedési zóna biztosításával **kell segíteni a növényzet számára szükséges életteret**, ezzel segítve őket, hogy gyorsabb növekedéssel, egészségesebb lombozattal jobb minőségű zöldinfrastruktúra szolgáltatást nyújtsanak. A városi zöldfelületeken élő növényzet számára kiemelten szükséges **az elhalt, eltávolított szervesanyag visszapótlása, a talajfelszín takarása**, amely révén a talaj tömörödés, a tápanyag kimosódás elkerülhető pl. mulcsolással.

1.3 KLÍMATUDATOSSÁG ELVE

Kiemelt feladat a **zöldfelületek és más biológiailag aktív felületek (pl. zöldtetők, zöldfalak, vízfelületek) arányának növelése, a zöldfelületekkel való takarékos gazdálkodás**. A cél érdekében a zöldfejlesztéseket a barnamezős területeken is erősíteni kell. Ehhez hatékony jogszabályi eszközöket kell teremteni, a településrendezési eszközökhöz kapcsolódó biológiai aktivitás szabályozását is indokolt erősíteni. A zöldmezős fejlesztéseken túl a legnagyobb zöldfelületi veszteséget az elmúlt 30 évben a kertvárosi magánterületi zöldfelületek, illetve a közterületek a közlekedési célú funkcióinak bővülése révén szenvedték el. Itt a **településrendezési eszközökkel és a fás rendeletekkel, s ezen rendeletek megfelelő érvényesítésével**, továbbá a lakossági **szemléletformáló programokkal és támogatási formákkal** (pl. gyümölcsöző kertváros) lehet ezt a trendet megfordítani.

1.4 HÁLÓZATOSSÁG ELVE

A város térségével is kapcsolatot tartó zöldfolyosók összekapcsolhatják a város belső zöldfelületeit, a városi szövetbe ékelődő zöldterületeket (közparkok, közkertek), a lakótelepek zöldfelületeit, valamint az intézményi kertek, különösen a temetők területeit. Mindezek együtt alkotják a város zöldfelületi rendszerét, ami olyan érték, amelynek megőrzése kiemelt feladat. Ennek érdekében szükség van a **belterületen belül szigetszerűen elhelyezkedő közcélú zöldfelületek zöldfolyosókkal történő összekötésére**, az egyes városrészeket összekötő útvonalak mentén **utcaszintű fásítás megvalósítására**, a nem motorizált közlekedők számára **zöld sétányok** kialakítására, az ipari és szolgáltató területek **védőfásítására**.

1.5 VÍZVISSZATARTÁS ELVE

A jó minőségű zöldfelületek fenntartásához és a városi klíma kondicionálásához szükség van a természetes csapadékvíz minél nagyobb mértékű helyben tartására, hasznosítására. Az utóbbi években a szélsőséges klímajelenségek egyre gyakoribbak, a hirtelen lezúduló záporok csapadékvíz-hozamát a vízvezető rendszer nem tudja elvezetni és a befogadókon is rendszeresen problémát jelent (pl. kisvízfolyások). A **csapadékvízzel való tudatos, fenntartható és rendszerszerű gazdálkodás**, azaz a kékinfrastruktúra-hálózatok kialakítása és azok illesztése a földinfrastruktúra elemekhez jelentheti a megoldást a klimatikus kihívásra. A **csapadékvíz helyben kezelő rendszerek kiépítésére** a zöldterületek is alkalmasak kisebb nagyobb esőkertek, víztározók, multifunkcionális esővízkezelő terek létesítésével, illetve a csapadék megfelelő kormányzását biztosító mérnöki létesítményekkel. Ezzel összhangban a **vízáteresztő burkolatok** nagyságát növelni szükséges, az extrém esőzések vízvezetési problémáira újszerű műszaki megoldásokat kell bevezetni a „vízérzékeny tervezés” szempontrendszer szerint. Kiemelten fontos a **lakosság edukálása**, a telkeken összegyűlt csapadékvíz helyben történő hasznosítására.

A színvonalas zöldfelületek fenntartásához – a klímaváltozás hatásai miatt is – elengedhetetlen az **öntözés biztosítása**. Meg kell vizsgálni, hogy ivóvízhasználat helyett talajvíz, esővíz használatával megvalósítható-e természeti és anyagi erőforrások takarékosabb felhasználása (fúrt kutak létesítése, vízfelhasználás szabályozása az időjárás figyelembevételével).

1.6 BIODIVERZITÁS ELVE

Cél a minél gazdagabb faji diverzitás megteremtése, az **önfenntartó, stabilabb városi élőhelyek** elősegítése, a **természetkímélő fenntartás** alkalmazása: természetkímélő technológia, vegyszerhasználat korlátozása, alternatív megoldások ajánlása. Törekedni kell minden területen a biodiverz növényfajok telepítésére, az egyes fejlesztéseknél ezt alapelvnek kell tekinteni. A városi ökológiai hálózat fejlesztésében kiemelt hangsúlyt kell, hogy kapjanak a jelentősen átalakított, degradált élőhelyek, az ún. rehabilitációs területek. Az alacsony diverzitású, leromlott állapotú területek kármentesítésével változatos, ökológiai és rekreációs szempontból is értékes területek jöhetnek létre.

A biodiverzitás növelés során **a növényzet változatossága mellett elő kell segíteni az állatvilág (madarak, rovarok) változatosságának növekedését** számukra vonzó élettér létesítésével. A változatos városszerkezet (parkok, zöldfolyosók) hozzájárul a hálózati diverzitáshoz. A zöldfelület fenntartásában is szemléletváltás szükséges a természetkímélő technológiák alkalmazásával, extenzív „vadvirágos” gyepgazdálkodással, virágos rétek létesítésével, madár és rovarbarát faállomány kezelésével, növényi hulladék komposztálásával és talajtakarással, a növényvédelmi vegyszerhasználat korlátozásával.

1.7 KOOPERÁCIÓ ELVE

A partneri együttműködés lehetőségének megteremtése a zöldinfrastruktúra tervezése és üzemeltetése során is kiemelt szempont. Ez jelenti mind az **egyéni vagy lakóközösségi szintű együttműködést** (zöldterület védnökségi, közösségi kertészkedési kezdeményezések támogatása), vagy a **cégekkel, vállalkozásokkal, szakmai civil szervezetekkel, oktatási intézményekkel való együttműködést** (CSR, önkéntes munkák támogatása, zöldhálózat üzemeltetés szponzorációs lehetőségeinek biztosítása). A partnerségi programok keretében közvetlenül kell bevonni az érintett lakosságot, a civil szervezeteket és a vállalkozásokat **a városi zöldinfrastruktúra fejlesztési megvalósításába és fenntartásába**. Ezáltal megtörténhet a társadalmi bevonás tájékoztatás és konzultáció szintjeinél magasabb szintű formáinak, **az együttműködésnek és együtt alkotásnak a bevezetése** a városi zöldhálózat fejlesztés és fenntartás gyakorlatába.

1.8 TERVEZHETŐSÉG ELVE

A zöldhálózat egészére kiterjedő, **rendszereszerű fenntartási, karbantartási és felújítási feladatokat zöldhálózat-fenntartási ütemtervben szükséges rögzíteni** és ennek megfelelően megvalósítani.

1.9 MONITORINGOZÁS ELVE

Az okos város technológiák alkalmazása a zöldhálózat üzemeltetésben és a zöldinfrastruktúra fejlesztésben kettős célt szolgál. Egyrészt a használók számára biztosíthat könnyebben hozzáférhető, **naprakész adatokat** a zöldhálózati szolgáltatásokról (közterületi kataszter, játszótéri, sportolási lehetőségekkel kapcsolatos információk, zöldhálózati hibabejelentő, közterületi beruházásokkal, rendezvényekkel kapcsolatos információk, levegőminőségi adatok, wifi szolgáltatás biztosítása stb.). A másik funkciója az üzemeltetéshez, fejlesztéshez szükséges **adatok gyűjtése, távfelügyeleti beavatkozások lehetővé tétele** (közterületi kataszter segítségével tervezett üzemeltetési feladatok, parki vízfogyasztás távfelügyeleti mérése, parkhasználati intenzitás monitorozása stb.).

1.10 PÉNZÜGYI FENNTARTHATÓSÁG ELVE

A zöldfelületek fenntartásában, fejlesztésében számos szereplő érintett, akik saját döntéshozási folyamattal, stratégiai tervezési és finanszírozási háttérrel rendelkeznek. A város érdeke, hogy a **meglévő források a lehető legjobb, leghatékonyabb módon hasznosuljanak, bővüljenek**, és a különböző finanszírozási formák kiegészítsék egymást. El kell érni, hogy a zöldfelületek megújítása, fejlesztése, fenntartása olyan stratégiai cél legyen, melyhez megfelelő nagyságrendű finanszírozási háttér társul.

A finanszírozás területe szorosan összefonódik a szervezeti és jogszabályi javaslatokkal. A forrásbevonáshoz az érdekérvényesítést szakmailag támogató, az együttműködést, integrált megközelítést, a pályázati lehetőségeket jobban kihasználni képes szervezeti kapacitás kiépítése legalább olyan fontos, mint az eszközök és finanszírozási modellek megújítása. A fejlesztéseknél és fenntartásnál nagy lehetőséget jelent a **különböző szakági- és zöldterületi fejlesztések közötti integráció növelése, ezek pályázati rendszerekbe való beépülése**.

A klímatudatos, ökológikus gazdálkodás kiemelt prioritása az **erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás. Ez a prioritás a pénzügyi erőforrásokra is vonatkozik**. Az új szemléletű, ökológikus zöldfelület gazdálkodás több eleme (extenzív gyepgazdálkodás, egynyári felületek évelő növényekkel való leváltása, talajvíz és esővíz hasznosítása ivóvíz helyett az öntözésben) **költségmegtakarítást eredményez az üzemeltetésben**. Az éves zöldfelület üzemeltetési tervezés során törekedni kell ezeknek a költségvetési megatakarításoknak a növelésére. Az élehető, egészséges város elve alapján **elsődleges szempont a meglévő zöldhálózat színvonalas fenntartásához szükséges források biztosítása. Ezt követi a zöldhálózat fejlesztés és bővítés forrásigénye**. Ugyanakkor ez azt is jelenti, hogy **erősíteni kell a nem kaszálandó zöld területek arányát, az évelők arányát**, s egyre nagyobb hangsúlyt kell helyezni az évelő virágos növények, virágzó cserjék térnyerésére.

Ahhoz, hogy a város zöld céljai, programjai sikeresen megvalósíthatóak legyenek, a költségvetési források mellett **az EU-s, állami pénzügyi források biztosításán felül az egyéb partnerekkel való együttműködés erősítésére és hatékonyabb érdekérvényesítésre is szükség van**.

2 ELŐZETES VIZSGÁLAT

2.1 A ZÖLD INFRASTRUKTÚRA DEFINÍCIÓJA

A környezetbarát infrastruktúrával kapcsolatos uniós stratégia¹ és a Módszertani útmutató² értelmében „zöld infrastruktúrának nevezzük azokat a természetes és félig természetes területeket, valamint egyéb növényzettel fedett és ökológiai funkciót betöltő területek stratégiaileg megtervezett **hálózatát**, amelyet úgy terveztek és irányítanak, hogy széleskörű ökoszisztéma szolgáltatások nyújtására legyen képes. A zöld infrastruktúra gerincét a zöldfelületek/zöldterületek („zöld” elemek) és a vízfelületek („kék” elemek) adják. A zöld infrastruktúra kiegészítheti vagy esetenként kiválthatja a műszaki, azaz „szürke” infrastruktúra-elemeket (utak, csatornák, vezetékek és berendezések, épületek stb.). A zöld infrastruktúra – akárcsak más infrastruktúrák – anyagok és energiák áramlását és az ezekkel való ellátást biztosító hálózatként működik.”

A városi zöld infrastruktúra elemei tehát a növényzettel és vízzel borított felületek, mint például:

- zöldterületek (fásított közterek, közkertek, közparkok, városi parkok), fasorok és zöldsávok, vízparti zöldsávok, zöldfelületi intézmények, intézménykertek, lakókertek,
- egyéb városias zöldfelületek (zöldtetők, zöldfalak, közösségi kertek, esőkertek stb.),
- mezőgazdasági, erdőgazdasági területek,
- gyepek, erdők,
- vízfelületek (álló és folyó), vizes élőhelyek

Az elmúlt évtizedekben a zöld- és kék infrastruktúrák fejlesztése során az egészséges városi környezet iránti társadalmi igény erősödése, a klímaváltozás elleni küzdelem, illetve a természeti környezet és a biodiverzitás védelme egyre hangsúlyosabb szerepet kapott. Ennek eredményeként a hagyományos zöldfelületi elemek (pl. intenzív fenntartást igénylő közparkok) fejlesztése helyett egyre nagyobb arányban jelentek meg extenzív fenntartású természetközeli területek, valamint speciális szolgáltatásokat nyújtó vegetációs technológiák. Mindez összefügg a zöld infrastruktúra másik definíciójával, jelesen:

*„A zöld infrastruktúra más megközelítésben egy **konceptcionális szemléletmód**, amely célja, hogy – az ökoszisztéma elemeinek és kapcsolatainak védelmével és fejlesztésével – integrált módon biztosítsa az ökoszisztéma javakat és szolgáltatásokat, csökkentve a környezeti és klimatikus kockázatokat, ezáltal segítve a népesség helyben tartását.”*

A fenti definíciók alapján a zöld infrastruktúra szerepét, funkcióit az alábbi ábra szemlélteti:

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0236&qid=1562053537296>

² Módszertani útmutató a zöld infrastruktúra fejlesztési és fenntartási akcióterv készítéséhez; 1.0. változat, 2016. április

2.1-1. ábra: A zöld infrastruktúra funkciói



EEA Technical report No 2/2014 dokumentum és a Módszertani útmutató alapján, saját szerkesztés

A zöld és kék infrastruktúra tervezésekor szót kell ejteni a **városi klímáról** is, amelynek okai és hatásai ugyan sokrétűek, de a városlakóknak és a városokba telepített növényeknek is el kell viselniük. Ezek közül a három legfontosabb tényező:

- a város légterében kialakult hőtöbblet (ún. városi hősziget),
- a megváltozott átszellőzési viszonyok (szélcsatornák és szélcsendes helyek),
- a levegőminőségi problémák.

A nagy arányú burkolt, mesterséges felületek; a sűrű beépítettség miatt megváltozott szélviszonyok; az emberi tevékenységből fakadó hőtermelés (hűtés, fűtés, közlekedés) és a kevés rendelkezésre álló párologtató zöldfelület mind hozzásegítenek a **városokon belüli hőtöbblet** kialakulásához. A nyári időszakban, főleg a nagy melegben a különbség még jelentősebb, a városokban a hősziget hatás fokozódik, a környező természetesebb területekhez képest, ahol kevesebb a burkolat és több a zöldfelület. A fokozott hőséget és szárazságot az emberek és a növények egyaránt nehezen viselik. Mindehhez hozzájárul még a **légszennyezés**. A szálló részecskék a leveleken elhelyezkedő gázcserenyílásokat (sztómákat) eltömítik. A növények fajtól és fajtától függően különböző mértékű légszennyezéssel terhelhetők, vannak érzékenyebb és ellenállóbb fajok és fajták. A lombhullatók, amelyek leveleiket évente cserélik, a levegőben lévő szennyezőanyagokra általánosságban véve ellenállóbbak, mint az örökzöldek.

2.2 SALGÓTARJÁN BEMUTATÁSA

Salgótarján a Karancs-, a Cserhát és a Medves-hegység találkozásánál, a Zagyva- és a Tarján-patak „Y” alakú völgyében észak-dél irányban hosszan elnyúló város. Lakónépessége a 2022-es népszámlálás adatai szerint 31 312 fő (a harmadik legkisebb népességű megyei jogú városunk, de Nógrád vármegye népességének 17%-a itt él). Salgótarján népessége az országos tendenciákkal párhuzamosan az 1980-as évek óta csökken. 2010 óta gyorsabban és erőteljesebben, mint az országos vagy a megyei trendek.

Salgótarján fekvését és településszerkezetét erőteljesen meghatározzák természetföldrajzi adottságai és településtörténeti múltja, amely egy hosszan elnyúló fő tengelyt és az azokból csápszerűen kinyúló, egymástól kissé elzárt, elhatárolt városrészeket eredményezett. Az ipari múlt számos alulhasznosított barnamezős területet hagyott hátra maga után, amelyek a város szövetébe ékelődve helyezkednek el.

Salgótarján és környéke jelentős táji és természeti értékekkel rendelkezik. Natura 2000 területek, országos ökológiai hálózati elemek fedik le a város jelentős részét, magas az erdősültség aránya. A városias szövet és a természeti táj hosszú vonal mentén összeér. A közvetlen érintkezés előnyöket és hátrányokat egyaránt tartogat. A védett területek közelsége természetes határt szab, miközben figyelmet érdemel a peremek védelme. A fejlődés nem a területi terjeszkedés szinonimája, az alulhasznosított területek városi szövetbe integrálása jelenthet megoldást a túlzott tájhasználat megelőzésére. Ezzel együtt a beépített területek aránya az elmúlt évtizedben is enyhén növekedett.

Salgótarján zöldfelületi ellátottsági mutatói nem igazán kedvezőek. A zöldterületek jelentős hányada az összefüggő településszerkezeten kívül található, a belső területeken található zöldterületek pedig nem alkotnak összefüggő rendszer, funkció nélküliek. A meglévő közterületek rendezése, funkcionális bővítése és jó állapotuk folyamatos szinten tartása szükséges. Különösen az egyes, különálló településrészek esetében sürgető a zöldterületi fejlesztések megvalósítása, új közösségi játszóterek, sportpályák, vagy pihenő- és díszterek megújítása, kialakítása. A fejlesztések során törekedni kell a településen belüli alulhasznosított, barnamezős területek újra hasznosítására, amelyben a szerepet kell játszania a zöldfelületi rendszer növelésének és a gazdasági funkciók barnamezős területen történő megtelepítésének, annak érdekében, hogy a várost körülvevő erdőterületek ne sérüljenek zöldmezős beruházások megvalósulásával. A külterületi zöldfelületekről elmondható, hogy az értékesebb zöldfelületek helyét több helyen kevésbé értékes területek foglalták el, azaz erdők helyett erdős cserjés területek, a komplex művelési szerkezet pedig visszaszorulóban van.

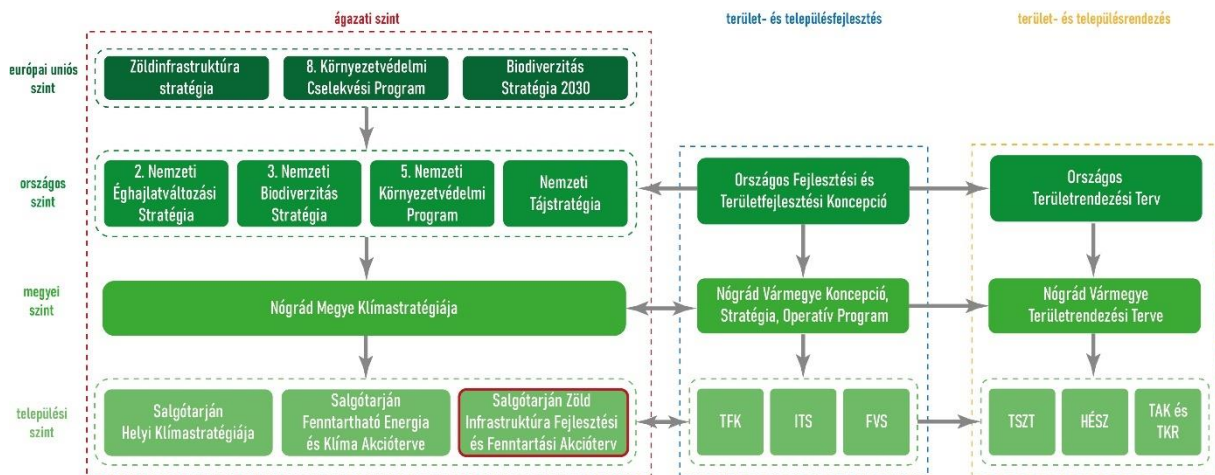
A hegyvidéki területek között elterülő völgyi fekvés kevésbé előnyös a klimatikus viszonyok alakulására. A városklíma-jellemzők komoly közegészségügyi kihívást jelentenek. Elengedhetetlenül fontos a városi tervezésben a városklíma-jelenség tompítását célzó lehetőségek számba vétele és integrálása a helyi fejlesztésekbe. A térségben kiemelt szerepet játszik a vízbázisvédelem, mivel klímaérzékenység szempontjából a nagyon érzékeny kategóriába tartozik a terület. A vízfolyásoknál egyre gyakoribb jelenség a villámárvíz. Kiemelkedő jelentőségű a városi zöldinfrastruktúra-hálózatok mennyiségi és minőségi védelme, a növényborítottság növelése, a közcélú zöldterületek mellett a magántulajdonban lévő zöldfelületek növekedésének ösztönzése, a csapadékvíz-visszatartásra hangsúlyt helyező integrált csapadékvíz-gazdálkodási gyakorlat meghonosítása, erősítése, illetve új nagyvolumenű beépítések előtt annak felmérése, hogy az nem akadályozza-e a város átszellőzését.

Az önkormányzat környezetvédelmi szempontból kiemelkedő fontosságú feladata a települési környezet fenntartása, karbantartása, fejlesztése, védelme. Az e téren tett intézkedések a fenntartható fejlődés előmozdítását, az élhető város megőrzését, az ember és környezete harmonikus kapcsolatának biztosítását célozzák.

2.3 TERVI ELŐZMÉNYEK, KAPCSOLÓDÓ DOKUMENTUMOK

A ZIFFA készítése során több hazai és európai uniós dokumentumot tekintettünk át, amelyek egyrészt kiindulási alapot nyújtanak a helyzetelemzéshez, másrészt pedig iránymutatásként szolgálnak a koncepció és annak eszközrendszerének megalkotásához. A dokumentumok hierarchiáját az alábbi ábra szemlélteti, míg a rövid szöveges ismertetésben csak azokra a tervekre és stratégiákra térünk ki, amelyek a ZIFFA kidolgozását közvetlenül is befolyásolják.

2.3-1. ábra: A dokumentumok rendszere



Az Európai Unió Zöldinfrastruktúra Stratégiája

Az Európai Bizottság már 2013-ban közleményben hívta fel a figyelmet a zöldinfrastruktúra fontosságára, ebben a dokumentumban definiálta a zöldinfrastruktúra fent ismertetett fogalmát is. A Bizottság a Kohéziós Alapra és az Európai regionális Fejlesztési Alapra is ajánlásokat fogalmazott meg, melyek a beruházási prioritások közé hangsúlyosan beemelik a zöldinfrastruktúrát. A dokumentumban a Bizottság bemutatta a zöldinfrastruktúra-hálózat előnyeit, és meghatározta, milyen beavatkozásokra lenne szükség uniós szintű kialakításához. A Bizottság egyértelmű szándéka, hogy a zöldinfrastruktúra fogalma beépüljön a különböző uniós szakpolitikákba, hiszen bizonyítottan eredményes eszköze a társadalmi, gazdasági és – nem utolsósorban – ökológiai javak előállításának.

Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2014-2025, kitekintéssel 2050-re

A dokumentum egyaránt tartalmazza az első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia felülvizsgálatát, valamint a második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát (rövidítve: NÉS-2), mely magába foglalja a legújabb tudományos eredményeket, reagál a társadalmi-gazdasági változásokra, és megfelel a megváltozott jogszabályi környezetnek is. A NÉS-2 szerves részét képezi az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését célzó Hazai Dekarbonizációs Útiterve is. A stratégia zöld- és kékinfrastruktúra szempontjából meghatározó céljai, beavatkozási irányai az alábbiak:

- a mezőgazdasági területeken helyes terület- és tájhasználat kialakítása;
- a csapadék talajba jutásának, tározásának és hasznosulásának elősegítése;
- vízhiányos, aszályllyal fenyegetett területeken a természetközeli vízpótlás feltételeinek biztosítása (pl.: érvízi víztöbblet tárolása, ártéri gazdálkodás)
- a vizes élőhelyek vízmegtartó képességének helyreállítása;
- fenntartható, víztakarékos öntözőrendszerek telepítése;
- fenntartható erdőművelés;
- az ökoszisztéma-alapú adaptáció (Tisza-völgy).

3. Nemzeti Biodiverzitás Stratégia

A 2. Nemzeti Biodiverzitás Stratégia a 2015-2020-as időszakra készült el, s rögzítette, hogy a hazai zöldinfrastruktúra gerincét az országos ökológiai hálózat jelenti, melynek részei a védett természeti területek és a Natura 2000 területek is. A következő, 2030-ig érvényes biodiverzitási stratégiának ugyan 2021-ben már bemutatták a tervezetét, azonban még nem került elfogadásra. A tervezet alapján a stratégia alapvető célja, hogy a biológiai sokféleség megőrzésének szempontjai megfelelően beépüljenek a szakpolitikába, stratégiákba és programokba. A tervezetben külön célkitűzésként jelenik meg a zöldinfrastruktúra elemeinek összehangolt fejlesztése, az alábbi részcélokkal:

- a zöldinfrastruktúra hálózat fejlesztése a hálózat elemeinek ökológiai állapota, összekapcsoltsága és ökoszisztéma-szolgáltatás nyújtó képessége figyelembevételével;
- a zöldinfrastruktúra hálózat urbánus elemeinek fejlesztése;
- a társadalmi tudatosság növelése a zöldinfrastruktúra értékével, jelentőségével és megőrzésével kapcsolatban.

5. Nemzeti Környezetvédelmi Program (2021-2026)

2020-ban készült el a 2026-ig tartó időszakra a már 5. Nemzeti Környezetvédelmi program (rövidítve: NKP-5), mely az előző időszakban elért eredményeket, illetve a meglévő és várható kihívásokat figyelembe véve határozza meg Magyarország környezeti jövőképét és céljait. A program 4 nagy stratégia területet azonosít, ezek:

1. az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása (ezen belül az 5. stratégiai részterület a zöldfelületek védelme, a zöldinfrastruktúra fejlesztése);
2. természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata (ezen belül az 1. stratégiai részterület a biológiai sokféleség megőrzése, természet- és tájvédelem);
3. az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése;
4. a környezetbiztonság javítása.

Nemzeti Tájstratégia

A 2017-2026 közötti időszakra szóló Nemzeti Tájstratégia (rövidítve: NTS), az Európi Táj Egyezmény szellemiségét képezi le a hazai tervezésbe, a célok és feladatok meghatározásakor a **védelem-kezelés-tervezés hármasszisztémáját alkalmazza** az alábbi definíció szerint:

- *„A **táj védelme** a táj jelentős vagy jellemző sajátosságainak megőrzésére és fenntartására vonatkozik. örökségi értéket a táj természeti adottságai és/vagy az emberi tevékenységek révén kialakult elemeinek jellemző összetétele adja.*
- *A **táj kezelése** fenntartható fejlődés szempontjából olyan tevékenységet jelent, amelynek célja a táj rendszeres fenntartása. Célja, hogy a társadalmi, gazdasági és környezeti folyamatok által előidézett változásokat irányítsa és összhangba hozza.*
- *A **táj tervezése** olyan céltudatos tevékenységet jelent, amelynek célja a táj fejlesztése, helyreállítása vagy új létesítése.”³*

³ Nemzeti Tájstratégia: <https://kormany.hu/dokumentumtar/nemzeti-tajstrategia-2017-2026>

Nógrád Megye Klímastratégiája

Nógrád megye 2017-ben készítette el klímastratégiáját, mely jövőképében azt tűzi ki célul, hogy **2030-ra** „Nógrád megye helyi értéket kínáló, természetközeli, minőségi élettere az országnak”. A stratégia **mitigációs, adaptációs és szemléletformálási célkitűzéseket** tartalmaz, melyek közül a **zöld- és kékinfrastruktúra szempontjából kiemelendő:**

- a természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése
- a helyi vízkár veszélyeztettség csökkentése és a környezeti káresemények megelőzése;
- a városi klíma javítása zöldfelület fejlesztéssel;
- vízgazdálkodással és az éghajlatváltozás hatásaival szemléletformáló akciók népszerűsítése.
- a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás feltételeinek megteremtése a világörökségi védettség alatt álló területeken
- A megye lakosságának klímatudatossága erősödjön, klímaváltozással kapcsolatos ismeretei bővüljenek és a mindennapi tevékenységekbe ösztönösen beépüljenek

Salgótarján Klímastratégiája

Salgótarján Város Klímastratégiája 2021-ben került elfogadásra. A dokumentum a Milyen legyen Salgótarján 2030-ra az alábbi válaszokat adja:

KLÍMATUDATOSSÁG – FENNTARTHATÓ KÖZTEREK – TISZTA MOBILITÁS – ENERGIATUDATOSSÁG – TÁRSADALMI ÉS KÖRNYEZETI IGAZSÁGOSSÁG

Fenti jövőkép elérése érdekében pedig az alábbi főbb célkitűzéseket fogalmazza meg:

- a környezetbarát közlekedési módok és rendszerek elterjesztése,
- **a zöldterületek bővítése, minőségi fejlesztése, hálózatosodása,**
- **erdőtelepítés preferálása azon területeken, ahol talajtani szempontból a talaj minőségének és mennyiségének megóvására az erdősítés a leghatékonyabb megoldás (erózió, defláció megakadályozása, a terület vízháztartásának szabályozása),**
- az alulhasznosított és barnamezős területek környezetileg és gazdaságilag fenntartható, helyi társadalom számára előnyös hasznosítása
- a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok és településrészek változó körülményekhez való alkalmazkodásának fokozott segítése,
- az alkalmazkodási intézkedésekkel járó lehetséges negatív társadalmi hatások ellensúlyozása, energiatudatos építészeti lehetőségek elterjesztése,
- az intézmények, háztartások és gazdasági egységek energiahatékonyságának növelése,
- lakossági, vállalati és intézményi környezettudatos energetikai beruházások és korszerűsítések erősítése,
- a víztakarékosság és újrahasznosítási megoldások, újrahasznosítható, környezetbarát építőanyagok alkalmazásának elterjesztése,
- a lakosok és a vállalati szektor környezettudatosságának fejlesztése,
- okos – környezetkímélő – helyi közlekedési rendszer kialakítása, fokozatos megvalósítása,
- alacsony szén-dioxid kibocsátású városi tömegközlekedés kialakítására, vasút villamosítása és városi közlekedésbe bevonása, a helyi igények helyi erőforrások által történő kielégítésére
- a hatékony önkormányzati, ipari és lakossági energiagazdálkodás (zöldenergiák előtérbe helyezésére).

Salgótarján Város Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve

Salgótarján MJV Önkormányzata 2018-ban készítette el a város fenntartható energia- és klíma akciótervét. Az Akcióterv célja, hogy támpontot adjon a város energetikai beruházásaihoz, amely segíti a döntéshozók munkáját, így a 2030-ra kitűzött célok elérésének érdekében javaslatokat fogalmaz meg az energiahatékonyság javítása, valamint a megújuló energiaforrások hasznosítása kapcsán. A klíma akcióterv két fő részből áll: felméri az éghajlatváltozással kapcsolatos kockázatokat és a várható hatásokat, illetve alkalmazkodási intézkedésjavaslatokat fogalmaz meg.

Salgótarján teljes energiafelhasználása a bázisévnek választott évben, 2009-ben 888 GWh volt, amely azóta kb. 17%-kal csökkent. Az energiafelhasználásból eredő szén-dioxid-kibocsátás 2009-ben 175 ezer tonnát, 2015-ben 136 ezer tonnát tett ki. A kitűzött legalább 40%-os CO₂-csökkentésből tehát 2015-ig kb. 22%-ot sikerült megvalósítani az eddigi intézkedésekkel, a hátralevő évek feladata lesz a további, összességében legalább 40%-os csökkentés elérése. A végső energiafogyasztás tekintetében 2009-ben a lakóépületek (43%), valamint a szolgáltató és ipari szektor (35%) képviselték a legnagyobb arányt.

Salgótarján szerencsés helyzetben van abból a szempontból, hogy megújuló energiaforrásokban bővelkedik, illetve számos energiahatékonysági potenciállal lehet számolni. A környező erdők szigorúan tartamos erdőgazdálkodásával, a bányavizek hőszivattyús használatával, a számos lapos tető napelemekkel és a környező magas hegygerincek szélgenerátorokkal történő hasznosítása csak néhány a számtalan lehetőség közül.

Ezeken túlmenően azonban számos más intézkedésjavaslatot is vázol a dokumentum, amelyek részben a már elindult terveket, beruházásokat folytatják (pl. épületkorszerűsítések, megújuló/alternatív energiaforrások kiaknázása), részben új perspektívákat nyitnak meg a kibocsátás-csökkentés elérése érdekében. legjelentősebb kibocsátási megtakarításokat egy helyi hulladék hasznosító kogenerációs erőmű, áram és hő termelésének a városi tömegközlekedés és a távfűtés rendszerbe kapcsolásával lehet elérni.

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás intézkedéseinek fókuszusa az akciótervben az intenzív csapadékok és a hőhullámok kezelése, melyek várhatóan gyakrabban és erőteljesebben fogják befolyásolni a Salgótarjániak életét. Az adaptáció lényegében az éghajlatváltozással összefüggő károk mérséklését és az érzékenységi csökkentése érdekében megtett lépéseket jelenti. Nagyon fontos, hogy az éghajlatváltozás elleni küzdelemben az adaptációs és mitigációs intézkedések egymás hatását segítsék, támogassák. A megfogalmazott javaslatok elsősorban az épületek, közterek adaptációs célú változtatására irányulnak és a sérülékeny társadalmi csoportok védelmére koncentrálnak, kiegészülve a tudatformálás és képzés terén szükséges tennivalókkal, melyek megteremtik az alapját a helyi társadalom sérülékenység csökkentésének.

Településfejlesztési Koncepció és Fenntartható Városfejlesztési Stratégia

Salgótarján településfejlesztési koncepcióját (TFK) Salgótarján Város Önkormányzati Közgyűlése a 141/2014. (IX.11.) számú ÖKT. számú határozatával hagyta jóvá, amelyben az alábbi hosszú távú városfejlesztési jövőkép fogalmazódott meg: Salgótarján megújuló, vonzó középváros, gazdasági és kulturális központ a Budapest körüli, közép-magyarországi metropolisz térség északkeleti kapujában. A TFK a jövőkép elérésére 3 átfogó célt határozott meg a dokumentum, amelyből a zöldinfrastruktúra fejlesztéséhez a MEGÚJULÓ VÁROS, VONZÓ TELEPÜLÉSI ÉS TERMÉSZETI KÖRNYEZET cél kapcsolódik.

A Településfejlesztési koncepció alapján készült el 2022-ben a 2021-2027-es tervezési időszakra vonatkozó **Fenntartható Városfejlesztési Stratégia és az Integrált Településfejlesztési Stratégia**, amelyek 4 db tematikus célt és 6 db részcélt tűzött ki az alábbiak szerint:

Tematikus célok:

3.1. Vonzó, megújult városi környezet

3.2. A természeti, gazdasági és humán kihívásokra megfelelően reagáló városi környezet kialakítása

3.3. Fenntartható és környezetkímélő közlekedési rendszer

3.4. A természeti erőforrások kiegyensúlyozott és hatékony felhasználására épülő, energiahatékony, alacsony széndioxid kibocsátású város

Részcélok:

- A barnamezős, alulhasznosított ipari- gazdasági és közlekedési területek rehabilitációjával új iparterületek, kereskedelmi/szolgáltatási területek, új városépítészeti övezetek létrehozása majd ezek hasznos funkcióval való megtöltése.
- A nem önkormányzati tulajdonban lévő, barnamezős, szlömösödő, illetve alulhasznosított városi területek rehabilitációjának elősegítése.
- Az alközpontok és kertvárosok minőségi fejlesztése a hiányzó vagy előregedett infrastruktúrájuk korszerűsítése által.
- A városközpont funkcióbővítő rehabilitációja és fejlesztése, parkolási infrastruktúra fejlesztése és a városközponti alulhasznosított épületek gazdasági vagy egyéb társadalmi hasznossággal bíró újrahasznosítása.
- Fizikai és társadalmi szempontból hanyatló városi területek szociális rehabilitációja, és a felújításra alkalmatlan telepek felszámolása. A szociális település rehabilitációt szükségessé tevő városi területek rehabilitációja.
- A lakótelepek szükséges strukturális és energetikai megújítása.
- **A Salgótarjánban élők és munkát vállalók, illetve a befektetők számára vonzó, szép, egészséges, kényelmesen használható városi környezet kialakítása.**
- A hagyományos infrastruktúrák, valamint az információ- és kommunikációtechnológiai infrastruktúrák fejlesztése, hathatós lépés a SMART City irányába.
- A város energetikai megújítása a megújuló energiaforrások fokozott kihasználására építve, valamint fenntartható és hatékony városüzemeltetési fejlesztések
- **A természeti környezetet figyelembe vevő fenntartható turizmus és térségi szintű rekreációs szolgáltatások kialakítása, továbbfejlesztése**
- **A város és térsége ivóvíz- és szennyvízelvezetésének fenntartható, környezettel harmonikus fejlesztése.**
- A külső és a belső elérhetőség javítása az úthálózat, a vasút és a tömegközlekedés fejlesztésével
- **Környezet- és természetvédelem klímatudatos fejlesztési elképzelésekkel, EU-s és állami célokhoz történő hozzájárulás (pl. épületek energiahatékonysági felújítása).**

Urbanisztikai Koncepció

Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata a Modern Városok Program keretében tervezi megvalósítani a 1388/2017. (IV.27.) Korm. határozat 6. c) pontja alapján a főtérről és a városközpont rehabilitációját. A „Főtérről és városközpont rehabilitációja” című Modern Városok Program projekthez kapcsolódóan urbanisztikai koncepció kidolgozása történt meg 2022-ben. A koncepció 7 db tervezési alapelvvel kezdődik a LEGYEN ZÖLDEBB SALGÓTARJÁN!, amelynek elemei az alábbiak:

- legyen gazdagabb a belváros növényállománya;
- legyen összefüggő a zöldhálózat, legyenek belvárosi fasorok;
- legyen kevesebb burkolt felület – ahol lehet, adjuk vissza a zöldnek;
- legyen zöldebb az infrastruktúra innovatív megoldásokkal (pl. zöld parkolók, zöldfalak, zöldtetők, kéktetők);
- a belvárosi zöldfelületek a kondicionáló szerepük mellett pihenő-rekreációs funkcióval is bírjanak.

Az alapelvek mentén a dokumentum az köztérek megújításának egyik alapelemként kezeli a zöldítést, amelynek fókuszpontja a Múzeum tér – Erzsébet tér – Óvoda tér – Dr. Förster Kálmán tér (Kis Főtérről) – Mérleg utca és az ÉVI I-II – Fő tér – Balázs János tér tengelyek.

Salgótarján Város Helyi Építési Szabályzata és Szabályozási Terve (HÉSZ, SZT)

Salgótarján város a Településszerkezeti tervét a 15/2017. (II.14.) ÖKT. számú határozatával fogadta el, amelyet többször módosított, utoljára a 87/2021. (V. 27.) ÖKT határozatával. A helyi építési szabályzatról szóló 8/2017. (II.14.) számú önkormányzati rendeletét többször módosították, utoljára a 19/2021. (V.27.) számú önkormányzati rendelettel.

A jogszabály a II. része tartalmazza a város övezeteit érintő előírásokat, pl. a belterületekre, külterületre, beépítésre szánt és nem szánt területekre, építési övezetekre, zöldövezetekre, erdő-, mezőgazdasági és vízgazdálkodási övezetekre vonatkozóan. A rendelet 42/A §-a tartalmazza a zöldfelületek kialakításának követelményeit az építmények elhelyezése esetén (III. rész). A rendelet V. része foglalkozik az értékvédelemmel, amely kiterjed a természeti környezet védelmére, a helyi védettségű területekre, a tájrendezés - tájképi védelemre, az épített környezet és elemei védelmére. A VI. rész foglalkozik a környezetvédelemmel.

Településképi Arculati Kézikönyv

A 2016. évi LXXIV. törvény a településképi védelméről rögzíti, hogy a településeknek teljes közigazgatási területükre településképi rendeletet, illetve azt alátámasztó helyzetelemző munkarészt, úgynevezett Településképi Arculati Kézikönyvet kell elkészíteniük.

Salgótarján Településképi Arculati Kézikönyve 2017-ben készült. A dokumentum számba veszi a település értékeit, és a **településképi minőségi formálására vonatkozó ajánlásokat fogalmaz meg** mind az épületek, mind pedig a közterületek vonatkozásában településrészi bontásban.

A zöld- és vízfelületeket is érintő legfontosabb ajánlásai az alábbiak:

- A zöldterületek levegőminőség, felszíni vizek elszivárogtatása, az épületek körüli szabad terek biztosítása miatt megtartandók. A zöld területek helyett térburkolás, kavicsal történő „sártalanítás” nem javasolható.
- A zöld környezetben, új városrészeknél bátran alkalmazhatók a legújabb építészeti stíluselemek. Falusias környezetben a hagyományos értékek, építészeti kialakítások javasoltak. Közlekedési, parkolási, külső tartózkodási céllal csak a legszükségesebb felületek legyenek leburkolva.
- A közterületek a járdák, utak, parkok, amelyek közlekedésre, közművek elhelyezésére szolgálnak, és ahol kulturáltan lehet, tartózkodni, pihenni, ezért nem valók tartós, fél évnél hosszabb idejű használatra épülő épületek építésre.
- Az utakat, tereket úgy kell kialakítani, hogy egyes rendezvények hirtelen megnövekvő forgalmi, parkolási igényét ki tudják elégíteni, dugó, torlódás elkerülésével. Fontos, hogy lehessen egyirányú körforgalmat kialakítani a szükséges esetekben (iskolai ballagások, fesztiválok, rendezvények, halottak napja). A menekülésre tervezett utak kellő szélességűek és teherbírásúak legyenek tűzoltó autók, teherautók, buszok számára. A hirtelen megnövekedő parkoló igény kielégítéséről szintén előre gondoskodni szükséges. Célszerű a nem zsákutca jellegű közlekedési helyzetek kialakítása.
- A közparkok az emberek időszakos tartózkodására valók, a növényzettől takart területeket a növényzet részére kell fenntartani, ideiglenes szállás céljára nem lehet igénybe venni.
- Javasolt a nagyobb közterekhez közel lakossági célú illemhelyek létesítése, a környező épületekben.
- A közterületeken gyermekek részére játszóterek, a kedvtelésből tartott állatok részére kutyafuttatók létesülnek. A kijelölt területek lekerítése, a közterület minőségi színvonalának megtartása és biztonsági okok miatt felületkezelt rácsos kerítéssel javasolt, egyszerűen, de biztonságosan zárható kapuval.
- A belváros az épületek és térburkolatok miatt kevés zöldterületet tartalmaz. Szerencsére a keskeny völgyben való fekvési helyzet miatt a környező dombok fás-füves területei szinte bekúsznak a betonfalak közé. A közparkok magas színvonalú kertészeti elemek. A közművek, elektromos és hírközlési vezetékek földfelszín alatt vannak kiépítve, a légvezetékes megoldás nem ajánlott.
- A lakótelepek, hagyományosan kialakult kisvárosias területek sok zöldterületet tartalmaznak.
- Parkolók kialakításakor a térburkolatot javasolt térráccsal, üreges betonelemekkel kiképezni.
- A közművek föld alatti vezetése során ügyelni kell arra, hogy a fák, bokrok gyökérzete a vezetékek 50 cm körzetébe ne nőjön bele. az utak mentén egyik vagy mindkét oldalon fák vannak ültetve. A fasorok az utcatorlátványához hozzátartoznak. A kiháló egyedeket megfelelő fajokkal pótolni szükséges.
- A közterületek zöldterületének folyamatos karbantartása, gondozása során szakmai feltételek találhatóak a fás szárú növények védelméről szóló kormányrendeletben, amely részletesen szól a fás szárú növények telepítéséről, fenntartásáról, kezeléséről, kivágásáról és pótlásáról. A telepítendő fás szárú növényfajok mindenképp őshonos, a táji adottságoknak megfelelő növényfajok legyenek. Az inváziós fajok telepítése nem támogatható.
- A fényszennyezés elkerülése és a fenntartható szintű kültéri világítás témakörében ismert tény, hogy a fények nem csak ünnepi hangulatot teremtenek, de negatív hatásai is lehetnek az emberekre és a természetre. A fényhatással van a növényekre, állatokra és hasonlóan az emberekre is. Akár a kis mennyiségű, rossz időben érkező fény is megzavarhatja az élőlények belső óráját, a hormonok termelését, vagy akár a teljes ökoszisztémát is károsan érintheti.

- A közterületek megvilágítása, díszvilágítás, közvilágítás, reklámfeliratok során kerülendő a hideg, fehér fényű világítás. A fények iránya a talaj felé történjen.
- A közterületeken a felszíni vízvezetés megoldása, a biztonságos lefolyást és kellő keresztmetszeti méretű adó árokrendszer kiépítése, záportárolók építése fontos feladat. A víztároló tavak esztétikai és tározó funkcióval szolgálhatnak. A meglévő felszíni árkok a kialakult felszíni vízvezetési rendszer fenntartásában fontos szerepet töltenek be. Amennyiben útépitési igény merül fel, a lehető legrövidebb szakaszon kell az árkokat föld alatti zárt csatornában elvezetni.
- Az ingatlanok beültetésére ajánlatos a Magyarországon, és ezen belül szűkebb régiókon belül honos növényzet (fák, bokrok), gyeptakaró, virágok ültetése. Kerülendő az ún. inváziós fajok ültetése, szaporítása, mivel azok a helyben honos növények szaporodására károsan hatnak, elnyomják, kiszorítják.
- Az ingatlanokon belül ültetett fák, bokrok kiterjedésénél előre számítani kell a növényzet megnövekedésére, helyigényére, és arra, hogy a megnövekedett növény árnyékot vet, amely adott helyen lehet kedvezőtlen is, a szomszédos és saját épület benapozását akadályozva. Kerítés mentén fát, bokrot, típusától függően 0,5-5,0 m sugarú távolsággal ültetni. A növényzet életkora 10-100 év, erre számítani.
- Törekedni kell a zöldterületek minél nagyobb mértékű felületére, mind az építési telkeknél, mind a közterületeknél. Az épületek gépkocsival történő megközelítése, kapubejáratok, garázsbejárók minél kisebb felületen legyenek megtervezve, és kiépítve. A klimatikus viszonyokra a túlzott térburkolás a városrész túlmelegedésével reagál, a hőmérséklet 2-5 (és több) fokkal magasabb lehet a 90-100 %-ban épülettel, utakkal fedett területeken. A városrész helyi túlmelegedése megváltoztatja a szélviszonyokat, regionális viszonylatban az éghajlati változásokat generálja, hirtelen nagyméretű özvízszerű esőzéseket és ellentétét, a hetekig tartó szárazságot, hőgutát okozhatja.
- Az erdők művelése szakmailag megalapozott erdőgazdálkodási üzemterv és éves erdőgazdálkodási terv alapján történik, tulajdonviszonyoktól függetlenül. Az erdők részleges és tarvágása során ügyelni kell a termőtalaj eróziójának megakadályozására. Az erdőkben az erdővel kapcsolatos épületek építhetők.

Salgótarján Város Településképvédelmi rendelete (TKR)

A Településképi Arculati Kézikönyv ajánlásai közül a kötelező érvényűeket Salgótarján Város Önkormányzat Közgyűlésének a településképi védelméről szóló 33/2017. (X. 26.) önkormányzati rendelete foglalja jogszabályi keretbe. A jogszabály meghatározza a helyi védelem fogalmát, valamint szabályozza a védetté nyilvánítás folyamatát. Az önkormányzati rendelet – a Településképi Arculati Kézikönyvvel összhangban – kijelöli a településképi szempontból meghatározó területeket, szabályozza a településképi követelményeket, és a településképi követelmények megvalósítása érdekében sajátos jogintézményeket is meghatároz.

3 KATASZTEREZÉS

3.1 MÓDSZERTANI ALAPOK

3.1.1 Felmérés módszertana

A zöldinfrastruktúra-elemek felmérése egy többlépcsős folyamat, amely az egyes elemek tipizálásától a részletes vizsgálatokon át az aggregálásig számos munkafolyamatot takar.

1. TIPOLÓGIA KIALAKÍTÁSA

A zöldinfrastruktúra-elemek felmérésének és elemzésének alapját a különböző zöldfelületi elemek kataszterezése jelentette. Első lépésként meghatároztuk azon **belterületi**, biológiailag aktív elemek körét, amelyek a vizsgálat alapját képezik, majd ezeket különféle szempontok szerint tipizáltuk és csoportosítottuk.

Az első ilyen csoportot az ún. **VONALAS ELEMÉK** képezték, amelyek a legtöbb esetben az épített vonalas infrastruktúrákat, azaz az utakat, utcákat követik, közterületen találhatóak, s leginkább az ingatlanok előtt húzódó – tényleges vagy potenciális – zöldsávot jelentette. Ezek a legnagyobb területre eljutó és a hálózatoságot még a viszonylagos helyszűkében is biztosító, élő városszerkezeti elemek. **Funkciójukat tekintve elkülönítettük az ingatlanok előtt húzódó zöldfelületeket, a fasorokat, a parkolót és az egyéb közlekedési célú elemeket.**

A másik jelentős csoportot az ún. **TÖMBÖS ELEMÉK** képezték, amelyek a város belterületén található nagyobb kiterjedésű zöldfelületek gyűjtőneve lettek. **Funkciójuk alapján lakóterületi zöldfelületet, rekreációs területet, közlekedési zöldfelületet, intézménykertet, kegyeleti parkot, valamint üres, parlagon hagyott zöldterületet** különítettünk el, amelyeket használatuk, a település életében betöltött szerepük alapján további alcsoportokra bontottunk.

2. ELŐZETES FELMÉRÉS

Az első munkafázisban kialakított zöldinfrastruktúra-elemcsoportokat a rendelkezésre álló **szakirodalmak és adatbázisok alapján részletesebben megvizsgáltuk**. A dokumentumelemzés alapját a települési tervek és stratégiák jelentették (részletesebben ld. az 1.3. fejezetben), amelyekből kigyűjtöttük az egyes zöldinfrastruktúra-elemekre vonatkozó előírásokat, szabályozásokat, valamint a már megvalósult és tervezett fejlesztéseket. A rendelkezésre álló adatbázisokból az egyes belterületi elemek esetében elsősorban az ökológiai jellemzők vizsgálatát készítettük el. (A ZIFFA elkészítéséhez használt adatbázisokat részletesebben a következő fejezet taglalja.)

A munkafázis második lépéseként a GISPÁN integrált önkormányzati térinformatikai rendszer Salgótarján térképében lévő felmérési anyagait alapul véve, a **google street view segítségével** előzetesen feltérképeztük a **vonalas és tömbös elemeket**, illetve az előzetesen elkészített szempontrendszer segítségével előzetes felmérést végeztünk.

3. TEREPI FELMÉRÉS

A terepi felmérésre **2024 áprilisában** került sor, amelynek keretében a belterületen található, az előző két munkafázisban beazonosított vonalas és tömbös elemek részletes felmérése valósult meg egységes szempontrendszer szerint.

4. MUNKACSOPORTI MEGBESZÉLÉS

A helyzetelemzés elkészítéséhez elengedhetetlen volt a helyi szakértők, a fejlesztésben és a fenntartásban dolgozók, döntéshozók bevonása. 2024. április 11-én tartott egyeztetésen **Salgótarján Város Önkormányzata, illetve a Salgótarján Foglalkoztatási Nkft. szakemberei vettek részt**, akikkel a város zöldfelületi rendszerének állapotát, az ökológiai és társadalmi jellemzőket, a fenntartást érintő problémákat, a tervezett és szükséges fejlesztéseket, valamint a városi szempontból kiemelt jelentőséggel bíró zöldinfrastruktúra-elemek állapotát tekintettük át.

5. ELEMZÉS ÉS AGGREGÁLÁS

Az első négy munkafázis eredményeit rendszereztük, a rendelkezésre álló adatokat és információkat a felmért elemek szintjén **térképes adatbázisban rögzítettük**. Ez a QGIS alapú adatbázis jelentette a helyzetelemzés alapját. Az ebben szereplő adatokat különböző területi egységekre vetítve aggregáltuk, majd kiértékeljük. Az aggregálásnál az adott terület nagysága (vonalasoknál a hossza, tömbösöknél a területe) képezte a súlyszámot, míg a minőségi jellemzőket jellemzően egy 1-5 skálán értékeltük, ahol 1 a legrosszabb, 5 a legjobb értéket jelentette. A módszer segítségével a fizikai rendszerek elemzése öt szinten (fizikai elemek, hálózat, település egésze, belterületi városrészek és akcióterületek) valósult meg az ökológiai, a társadalmi, a gazdasági állapotjellemzők és az ökoszisztéma szolgáltatások vizsgálatával.

3.1.2 Felhasznált adatbázisok

Az 1.3. fejezetben felsorolt dokumentumok mellett különböző adatbázisok eredményeit is felhasználtuk. **Külső adatbázisként** a térbeli adatokat szolgáltató **google street view** és a **google earth** mellett a **TeIR** és **KSH** adatbázisai nyújtottak segítséget.

Az Európai Unió földmegfigyelési programja, a **Copernicus program** által gyűjtött, és publikált adatokat alkalmaztuk többek között a felszínborítás, a beépítettség, és a növényborítottság értékelése során.

Önkormányzati adatszolgáltatás keretében elsősorban a **GISPÁN** integrált önkormányzati térinformatikai rendszer Salgótarján térképében lévő felmérési anyagot, **Salgótarján Város Településszerkezeti Tervét**, a **költségvetési rendeleteket**, **egyéb**, az önkormányzatnál rendelkezésre álló **felméréseket**, valamint a Fenntartható Városfejlesztési Stratégia keretében készített, illetve egyéb projektfejlesztéshez kapcsolódó **online lakossági kérdőíves felmérés eredményeit** használtuk fel.

3.2 TELEPÜLÉSI SZINTŰ ZÖLDINFRASTRUKTÚRA ELEMÉK

3.2.1 Vonalas elemek

A vonalas elemek utcaszintű felmérését Salgótarján tágabb belvárosában, illetve az ehhez kapcsolódó területeken végeztük el, ahol mennyiségi és minőségi szempontok alapján értékeltük az adott vonalas elem állapotát. Mivel egy adott utca két oldala egymástól eltérő jelleget ölthet, ezért a felmérés során ezeket különálló elemekként rögzítettük. A szakaszolás általában utcasaroktól utcasarokig történt, ez alól csak ott tértünk el, ahol hosszabb homogén egységeket lehetett képezni.

A felmérés egységes szempontrendszer alapján valósult meg, amelynek során vizsgáltuk az adott elemre jellemző

- funkciót;
- növényzet (gyep, cserje, fa) mennyiségi és minőségi jellemzőit;
- a csonkolt fák arányát;
- a vízelvezető árkok mennyiségi és minőségi jellemzőit; valamint
- a burkoltság mértékét és a jellemző burkolat típusát.

Az egyes ismérvekhez tartozó kritériumokat 1-5 skálán értékeltük, ahol az 1-es osztályzat a zöldfelületi szempontból legkedvezőtlenebb értéket, míg az 5-ös érték a legkedvezőbb minősítést jelentette.

3.2.2 Tömbös elemek

A belterületi **tömbös elemek részletes felmérését** - a GISPAN-ban rögzített adatok alapján - szintén **terepi bejárás során** végeztük el. Az elemek meghatározásához a TSZT-ben szereplő zöldfelületi elemek szolgáltak alapul, amelyet a terepbejárás tapasztalatai, valamint az önkormányzattal folytatott egyeztetések alapján kiegészítettünk és egységesítettünk. A közhasználat elől elzárt tömbös elemek esetében (pl. templomkertek, kegyeleti parkok) csak az adott elem létét rögzítettük, részletes állapotfelmérésre a bejárás során nem került sor.

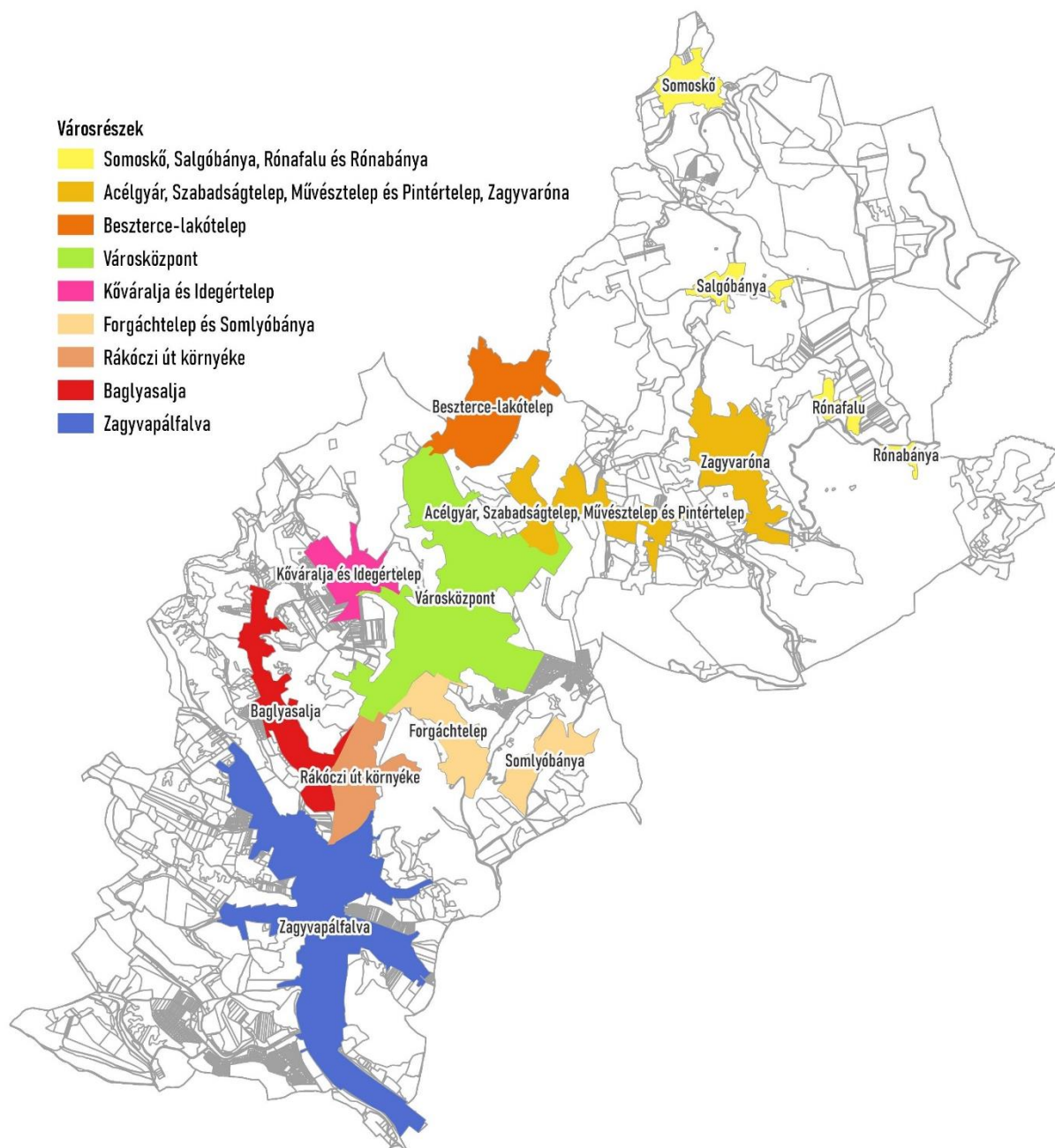
A felmérést – a vonalas elemekhez hasonlóan – egységes szempontrendszer alapján, 1-5 skálán értékelve végeztük el.

3.2.3 Városrészek

2008-ban Salgótarján MJV Integrált Városfejlesztési Stratégia meghatározta a település városrészeit, amelyet a 2014-ben elfogadott Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS), illetve a 2023-ban készült Fenntartható Városfejlesztési Stratégia és a szintén ebben az évben felülvizsgált ITS is alapul vett. Ezen a felosztáson nem indokolt változtatni, hiszen Salgótarján városrészei tükrözik a szerves történelmi fejlődés meghatározottságait és hagyományait, s megfelelő keretét jelentik a városfejlesztésnek is, így a ZIFFA készítése során is ezt alkalmaztuk.

Ezek a városrészek azonban nem teljesen homogén egységek, hanem szinte mindegyik településrész további karakterterületekre osztható, amelyek zöldinfrastruktúra-ellátottság szempontjából is eltérő jellemzőkkel bír(hat)nak.

3.2-1. ábra: Salgótarján városrészei



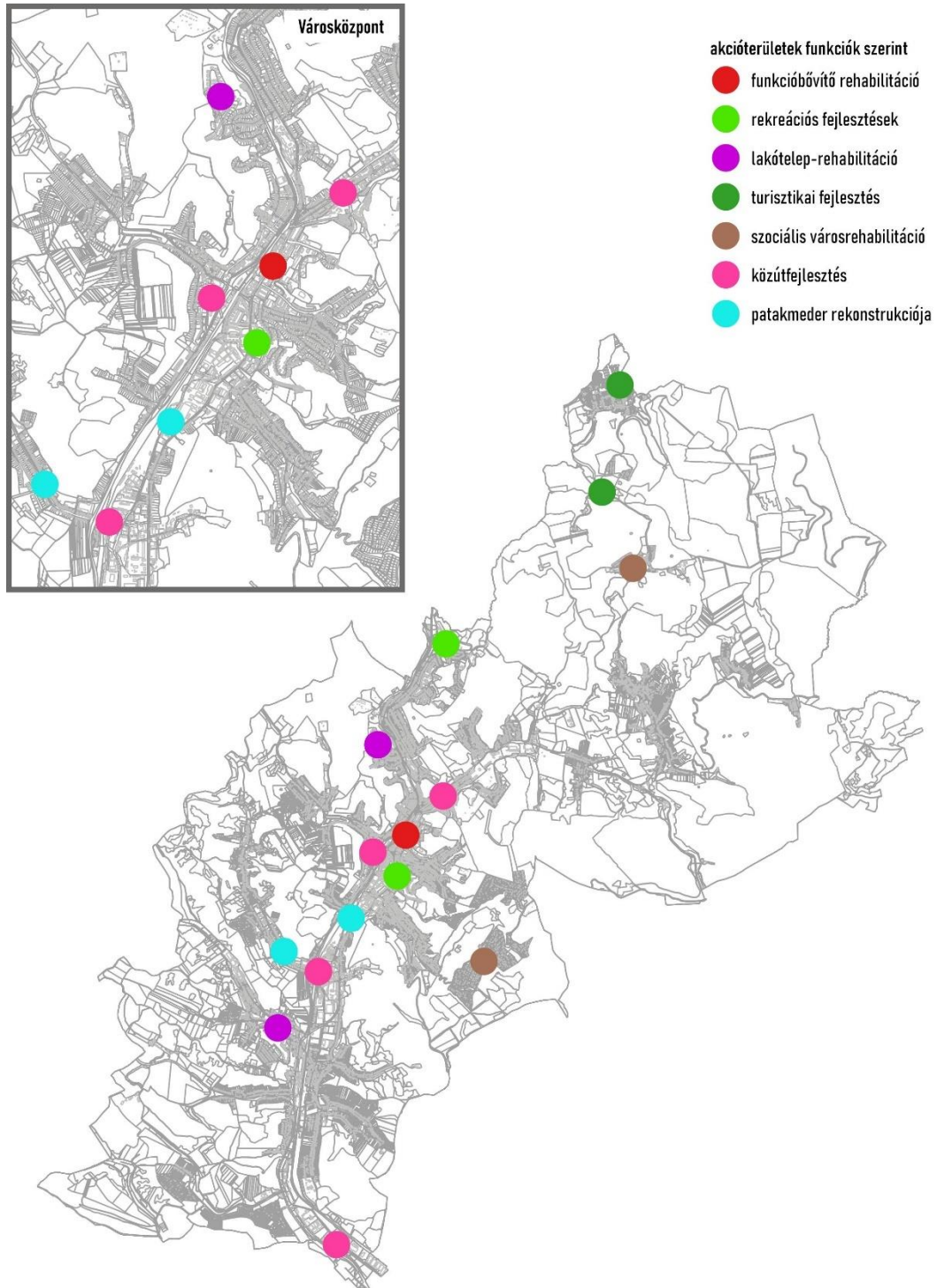
forrás: ITS és FVS alapján, saját szerkesztés

A városrészi elemzést a vonalas és tömbös felmérés eredményeiből vezettük le, valamint az egyes adatbázisokban elérhető felmérések eredményeit is beépítettük a kataszterezésbe. Mindezek alapján a városrészi elemzések az adott területegységre vonatkozóan tartalmazzák a TSZT szerinti meghatározó területhasználatot, a főbb típusok szerinti felszínborítottságot, az adott növényfajta szerinti átlagos mennyiségi és minőségi ismérveket, a burkoltsági arányt, valamint a főbb tömbös elemek területi megjelenését.

3.2.4 Akcióterületek

A 2021-2027 között tervezett fejlesztések, beavatkozások alapján a 2023-ban elkészült Fenntartható Városfejlesztési Stratégia és az ehhez kapcsolódó TVP alapján Salgótarjánban **15 db akcióterület, beavatkozási helyszín** definiálható, amelyek funkcióikban is eltérő karaktereket hordoznak, ezáltal a meglévő és tervezett zöldfelületi rendszereket is eltérő mértékben érintik.

3.2-2. ábra: Salgótarján akcióterületei



A **BELVÁROS** Bem József utca és az Acélgyár út közé eső, a Rákóczi út két oldalára felfűződő tömbjei esetében **funkcióbővítő városrehabilitáció** megvalósítása tervezett, amely elsősorban élhetőbb környezet kialakítására, forgalomcsillapításra, a városi terek és zöldfelületek újragondolására terjed ki, amely a Belváros kereskedelmi és vendéglátó funkciójának erősítését eredményezi.

Rekreációs fejlesztések a TÓSTRAND, illetve a Vásártér-Rokkantelep környezetében tervezettek. Előbbi esetében a városi jelentőséggel bíró területen a strand és a tó régen várt teljes felújítása, a futókör korszerűsítése, kültéri fitness eszközök telepítése, pihenőterületek, sportolásra alkalmas területek kialakítása, sétálóterületek revitalizációja valósul meg. A **VÁSÁRTÉR ÉS ROKKANTELEP** területén ugyan sok zöldterület és növényzet található, azonban ezek jelentős része nem minőségi rekreációs terület. Az akcióterület több pontján szükséges korszerű rekreációs terület kialakítása, illetve megújítása sportparkokkal, sétányokkal, játszóterekkel, közösségi terekkel.

A **lakótelepek megújítása a KEMEROVÓ- ÉS GORKIJ-LAKÓTELEPEK** komplex revitalizációját jelenti, amely a zöldterületi funkciók korszerűsítésére is kiterjed. Mindkét területre készült már előkészítési terv, amelynek megállapításai mentén közösségi tervezéssel készült el a lakóterületek végleges megújítási tervdokumentációja. A zöldfelületi funkciók revitalizációja kiterjed a növényállomány megújítására, parkok, közösségi terek kialakítására és felújítására, sétautak, játszóterek, sportolásra alkalmas helyszínek létesítésére egyaránt.

A **turisztikai célú beavatkozások SOMOSKÖN** és **ERESZTVÉNYBEN** valósulnak meg. Ezek a városrészek jelenleg is kiemelkedő turisztikai látványosságokkal rendelkeznek mind a kulturális, mind a természeti örökség terén. Ezen látványosságokkal kapcsolatosan azonban több probléma is felvetődik: környezetük nem mutat méltó képet, közlekedési kapcsolataik rosszak, hiányoznak alapvető szolgáltatások, így az akcióterületek fejlesztése során ezekre kell fókuszálni.

Az FVS mellékletét képező Antiszegregációs terv – a KSH 2011-es adataira támaszkodva – 11 db szegregátumot és további 4 db szegregációval veszélyeztetett területet definiál a városban. Ezen területek közül **szociális városrehabilitáció** keretében 2021-2027 között **SALGÓBÁNYA** és tartalékprojektként **SOMLYÓBÁNYA** leszakadó településrészei újulhatnak meg. A beavatkozások elsősorban az épített környezetet érintik; a zöldfelületi elemek, rekreációs helyszínek a közterületekhez kapcsolódóan újulhatnak meg.

Salgótarján MJV Önkormányzata több helyszínen is tervezi a **közúthálózat fejlesztését**, amelyek elsősorban infrastrukturális beavatkozásokat tartalmaznak és az útburkolat, valamint a kapcsolódó közművek felújítására, valamint forgalomtechnikai és közlekedésbiztonsági fejlesztésekre terjednek ki. A zöldfelületek, mint zöldhálózati elemek ezekben az esetekben csak érintőlegesen jelennek meg, így ezen helyszínek részletesebb ismertetésétől a későbbiekben (ld. 3.2.3. fejezet) eltekintünk.

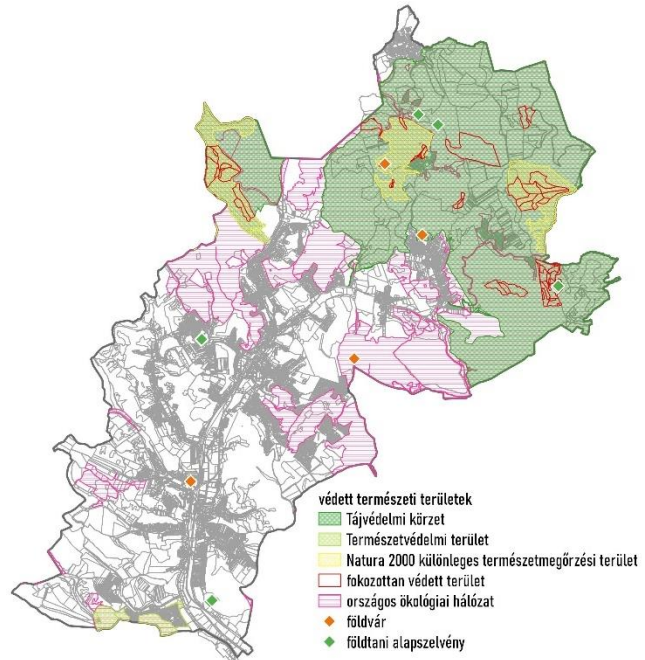
A változó időjárás miatt egyre gyakoribbak a rövid idő alatt lezúduló nagy mennyiségű csapadékot hozó zivatarok. Ilyenkor nem ritkán helyi villámárvizek alakulnak ki, főleg a város mélyebb pontján elhelyezkedő Vásártéren, de a város több pontján is kiöntenek a patakok, csapadékvíz elvezetők. A probléma kezelésére a **patakmedrek rekonstrukciója**, kotrása, esetleg mélyítése, egyéb védművek telepítése, a csapadékvíz elvezetők kapacitásának bővítése szükséges. A probléma megoldásához elengedhetetlen egy komplex tanulmány készítése, hogy esetlegesen az egyik településrészen megoldott probléma nehol másol okozzon károkat. Mindemellett szükséges azt is vizsgálni, hogy a vizek helyben tartásával a városi közterek növényzetét hogyan lehetne locsolni.

3.2.5 Zöld és kék infrastruktúra védett elemei

Salgótarjánban nemzetközi, országos és helyi védelem alatt álló természeti területek is megtalálhatók, amelyek leginkább a város északi külterületén alkot összefüggő tömböt. A legfontosabb védett értékeket az alábbi elemek alkotják:

- országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület
 - Karancs-Medves Tájvédelmi Körzet
 - Márkházpusztai fás legelő Természetvédelmi Terület
- Natura 2000 különleges természetmegőrzési terület
 - Karancs
 - Salgó
 - Gortva-völgy
- országos ökológiai hálózat
- fokozottan védett területek
- földtani alapszelvények
 - Zagyvapálfalva, Sugár úti kavicsbánya
 - Baglyaskő (Kővár)
 - Rónabánya, Nagy-Szilvaskő
 - Eresztvény, Eresztvényi-bánya
- földvárak
 - Felső temető feletti domb
 - Pécskő
 - Baglyaskő vára
 - Zagyvafő
 - Salgóvár

3.2-3. ábra: Védett területek Salgótarján területén



Forrás: NPI adatszolgáltatása alapján, saját szerkesztés

Helyi jelentőségű természeti érték a Pécskő bazaltkúp területe, valamint a Baglyas bazalttömbje.

4 HELYZETELEMZÉS

4.1 SALGÓTARJÁN ZÖLDFELÜLETI RENDSZERE

4.1.1 Ökológiai jellemzők

A KSH nyilvántartás szerint Salgótarjában a 2008-2019 közötti időszakban az önkormányzati tulajdonú összes zöld terület kiterjedése kismértékben zsugorodott, 95,8 hektárra. Ez a tendencia 2020-ban fordult meg, majd a 2021-ben bekövetkezett fejlesztéseknek köszönhetően mára már 122 hektárt tesznek ki az önkormányzati zöld területek. Mindez azt is eredményezte, hogy **az egy főre jutó zöld területek aránya** is megnövekedett: a korábbi 25 fő/m²-es értékről **39 fő/m²-re emelkedett**, s jelentősen meghaladja a WHO által ajánlott 9m²-es küszöbértéket, valamint a Levegő Munkacsoport tanulmányában hivatkozott 21-30 m²-es ajánlott értéket is.

A belterületi zöld elemeket egészítik ki az **erdőterületek**, amelyek a várost körülölelik. A hatályos TSZT alapján Salgótarján közel 5 ezer hektár erővel rendelkezik, amely a teljes **közigazgatási terület 53%-át**, míg külterületeinek 66%-át jelenti.

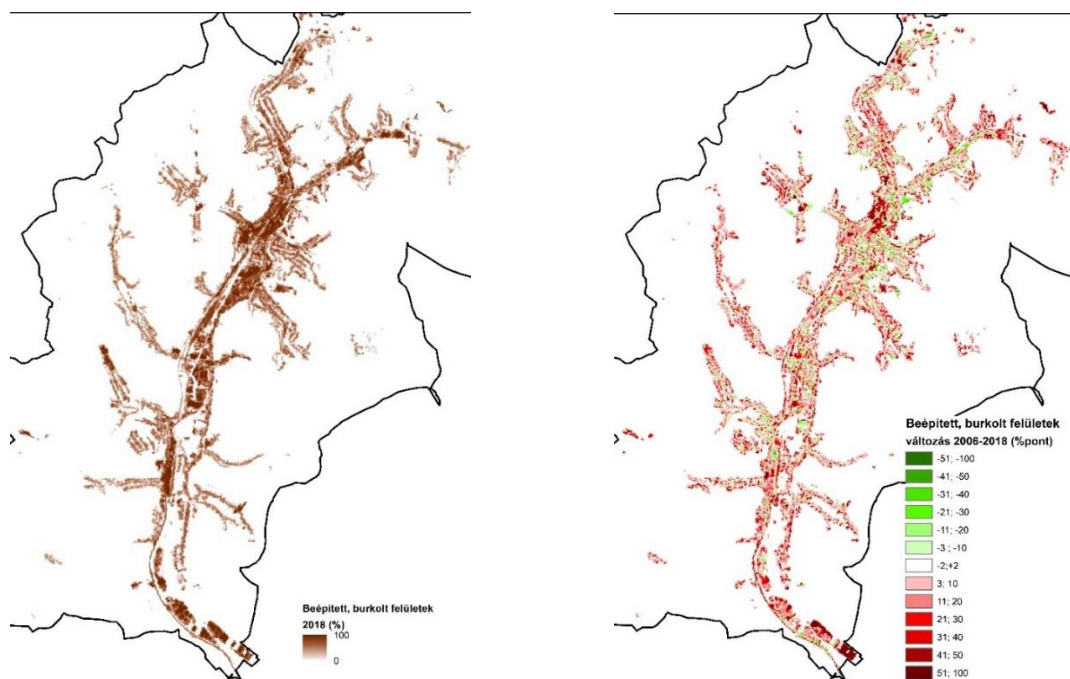
Zöldfelület-intenzitás, zöldfelület-borítottság

Egy település élıhetőségét a zöldfelület-intenzitás nagyban meghatározza, hiszen a zöldfelületek befolyásolják a városi klímát, a páratartalmat, a hőhátartást, a talajvíz mennyiségét, a levegőminőséget és sok egyéb más környezeti tényezőt.

A zöldfelületek elhelyezkedéséről, azok változásáról képet kaphatunk a Copernicus program felszínborítási adataiból.

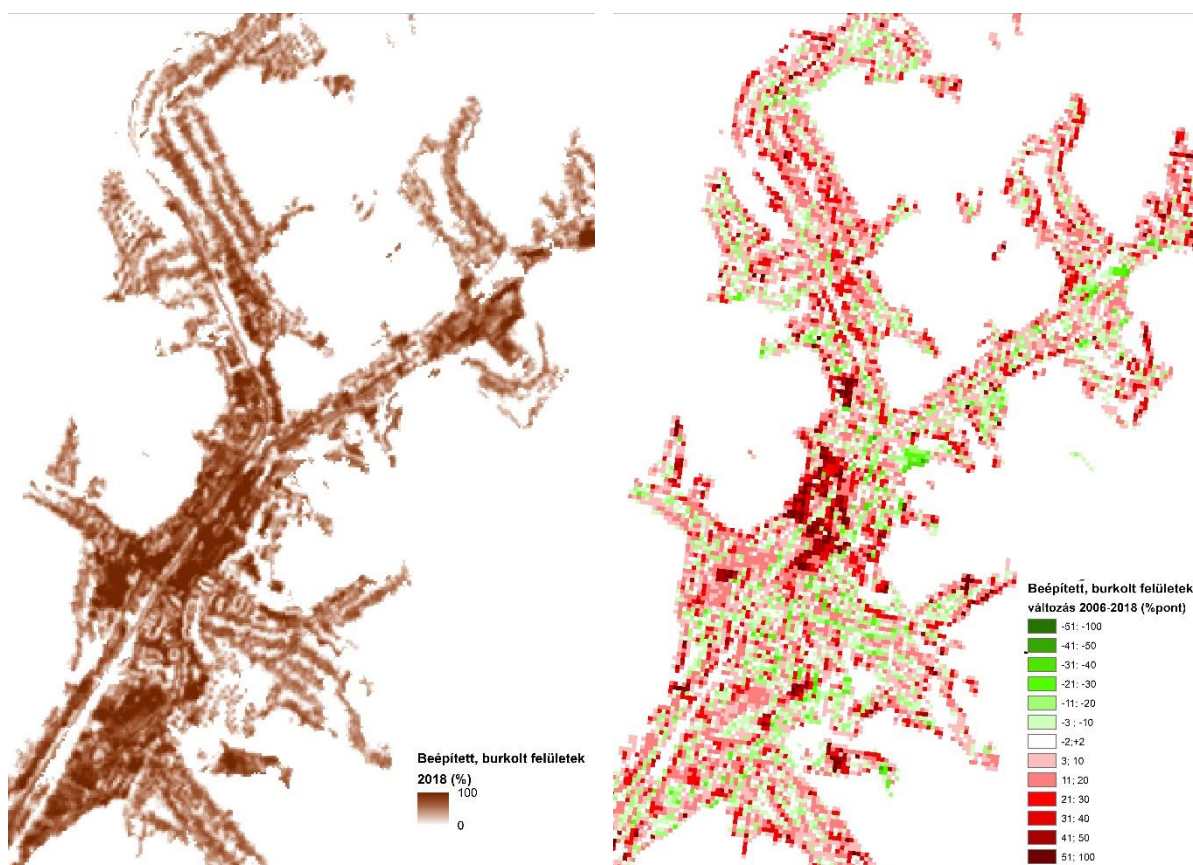
Az egyik viszonylag jól alkalmazható mutató a felszínborítottsági arány. Az alábbi ábra mutatja a 2018-as adatfelvételezés szerinti burkoltsági intenzitást, valamint a 2006. és 2018. közötti változásokat.

4.1-1. ábra: Salgótarján burkolt felületei 2018-ban (balra) és azok változása 2006-2018 között



Forrás: Copernicus adatbázis, saját szerkesztés

4.1-2. ábra: Salgótarján városközpont burkolt felületei 2018-ban (balra) és azok változása 2006-2018 között



Forrás: Copernicus adatbázis, saját szerkesztés

Össességében megállapítható, hogy a településen a **beépített, burkolt felületek aránya intenzíven, 3,18%-ról 4,25%-ra növekedett a zöldfelületek rovására. Ez 33%-os növekedést jelent, ami megfelel az országos trendeknek. Figyelembe véve ugyanakkor, hogy a lakosság szám ebben az időszakban közel 20%-kal csökkent, a beépítettség fokozódását kiemelkedőnek kell minősíteni.**

E folyamatok jelentősen eltérnek az egyes városrészek között, több olyan terület is azonosítható, ahol pozitív változások is megfigyelhetők. Ugyanakkor a déli, új iparterület mutatja a legrosszabb képet.

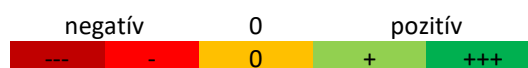
Szintén érdemes megvizsgálni a területhasználat változását, amire a Corine adatbázis ad lehetőséget. 1990 óta a területhasználatban jelentős változásnak tekinthető a művelt mezőgazdasági területek (2.1.1, 2.4.2) jelentős csökkenése. Ennek oka, hogy sok, rosszabb adottsággal rendelkező területet kivontak a művelésből. Ezek a területek részben parlagon maradtak, a szukcessziós folyamatoknak köszönhetően lassan természetes élővilág jelent meg rajtuk (2.4.3). A rét, legelő és gyepterületek kiterjedése is csökkent, részben ezek is átalakultak erdős cserjés területté. Az erdők kiterjedése összességében minimálisan csökkent, ezen belül **a vegyes erdők aránya nőtt, ami pozitív folyamatnak tekinthető, hiszen ezek ellenállóképessége jobb.**

Negatívan kell értékelni az ipari kereskedelmi területek jelentős növekedését, mivel ezek több esetben **zöldmezős beruházásként csökkentették a zöldfelületek kiterjedését, pedig igen jelentős kiterjedésű barnamezős, használaton kívüli iparterület is található a városban.**

4.14.1-3. ábra: Területhasználat változása és annak értékelése a zöldfelületi rendszer alapján az utóbbi 30 évben a CORINE adatbázis figyelembevételével

	A teljes terület arányában, %					Változás 2000-2018 között
	1990	2000	2006	2012	2018	
3_2_4 Átmeneti erdős-cserjés területek	1,9%	1,6%	1,7%	4,6%	4,7%	197,2%
2_1_1 Nem öntözött szántóföldek	5,7%	4,8%	4,3%	2,0%	2,0%	-57,4%
2_4_3 Elsődlegesen mezőgazdasági területek jelentős természetes vegetációval	1,2%	2,4%	3,9%	4,2%	4,2%	77,4%
2_3_1 Rét, legelő	9,4%	10,8%	9,4%	9,0%	9,0%	-16,8%
3_1_1 Lomblevelű erdők	55,7%	57,0%	57,1%	55,9%	55,8%	-2,1%
3_1_3 Vegyes erdők	3,1%	3,2%	3,5%	4,2%	4,2%	30,1%
2_4_2 Komplex művelési szerkezet	5,3%	2,3%	2,3%	1,9%	1,9%	-18,6%
1_2_1 Ipari vagy kereskedelmi területek	2,5%	2,5%	2,5%	2,9%	2,9%	17,2%
3_2_1 Természetes gyepek, természetközeli rétek	1,3%	1,3%	1,3%	1,0%	1,0%	-20,7%
1_1_2 Nem összefüggő településszerkezet	10,7%	11,0%	10,9%	11,1%	11,1%	1,1%
1_4_2 Sport-, szabadidő- és üdülőterületek	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	-1,5%
3_1_2 Tülevelű erdők	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	0,0%

Változás értékelés a zöldfelületi rendszer szempontjából



Forrás: CORINE adatbázisai alapján, saját szerkesztés

A városi zöldfelületek kapcsán említést kell tenni a hobbitelkekről, amelyek leginkább az a 1970-es és a 1980-as években voltak népszerűek. Ezek egy része mára már integrálódott a lakóövezetbe, egy részével (legfőképp a bérleményekkel) pedig vagyonvédelem hiányában felhagytak. Sok kiskertet azonban még ma is művelnek, és a felhagyottak egy része is hasznosítható állapotban van. Rövid távon inkább a hanyatlásuk lesz jellemző, hosszú távon azonban akár fel is értékelődhetnek a globális kihívások miatt.

Városi klíma

Közismert és a meteorológiai mérések mellett tapasztalati úton is igazolható tény, hogy **a városok éghajlati jellemzői részben eltérnek a környező térségtől. A jelenség oka a beépített területek magasabb aránya**, amely módosítja egyes éghajlati jellemzők alakulását. Az eltérések mértékét a burkolt felületek aránya mellett egyéb tényezők, így a település szerkezete, a zöldterületek kiterjedése, azok kapcsolata a környező térségekkel, a szélcsatornák megléte, illetve hiánya, a beépítés módja, a jellemző építészeti megoldások, s a város földrajzi elhelyezkedése befolyásolják.

A városi klíma legszembetűnőbb megnyilvánulási formája a városi hősziget jelenség. A mesterséges felületek a természetes felületekétől eltérő hőtani jellegzetességekkel bírnak, jellemzően több sugárzást képesek elnyelni, ugyanakkor hővezető képességük és hőkapacitásuk nagyobb. Emiatt a burkolt felületek nappal jobban felmelegsznek, éjszaka pedig kisugározzák az elnyelt hőt, így magasabb napi középhőmérsékletet és – ami az emberi egészség szempontjából még lényegesebb – elhúzódó és mérsékeltebb éjszakai enyhülést eredményeznek. E jelenség különösen nyári magaslégnomású, szélcsendes légköri helyzetekben markáns. A városi klíma másik jellemzője, hogy **a városi levegő jellemzően szárazabb**, hiszen a burkolt felületek magas aránya miatt a beszivárgás aránya csökken, a csapadékvíz nagyobb arányban folyik le, továbbá a növényzet korlátozott kiterjedése miatt a párolgás is alacsonyabb. Mindezekhez járul **a légszennyezőanyagok** – elsősorban közlekedésre, fűtési szezonban a korszerűtlen fűtőberendezések és tüzelőanyagok felhasználására, valamint pontszerűen ipari tevékenységekre visszavezethető – **fokozott kibocsátása, amely anticiklonális**

helyzetekben azok egészségügyi határértéket túllépő feldúsulásához vezethet. A jellemző szélviszonyokat szintén befolyásolják a város beépítési jellemzői, a környező térségekhez képest **érdesebb felszín a legtöbb helyen lassítja, egyes sávokban viszont túlságosan felerősíti a szélesebséget.**

A fenti városklíma-jellemzők összességében komoly közegészségügyi kihívást jelentenek. Különösen a nyári hőhullámok idején kifejlődő városi hősziget jelenség, valamint a szintén magas légnyomású időszakokban markánsabb légszennyezettség jelent fenyegetést az emberi egészségre, életminőségre, illetve akár magára az életre is. A városi klíma azonban nem csak az ember életfeltételeit érinti kedvezőtlenül, hanem a városi élővilág teljes egészét negatív irányba befolyásolja. Ez egy önmagát erősítő folyamatot képes fenntartani, hiszen a szélsőséges időjárású, szennyezett levegőjű városban a növényzet sokkal nehezebben marad fenn, annak hiánya ugyanakkor tovább erősíti a városi hősziget jelenségét.

A klímaváltozás megelőzésére és kezelésére, pl. a városi hőszigetek hatásának csökkentésére az egyik **legjobb módszer a sok zöld- és vízfelület alkalmazása, a fasorok, bokrok** telepítése pedig mindemellett jelentős por- és zajsűrítő hatással rendelkezik. Cél a természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás kialakítása, a környezetszennyezés megelőzésére, a terhelhetőség/megújuló képesség figyelembevételére épülő fenntartható használat megvalósítása. Kiemelt figyelmet kell fordítani a társadalmi-gazdasági fejlődés és a környezetterhelés szétválására, azaz, hogy a lakosság növekvő jóléte csökkenő környezetterhelés mellett legyen biztosítható.

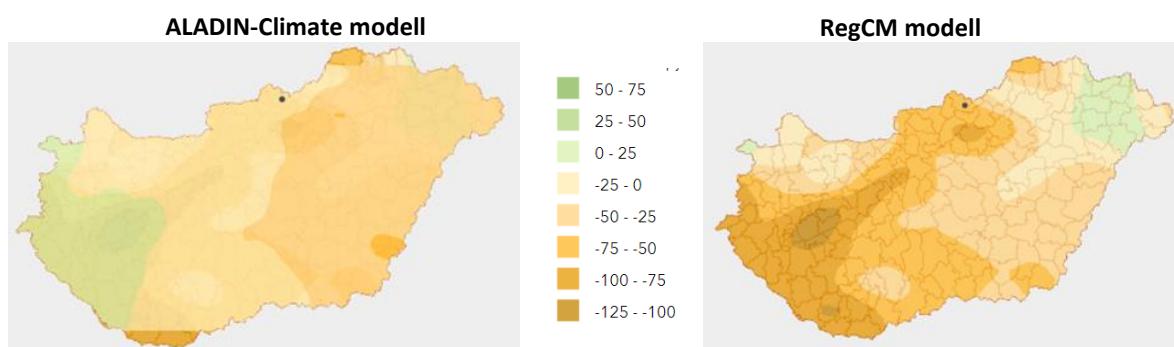
A vázolt városi klíma jelenség Salgótarjában is megnyilvánul, noha annak mértéke – a magas arányú kertvárosias beépítettség, a természeti környezet, a zöldfelületek nagysága, valamint a mára csekélyebb ipari kibocsátás miatt – **kisebb,** mint más hazai városok esetében.

A ZIFFA tervezésének keretében megkerülhetetlen kérdés, hogy a következő évtizedekben várhatóan hogyan alakulnak a település éghajlati jellemzői, vagyis a globális éghajlatváltozás miként befolyásolja a fent említett városi klíma jelenséget. Előljáróban érdemes leszögezni, hogy a következő évtizedek éghajlati folyamatait leíró klímamodellek több változatban, eltérő globális társadalmi-gazdasági folyamatokat és ezáltal globális üvegházhatásúgáz-koncentrációt feltételezve készülnek. Ebből fakadóan jelentős eltérések adódnak az eredményeik között. A városi tervezésben ezért a várható változások trendjét érdemes alapul venni, az utóbbiak ugyanis nagyobb bizonyossággal állapíthatók meg. Szintén lényeges leszögezni, hogy a várható éghajlati folyamatok egy nagyobb térségre vonatkozóan modellezhetők elfogadható valószínűséggel, így az alábbiakban a Magyarországra, illetve azon belül a várost körülvevő szélesebb térségre érvényes megállapításokat összegezzük.

A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszerben (NATÉR) nyilvántartott **éghajlati modelleredmények kivétel nélkül az évi átlaghőmérséklet növekedését vetítik előre,** amelynek mértéke az 1970-2000 közötti referenciaidőszakhoz viszonyítva a következő évtizedekben átlagosan 0,5 és 2 °C fok között alakul a város térségében, az évszázad második felében pedig ennél is nagyobb növekmény valószínűsíthető.

A zöldfelületi rendszer fenntarthatósága szempontjából azonban a csapadék mennyiségének várható változása is fontos tényező, ennek ellenére **sokkal kevésbé egyértelmű a klímamodellek alapján annak várható alakulása.** Míg a NATÉR-ben nyilvántartott éghajlati forgatókönyvek többsége annak – akár 25-50 mm-t is elérő – emelkedését valószínűsíti, addig van közöttük olyan, amely éppen ellentétesen, az éves csapadékmennyiség némi csökkenését mutatja.

4.1-4. ábra: A csapadék várható változása Magyarországon a 2071-2100 időszakra a különböző klímamodellek alapján, mm



Forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

A csapadékmentes napok számának⁴ várható változása a nyári félévben az 1970-2000 közötti referenciaidőszakhoz képest már a következő évtizedekben is 0-2 nappal nő a legtöbb éghajlati modell alapján, de a növekmény az évszázad második felére a 4-6 napot is elérheti. Ugyanez az érték a téli időszakban 0-2, ill. 2-4 nappal csökkenhet. A modelleredmények azonban éves átlagértékekre vonatkoznak, azaz minden valószínűség szerint számos olyan év is előfordul majd, amikor a csapadékmentes napok számának emelkedése még jelentősebb lesz a jelzethnél.

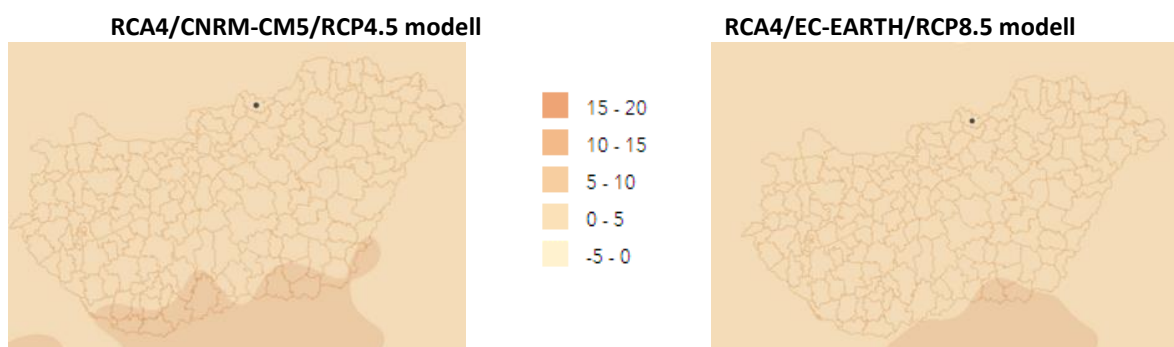
Bár a fenti átlagértékek kétségtelenül lényegesek, a városi klíma jelenség szempontjából sokkal nagyobb jelentőséggel bír az éghajlati szélsőségek várható alakulása, ezek ugyanis felerősíthetik a városok környezetükhöz képest amúgy is szélsőséges időjárási jellemzőit.

Az ún. hőségriadós napok⁵ éves átlagos száma az 1970-2000 közötti referenciaidőszakhoz képest már a következő évtizedekben is 5-10 nappal nő a legtöbb éghajlati modell alapján, de a növekmény az évszázad második felére a legpesszimistábbnak számító – de messze nem valószínűtlen – forgatókönyv alapján a 30-35 napot is elérheti. A modelleredmények azonban éves átlagértékekre vonatkoznak, azaz minden valószínűség szerint számos olyan év is előfordul majd, amikor a hőségriadós napok számának emelkedése még jelentősebb lesz a jelzethnél. Ugyanakkor az eredmények nem városi környezetre vonatkoznak, ahol – a városi klíma említett tulajdonságai miatt – olyan időszakban is kialakulhatnak a hőségriadó feltételének megfelelő hőmérsékletű napok, amikor a város térsége még nem éri el ezt a szintet.

⁴ Csapadékmentes napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi csapadékösszeg nem éri el az 1 mm-t.

⁵ Hőségriadós napnak a NATÉR vonatkozó adatsorában azok a napok minősülnek, amely max. hőmérséklete eléri, vagy meghaladja a 25 °C-t.

4.1-5. ábra: Hőhullámos napok éves átlagos számának változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra, az 1970-2000 közötti referenciaidőszakhoz viszonyítva, nap



forrás: Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer

Bár a fentiekben csak az **éghajlatváltozás** néhány térségi jellemzőjét vázoltuk, azok alapján is megállapítható, hogy e globális folyamat – elsősorban a szélsőséges időjárási jelenségek gyakoriságának és intenzitásnak növekedése révén – **várhatóan tovább fokozza a városi klíma eleve szélsőséges jellegét a következő évtizedekben és még inkább az évszázad második felében.**

A fentiekből következően elengedhetetlen a városi tervezésben a városklíma-jelenség tompítását célzó lehetőségek számba vétele és integrálása a helyi fejlesztésekbe. Ezek között kiemelkedő jelentőséggel bír a városi zöldinfrastruktúra-hálózat mennyiségi és minőségi védelme, a növényborítottság növelése, a közcélú zöldterületek mellett a magántulajdonban lévő zöldfelületek növekedésének ösztönzése, a csapadékvíz-visszatartásra hangsúlyt helyező integrált csapadékvíz-gazdálkodási gyakorlat meghonosítása, illetve erősítése, illetve új nagyvolumenű beépítések előtt annak felmérése, hogy az nem akadályozza-e a város átszellőzését.

Védett természeti értékek

Salgótarján közigazgatási területére esik a **Karancs-Medves Tájvédelmi Körzet**, amelynek teljes területe 6.709 hektár, ebből szigorúan védett 447 hektár. A Tájvédelmi körzet a Bükki Nemzeti Park Igazgatósága alá tartozik. A tájvédelmi körzet Nógrád vármegyében, Bárna, Karancsalja, Karancsberény, Karancslapujtő, Kazár, Mátrászele, Salgótarján és Somoskőújfalu közigazgatási határában található. A védetté nyilvánításakor beolvadt területébe a Salgó vár, a Szilvás-kő, a Kercseg-völgy, a Földház-tető, a Gortva-völgy, a Bárna-patak és a Zagyva forrásvidéke természetvédelmi terület.

A város területén található **3 db NATURA 2000 terület** is, a Gortva-völgy (HUBN20065), a Karancs (HUBN20063) és a Salgó (HUBN20064), a szomszédos településekkel közös határvonalak mentán pedig a nemzeti ökológiai hálózat részét képező természeti területek. Bárna, Somoskőújfalu és Nagykeresztúr esetében ezek a területek az ökológiai hálózat magterületei, amelyek a Karancs–Medves Tájvédelmi Körzet egy részét, valamint a Márkháza-pusztai fás legelő természetvédelmi terület zónáját jelenti és Salgótarján közigazgatási területére is esik belőle. A többi település határvonalán az ökológiai hálózat ökológiai folyosójának és pufferterületének övezetébe tartozó területek húzódnak.

A tájvédelmi körzeten belül jelentős az erdőterületek aránya. Jellemző erdőtársulások a cseres-kocsánytalan tölgyesek, gyertyános-tölgyesek és a szubmontán bükkösök. Különleges értékeket rejtnek a molyhostölgy állományok, a törmelékletítő erdők és a patakvölgyeket kísérő gyertyános égerligetek. A védett ritka növények közül esztétikai szépségét tekintve is kiemelendő a tájvédelmi

körzet címernövénye, a bársonyos kakukkszegfű, valamint a dunai csillagvirág, a kardos madársisak és az ikrás fogasír. Az erdők természetközeli állapotát jelzi a terület gazdag madárvilága, amelynek különleges képviselői a darázsölyv, a császármadár és a fehérhátú fakopáncs. A rovarvilág sokszínűségét Európa legnagyobb bogara, a nagy szarvasbogár, a különleges szépségű havasi cincér, valamint a ritka nyolcpettyes virágbogár jelzi. A történelem folyamán az ember folyamatos jelenlétét az erdőirtások hatására kialakult nagy kiterjedésű gyepterületek mutatják. Az így, másodlagosan kialakult társulások értékes képviselői az ecsetpázsitos rétek és a hazánkban ritka szőrfűgyepek foltjai. A hegyi legelőket szép és értékes virágok teszik változatossá, mint pl. a mezei szegfű vagy a kétlevelű sarkvirág, olyan lepkéknek nyújtva élőhelyet, mint a farkasalmalepke és a nagy tűzlepke.

A földtani értékei közül említést érdemel a "glaukonitos homokkő" (Pétervására Homokkő Formáció), a nógrádi szánmedence kialakulását megalapozó "szénteleges összlet" (Salgótarjáni Barnakőszén Formáció Kisterenyei Tagozata) többek között a Medves keleti peremén és Szilvás-kőn tanulmányozható. A "keletnógrádi andezitek" (Mátrai Vulkáni Formációcsoport) országos hírű feltárásai a Bobonyéri és a Farkas-kői kőfejtőben találhatóak. A "nógrád-gömöri bazaltok" (Salgóvári Bazalt Formáció) mind a rehabilitált bányákban (Eresztvény, Magyarbánya stb.), mind természetes előfordulásukban (pl. Nagy-Salgó) kiemelt természeti értékeket képviselnek. A földtani értékek sorában speciális helyet foglalnak el a szilvás-kői hasadékbarlangok. Keletkezési körülményeik, méretük alapján a védett terület egyedi értékei.

Helyi jelentőségű természeti érték a Pécskő bazaltkúp 155 ha 9.501 m²-es területe, valamint a Baglyas-bazalttömbje, amelynek területe 6.099 m².

A Pécs-kő Salgótarjától keletre, kb. 1,5 km-re emelkedik, emiatt a városi zöldinfrastruktúra-hálózat szempontjából kevésbé jelentős. A szikla a Salgótarján – Somlyó-bányatelep – Pécskő-nyereg útvonalon érhető el. A bazaltsziklán kialakult jellegzetes növénytársulás fajai közül kiemelkednek a virágfélék, amelyek a telepített fenyvesekben, cseres- és gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben, ill. sziklagyepekben és sziklai cserjésekben jellemzők.

A 1975-ben védetté nyilvánított Baglyas-bazalttömbje nemcsak esztétikai látványosságot jelent, hanem komoly földtani értékeket hordoz. A bástyaszerű bazalt kiterjedése igen kicsi és a lakott helyhez közel háborítatlansága sem biztosított, növény- és állatvilága kevés védett vagy ritka fajra szorítkozik.

A védett területen a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság 2003-ban geológiai bemutatóhelyet hozott létre, ahol információs táblák segítik a különleges földtani értéket képviselő terület megismerését. A látogatóközpont 200 m²-es beltéri és 3 hektáros parkosított területen fogadja a látogatókat. A belső térben a Novohrad-Nógrád Geopark természeti és kultúrtörténeti értékeit bemutató kiállítás tekinthető meg. A kertben a Kárpát-medence őshonos fás szárú növényei kerülnek bemutatásra.

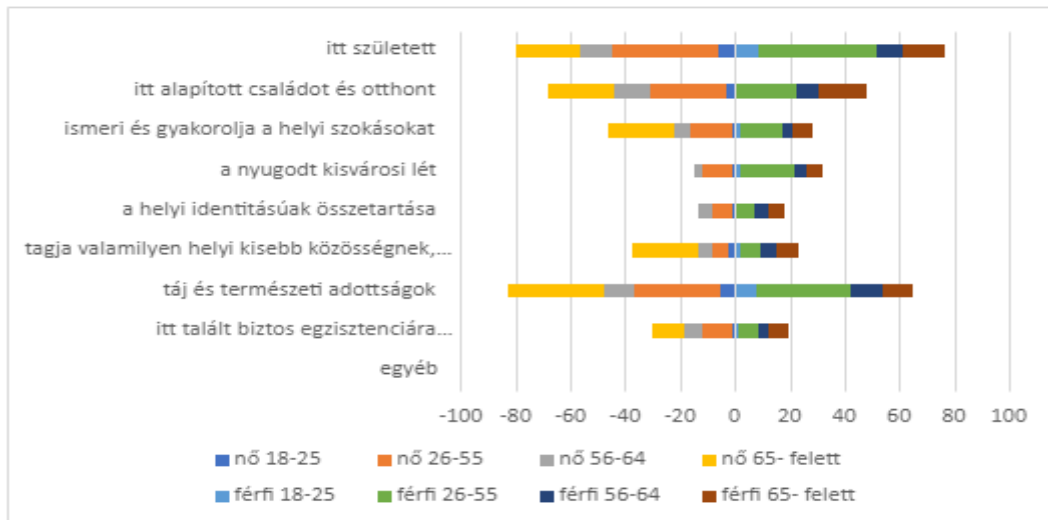
Salgótarján helyi védett zöldterületi elemeit a helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánítás megállapításáról szóló Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 31/2012. (IX. 27.) önkormányzati rendelete határozza meg.

4.1.2 Társadalmi jellemzők

Lakossági elégedettség

A zöldfelület minden városlakó számára kiemelkedő jelentőséggel bír, hiszen a városi élettér javításának, kondicionálásának és szépítésének eszköze. A **zöldfelületek, természeti értékek a város identitásában** is meghatározó szerepet játszanak. A 2022-ben elvégzett lakossági kérdőíves felmérés szerint a helyi kötődésben a válaszadók 20 %-ának a természeti, táji értékek, mint a helyi kötődés alapjai kiemelten fontosak.

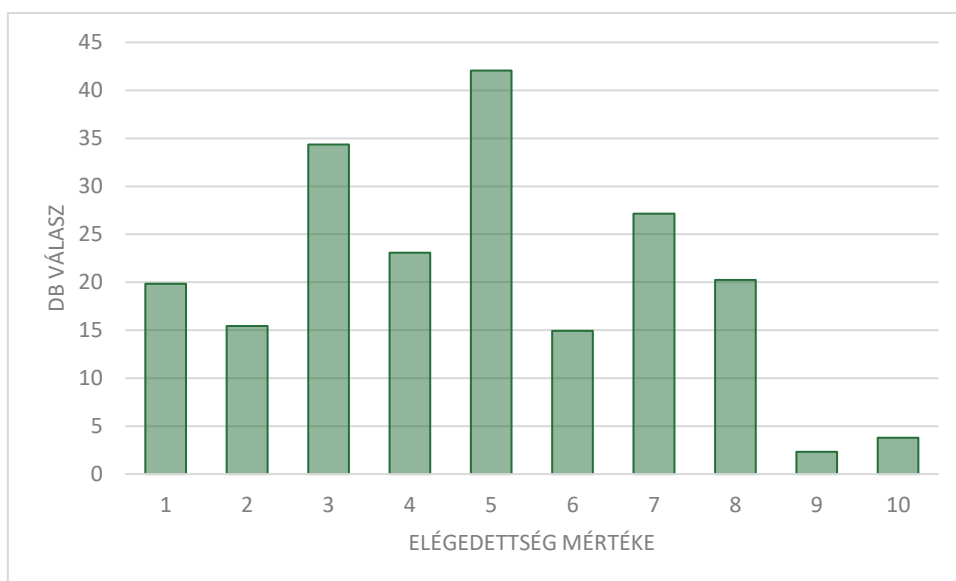
4.1-6. ábra: Mi jelenti az Ön helyi kötődésének alapját?
(több választ is megjelölhet) (n=683)



forrás: saját szerkesztés

A lakossági kérdőíves felmérés válaszaiból az is kiderül, hogy **minden harmadik válaszadó legalább napi rendszerességgel, további 20%-a pedig hetente legalább egyszer látogatja** a városi zöldterületeket, parkokat, s a **városi zöldfelületekkel** összességében közepesen **elégedettek**, bár az elégedettség mértéke viszonylag széles spektrumon mozog. A parkokat többféle céllal lehet látogatni, de a **szabadidő eltöltés (37%) és rekreációs séta (30%)** a legnépszerűbbek a megkérdezettek körében. Mindkét tevékenység a **26-55 év közötti** korosztályban a legnépszerűbb, de a **65 évnél idősebb nők** esetében is kedvelt tevékenység. A kültéri közösségi és kulturális programokon való részvétel (16%), valamint a testedzés (11%) is megjelenik, mint cél, de népszerűségük elmarad a szabadidő eltöltés és rekreációs séta említési aránya mellett.

4.1-7. ábra: Mennyire elégedett Ön a város köztéréivel, közparkjaival, szabadtéri közösségi tereivel (értékelje 1-10-ig)? (n=203)



forrás: saját szerkesztés

A kérdőívet kitöltők számára a **belváros zöldterületeit elsősorban a sétautak fejlesztésével, további szolgáltatások (büfé, fagyizó, nyilvános WC), játszóterek és testedző eszközök telepítésével, ill. jobb közvilágítással lehetne vonzóbbá tenni.** Kifejezett igény van a **kültéri programkínálat bővítése** iránt.

Az önkormányzat 2024-ben több lakossági kérdőíves felmérést készített a belvárosi rekreációs területek (Vásártér, Rokkant telep), a Tóstrand, a Gorkij lakótelep, valamint Somoskő és Eresztvény fejlesztése kapcsán. Ezek azt mutatták, hogy a lakosság **legfeljebb közepesen elégedett** a zöldterületek állapotával, a kevésbé elégedett és az egyáltalán nem elégedett vélemény a domináns. A fejlesztések kapcsán nagy hangsúllyal szerepel a **pihenőpadok, asztalok, hulladékgyűjtők, játszótér, kondipark, ivókút, mosdó** kialakításának igénye. A belvárosi rekreációs területek kapcsán a **zöldterületek fejlesztése** szerepelt az igények között az első helyen (60%). A belvárosi rekreációs területek és a Gorkij park kapcsán a lakosság döntő többsége támogatná, hogy a területek **öntözése az esővíz összegyűjtésével** valósuljon meg.

Szemléletformálás

Az önkormányzat nagy hangsúlyt helyez a környezettudatos és fenntartható életmód népszerűsítését szolgáló szemléletformálásra, amelynek során együttműködnek a helyi intézményekkel, a civil szervezetekkel, több vállalkozással, üzemekkel is. Több **oktatási intézmény** érdemelte ki az „Ökoiskola” ill. „Zöld óvoda” címet.

Számos **civil szervezet** és egyesület munkálkodik környezetük szebbé, élhetőbbé tételén. A Salgótarjáni Lokálpatrióta Egyesület 2019-ben összefogva a VGÜ Kft. és a Salgótarján Foglalkoztatási Nonprofit Kft. munkatársaival, fásítási akciót szervezett. Az akció során többek között a Rákóczi út mentén a Pécskő Áruház előtti fasor kitört és korhadás előtt álló fáit pótolták, emellett iskolák, óvodák, játszóterek környékére ültettek fákat.

2022-ben az önkormányzat a MOL-Új Európa Alapítvány által kínált Noked Zöldül "VárosFa" elnevezésű program keretében hetven sorfát nyert pályázati úton. Az akció eredményeként 25 darab amerikai hárs és a 45 darab puszta szilva került elültetésre a városban. A nyertes városok a facsemeték mellett edukációs programban is részesülnek, melynek célja, hogy a települések fiatal lakóinál kialakuljon, fejlődjön a fenntarthatósággal, a fák és az erdők fontosságával kapcsolatos tudatos szemléletmód.

Salgótarján részt vesz a „Virágos Magyarországért” környezetszépítő mozgalomban, amelynek során 2022-ben **Országos Arany Rózsa minőségi díjban** részesült. A mozgalomhoz csatlakozva az önkormányzat meghirdette a Virágos balkonok, virágos kertek versenyt is a lakosság részére, amelynek során a pénzjutalom mellett 2020-ban a **Legvirágosabb balkon**, ill. a **Legvirágosabb előkert** cím elnyerésére volt lehetőség.

4.1.3 Gazdasági jellemzők

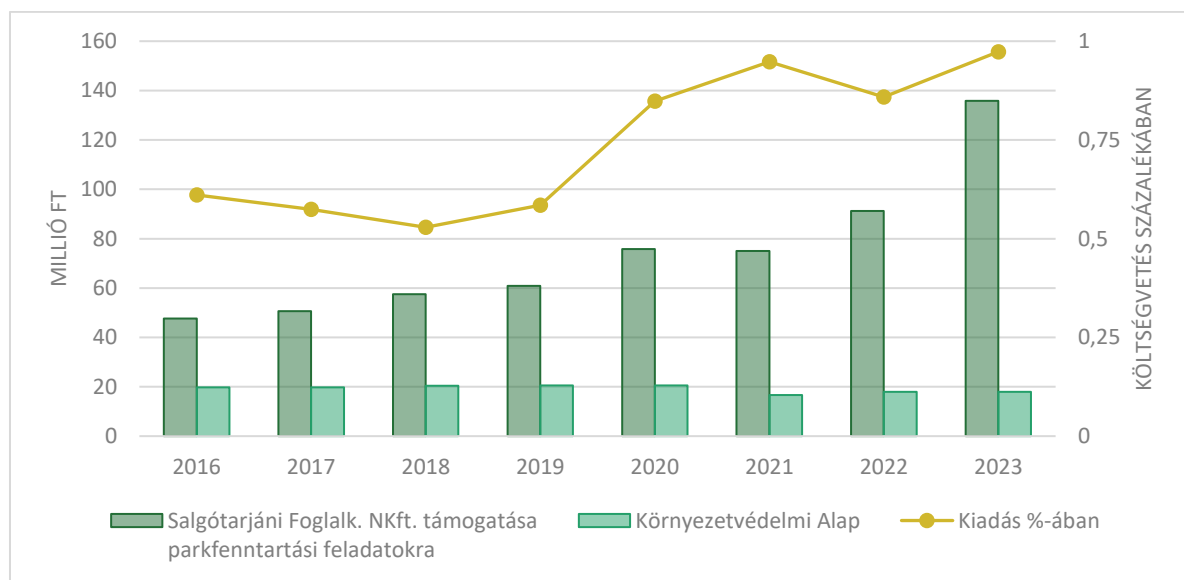
A települési szintű zöldfelület-gazdálkodás olyan, jellemzően önkormányzati, kisebb részben állami vagy egyéb szereplők által elvégzett tevékenység, amelynek célja a zöldfelületek létesítése, fejlesztése, fenntartása, kezelése, védelme, használatának szabályozása, illetve magával a zöldfelületi vagyonnal való gazdálkodás.

Salgótarján közhasználatú zöldfelületeinek jelentős része önkormányzati tulajdonú és kezelésű. A parkok, zöldfelületek, fasorok fenntartását a **Salgótarján Foglalkoztatási Nkft.** végzi. A **lakók** feladata a saját ingatlanukkal határos közterület, zöldfelület (az ingatlan telekhatárától számított 15 méter széles – de legfeljebb a legközelebbi közútig terjedő – közterületsáv) gondozása, tisztán tartása.

A zöldinfrastruktúra fenntartásukra és üzemeltetésükre büszke, legjobban működő európai városokban a zöldinfrastruktúra fenntartására és fejlesztésére az összköltségvetés 4-5%-át fordítják. Salgótarján MJV Önkormányzatának éves költségvetése szerint **az önkormányzat évi 60-90 millió forint** körüli összeget költ közvetlenül a **zöldterületek kezelésére, fejlesztésére**, ami az önkormányzat **éves költségvetésének az 1%-át sem éri el.** 2023-as költségvetésben ennél már nagyobb, 140 millió Ft körüli volt az előirányzat, de ez is az 1% alatt maradt.

Ez az összeg a **Salgótarján Foglalkoztatási Nkft.** részére, parkfenntartás címen biztosított költségvetési forrás. Ezen felül minden évben 1-1,5 millió forint körüli összeg szerepel a költségvetésekben parkfenntartás és erdőművelési munkák, fa, cserje pótlás céljára, ezek az összegek azonban jellemzően nem kerülnek felhasználásra. 2022-ben további 3,9 millió forintot költött az önkormányzat a Madárpark és Dornyay kertrész karbantartására és az Emlékpark helyreállításának finanszírozására.

4.1-8. ábra: Az önkormányzati költségvetésben a zöldterület kezelésére 2016-2022 között elköltött, ill. 2023-ra betervezett összeg, millió Ft



Forrás: Az önkormányzat éves költségvetései alapján, saját szerkesztés

A **Salgótarján Foglalkoztatási Nkft.** Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata által 1997-ben alapított vállalkozás, amelynek feladata az önkormányzat által kötelezően ellátandó feladatok közül – a közterületek és városi parkok fenntartási munkáinak, valamint a városi utak, járdák javítási, karbantartási teendőinek ellátása. Az önkormányzat az ellátandó feladatokra szerződés keretében biztosít forrást a költségvetésből. A feladatok pontos meghatározását az egyes önkormányzati tulajdonban lévő közterületek, illetve közhasználatra megnyitott ingatlanok fenntartásáról és

használatáról szóló Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 24/2023. (XI. 30.) önkormányzati rendelete tartalmazza.

A város rendelkezik **Környezetvédelmi Alappal**, amelynek felhasználását a Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 5/1994. (I. 31.) önkormányzati rendelete szabályoz. Az alap bevételei a különböző környezetvédelmi és természetvédelmi bírságokból, adományokból, a költségvetésben biztosított forrásból áll. Az alap bevétele és év végi maradványa el nem vonható és a következő költségvetési évre átvihető. Az Alappal a Gazdasági Bizottság rendelkezik. A Bizottság döntéseinek előkészítése és végrehajtása a Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Irodájának a feladata, különös tekintettel az Alap rendeltetésszerű és a gazdálkodás biztonságát szolgáló felhasználására. Az alapon rendelkezésre álló forrás elsősorban **környezetvédelmi feladatokra** (ellenőrző mérések, védelmi intézkedések, havária helyzetek stb.) fordítható, de lehetőség van a **környezeti nevelés programjainak** finanszírozására is. **A zöldinfrastruktúra fejlesztésére, karbantartására azonban nem használható fel.** Az alapon rendelkezésre álló forrás 2022-ben 18 millió forint volt. Valójában azonban ez a forrás az elmúlt években egyáltalán nem került felhasználásra.

4.1.4 Települési vízgazdálkodás

Települési vízkörforgás

Az intenzív beépítés, a burkolt felületek jelentősen átalakították a természetes vízkörforgást. A városban a jelentős burkoltság miatt a hirtelen lezúduló csapadék alkalmanként nem tud beszivárogni. Az elszikkadni nem tudó, lefolyó víz a sima felületeknek köszönhetően pár perc alatt megjelenik a csatornában és a környező vízfolyásokban, amely akár belvizet, árvizet is eredményezhet. A burkolt vízvezető hálózat szintén csak levezetni képes a csapadékvizet, de visszatartani, tározni, elszikkasztani nem. De a minimális növényborítással rendelkező, rendszeresen kaszált medrek vízvisszatartó képessége is minimális. A csapadék visszatartás, tározás és szikkasztás hiányában az alsóbb területeken jóval gyorsabban jelenik meg, és ott okozhat jelentős károkat.

A problémát fokozza, hogy a mindent elöntő vízáradat után aszály következik, a városi környezetet hősziget (egészségügyi problémák, anyagi kár) és kiszáradó növényzet (anyagi kár) jellemzi a következő városi árvíz időpontjáig.

A városi beépítés a csapadékvíz minőségét is befolyásolja. A közlekedésből, fűtésből, a lakosság által termelt szennyeződések, növényi- és állati hulladékokból, valamint a tetőburkolatokról származó vegyületek bemosódnak a csapadékba. Ezek a szennyeződések különösen magas koncentrációt érhetnek el hosszabb száraz időszakok után, az utakon összegyűlt koszt lemosó első esőben vagy télen, a több napig vagy hétig megmaradó hókupacokban.

Ezzel szemben a természetes vízkörforgás során a lehulló víz nagy része elszikkad, vagy a növények felületéről elpárolog. A lejtős területeken összegyülekező víz egy része a vízfolyások medrében, tározódik, nedves, vizes élőhelyek alakulnak ki, amelyek képesek temperálni környezetük hőmérsékletét, és pótolják a környező területek talajvízkészletét. A medrekben kialakuló élővilág képes a szennyeződések megkötni, részben lebontani.

Egészséges települési vízkörforgás kialakítása érdekében jelentős fásítással, városi erdővel, a vízfolyások, vízvezető árkok természetes növényzetének helyreállításával, akár ártéri erdőterületek kialakításával, alternatív zöldítési technikákkal (pl. zöldtető) tehetünk. A csapadék ezek révén természetesen és egyszerűen **helyben tartható, lefolyása lassítható, párologtatható**, hogy a leveleken keresztül a légkörbe kerüljön, részt vegyen a természetes vízkörforgásban. A mélyebb

pontokon esőkertek kialakítása segítheti a víz kezelését. A mikroklímának és a vízzel ellátott talajnak köszönhetően így két csapadékesemény között nem keletkezik anyagi kár, a települési hőmérséklet nem ér el egészségre veszélyes értékeket. Ez a komplex rendszer már akkor jelentős hatást tud kifejteni, mielőtt a csapadék a burkolt felületekre jutna, ezáltal csökkenti a csatorna-rendszer terhelését, megelőzi a belvíz kialakulását, és a vizet nem elvezeti, hanem a talajba és a légkörbe juttatja, javítva a mikroklímát.

Felszíni vizek

Salgótarján közigazgatási területén több vízfolyás ered, és több vízgyűjtő terület különíthető el. A vízgyűjtők befogadói a Tarján patak, a Zagyva patak, a Vaskapu patak, illetve ezek mellékvölgyi vízfolyásai, 32,5 km belterületi hosszban. A patakmedrek 20,4 km-es szakasza mederburkolattal ellátott, jellemzően a lakott területek környezetében. A burkolt mederben vezetett patakok kapcsolata a környezetükkel gyakran szegényes, a lakosság számára nem elérhető, nem vonzó. Ezek a szakaszok minimális zöldfelületi funkciót töltenek be, klíma temperáló, nedvesség pótló hatásuk gyenge. A jelentős csapadékok esetén a meder tárolásban a vizek elszikkasztásában nem, csak a vízvezetésben vesznek részt így az alsóbb szakaszokon növelik a villámárvizek kialakulásának kockázatát.

A város területét a három fő vízfolyás közül, a Vaskapu patak északi irányba (Szlovákia felé) hagyja el Salgótarjánt, a Tarján és Zagyva patak déli irányba (Bátonyterenyénél Zagyvával egyesülve). A Karancs-Medves hegység vízrajzi jelentősége nagy, mivel a Duna-Tisza közötti vízválasztó a Cserhát felől itt halad át. Elkülöníti a Karancsnál nyugat felé, az Ipolyba futó patakokat a délre és a keletre, a Tisza mellékvölgyi felé igyekvő vízfolyásoktól.

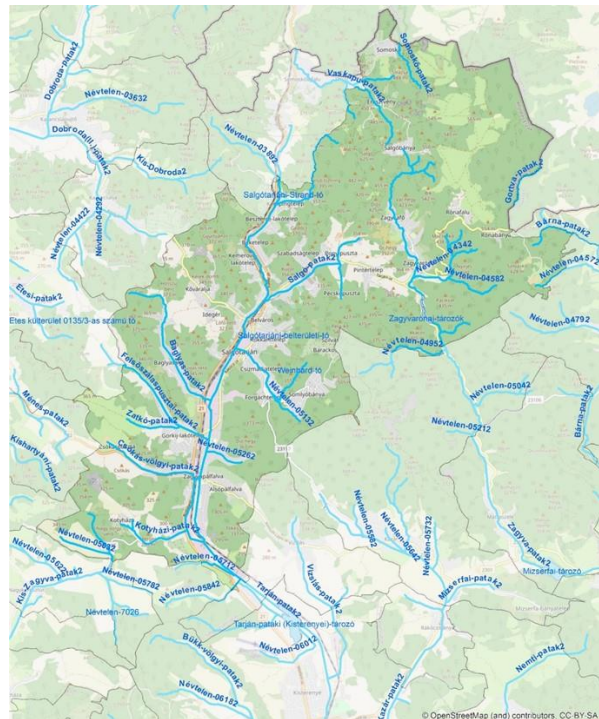
A Medves hegy déli lábánál eredő Zagyva 179 km után éri el a Tiszát. A Salgó-hegy vizeit összegyűjtve fut a Vízválasztó felé, ahol az 1923-ban létesített gát révén a kis patak tóvá szélesedik.

A Karancs-hegység felől déli irányba folyó Tarján-patak veszi fel északkelet felől a Salgó-patakot, majd tovább haladva balról a Forgách-patakot, jobbról a Baglyas-patakot, majd a Felsőszáláspusztai-patakot.

A Tarján-patak további két jobbparti mellékvize a Csókásvölgyi- és a Kotyházi-patak.

Salgótarján településen található kisvízfolyások: a Tarján-patak és mellékágai (a Salgó-patak és mellékága), a Baglyas-patak, a Felsőszáláspusztai-patak és mellékága (Zatkó-patak), a Csókásvölgyipatak, a Kotyházi-patak és mellékágai, a Zagyva- ill. Vaskapu-patak és mellékágai, a Somoskői-patak, a Gortva-patak és a Bárna-patak. **Az Országos Vízügyi Gazdálkodási Terv** ezek közül két víztestet vesz figyelembe, a **Tarján-patakot, mint erősen módosított víztestet és a „Zagyva-patak felső és Bárna-patakot”, mint természetes víztestet.** Integrált minősítése mindkettőnek gyenge, ami az öt fokú skálán a második legrosszabb kategória.

4.1-9. ábra: Felszíni vizek Salgótarjánban



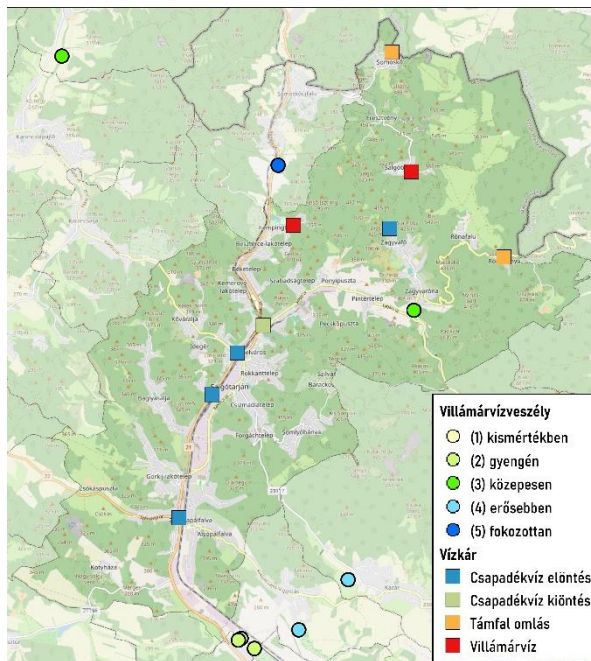
Forrás: Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF)

A vízgyűjtő gazdálkodási tervben a Tarján-patakra, Zagyva-patak felső és Bárna-patakra megfogalmazott intézkedések között olyan is azonosítható, amely támogatja a patakok zöldfelületi funkcióinak javítását:

- HA2: Vízfolyások mellett vízvédelmi puffersáv kialakítása és fenntartása,
- HM1: Mederrehabilitáció hegy- és dombvidéki kis- és közepes vízfolyásokon,

Ár- és belvízveszélyeztetettség

4.1-10. ábra: Árvízveszély Salgótarjánban és környezetében



Forrás: NATÉR adatbázis, Salgótarján Megyei Jogú Város helyi vízkárelhárítási terve

A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendeletében nem szerepel Salgótarján. Ezzel összhangban Magyarország aktuális Árvízi Országos Kockázatkezelési Terve szerint a település területét jelenleg **az 1000 éves gyakoriságú árvizek sem veszélyeztetik**. Míg a 2014-es terv a Tarján patak környezetében még jelentős kockázattal számolt, a 2021-es terv Salgótarján területén már nem azonosít árvíz-kockázatot. A Tarján-patakon az első kockázatos szakasz Salgótarján alatt Bányóterenyén azonosítható. Azonban ennek a területnek a védelme elsősorban a felsőbb szakaszokon kialakítandó vízviszatartással biztosítható, ami jelentős mértékben érinti Salgótarján területét.

A Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer keretében település szintű **villámárvíz veszélyeztetettség** elemzést végeztek. Az elemzés az érzékenységet 5 fokozatú skálán vizsgálta, ahol a 5-ös érték utal a legnagyobb kockázatra. Az adatbázis **több kiöntési pontot**

azonosít, részben a településen, részben pedig olyan helyszíneken, ahonnan az elöntés a települést is elérheti, akár lakott területeket is veszélyeztetve. Ezek közül a legmagasabb fokozatú veszély a város fölött, Somoskőújfalu területén alakulhat ki, ahonnan egy jelentősebb árvíz Salgótarjánra is elérheti. Ettől eltérő helyszíneken a város vízkárelhárítási terve is azonosít 9 helyszínt, ahol, villámárvíz, vagy csapadékvíz elöntés, vagy ezekhez kapcsolódóan támfalomlás alakulhat ki.

Ezek az érzékenységi kategóriák csak egy erősebb vagy gyengébb lehetőségre hívja fel a figyelmet, a tényleges bekövetkezés csak olyan extrém csapadékkal együtt áll fenn, amelynek elvezetésére a rendelkezésre álló vízvezetés nem alkalmas.

Csapadékvíz-gazdálkodás

Salgótarján csapadékvizeit nyílt és zárt vízvezető rendszerek vezetik el. A város alatt mintegy 70 km hosszúságú zárt csapadékcatorna hálózat húzódik, anyaga zömében betoncső. Az utak mentén lévő vízvezető árkok hossza: 99 km, ennek kétharmada burkolattal ellátott. A városon át összesen 32 km hosszban vezetnek át patakmedrek, melyek a csapadékvizek befogadói. A patakmedrek nagy része burkolt, de egy része már feliszapolódott, veszélyeztetve a csapadékcatornák összegyűjtött vizeinek elvezetését.

A csapadékvíz-elvezetési problémák több településrészen kiemelt fontosságúak. Az elvezetőhálózat hiányosságai, kapacitás hiánya, a meglévő hálózat leromlott állapota, valamint az a tény, hogy a magánterületek egy részéről a csapadékvizet a közterületre vezetik, összekapcsolódva a klímaváltozás következtében fellépő egyre gyakoribb szélsőséges csapadékeseményekkel, egyre gyakoribb csapadékvíz elöntéshez vezetnek. Sajnálatos módon olyan mélyebben fekvő településrészek is beépültek, ahol a csapadékvíz elvezetés gravitációsan nem megoldott. Az egyre gyakoribb elöntési esemény miatt több ponton fejlesztettek a rendszeren, azonban ez nem minden esetben volt eredményes, hiszen, ha a hálózat kapcsolódó elemeinek nem megfelelő a kapacitása, akkor a probléma csak áthelyeződik, de nem szűnik meg.

További többlet terhelést okoz, hogy a környező településekről a domboldalakon összegyülekező csapadékvíz egy része szintén a belterületre jut.

A csapadékvíz elvezetéshez kapcsolódó probléma, hogy a magánterületen összegyűlő csapadékvizet nem csak a közterületre, hanem egyes esetekben a szennyvízhálózatba vezetik, ahol kiöntéseket, így járványveszélyt is okozhat. A magánterületeken keletkező csapadékvizek tárolását, hasznosítását, szikkasztását mindenképpen a keletkezés helyén kell megoldani, mivel az adottságok következtében nem alakítható ki olyan rendszer, amely a teljes belterületre hulló összes csapadék összegyűjtését, valamint elvezetését is képes megoldani. Ugyanakkor az összegyűjtött és tárolt csapadékvíz hasznosítható kert öntözésére, más olyan tevékenységekhez, amelyek nem igényelnek ivóvizet.

A csapadékvíz elvezetést jelentősen befolyásolja a befogadók rendelkezésre állása. A terület vízhálózata sűrű, ugyanakkor a vízfolyások kis kapacitásúak, a környező területek lejtősek, ennek megfelelően csapadék idején a patakok is megduzzadnak, ami nehezíti a csapadékvíz elvezetését. Tehát a csapadékvíz elvezetés feltétele a befogadók rendezése, a villámárvizek megelőzése.

4.2 FIZIKAI RENDSZEREK ELEMZÉSE

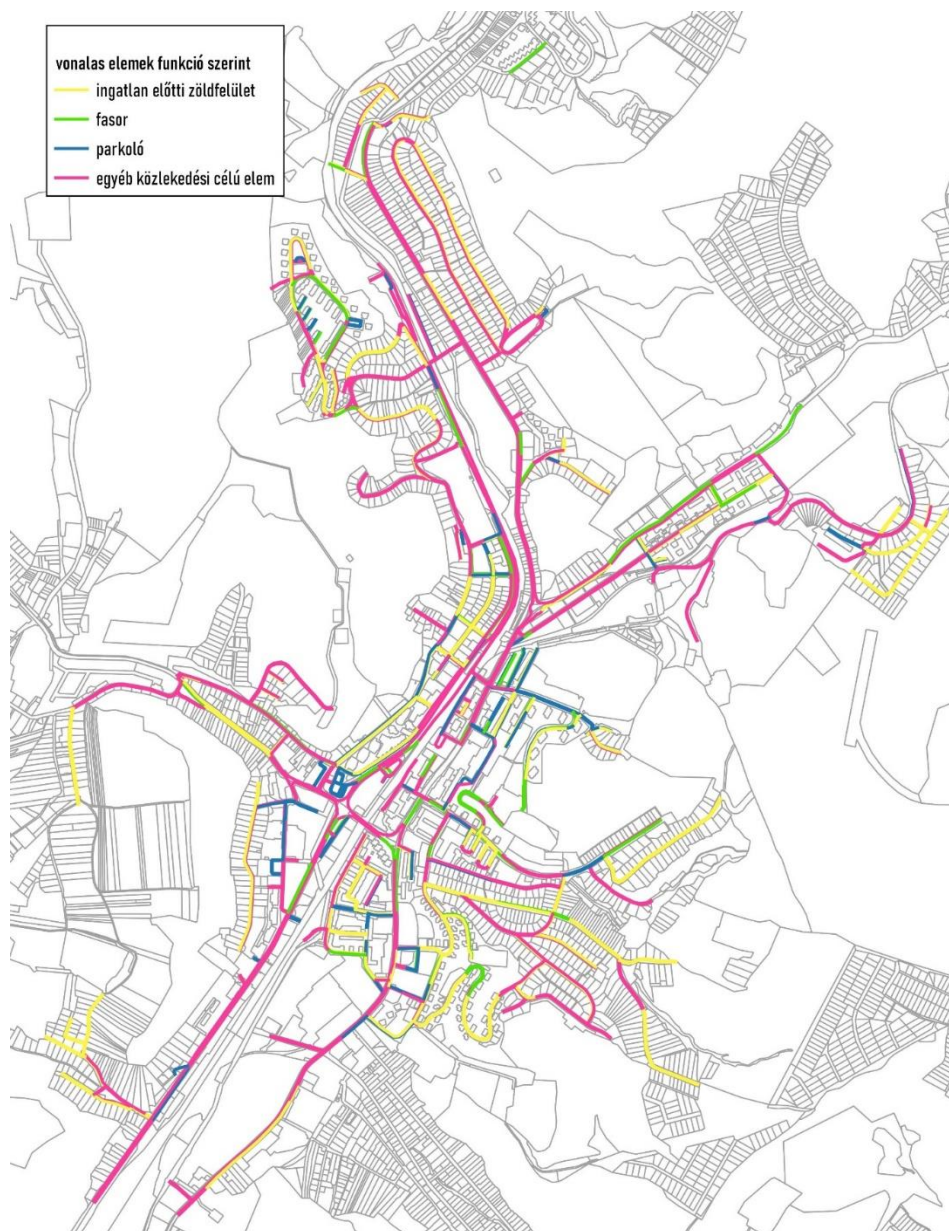
4.2.1 Fizikai elemek elemzése

A fizikai rendszerek elemzése a **vonalas és tömbös elemekre** terjed ki, amelyek magukba foglalják a terepbejárás során felmért utcákat, tereket.

Vonalas elemek elemzése

A vonalas elemek elemzését az utcaszintű felmérés eredményeire támaszkodva, funkciók szerint tipizálva végeztük el. **Összességében elmondható, hogy a felmért vonalas elemek közel kétharmadát a parkolásra, illetve egyéb közlekedési célra használt elemek teszik ki, azaz az utcák nagy részét a zöldfelületek elől burkolt területek foglalják el. Ezt támasztja alá, hogy az utcák átlagos burkoltságának mértéke is magas, meghaladja a 73%-ot.**

4.2-1. ábra: A felmért utcák funkciók szerint



Forrás: saját szerkesztés

A felmért vonalas elemek közel harmadát az **INGATLANOK ELŐTTI ZÖLDFELÜLETEK** teszik ki. Közös jellemzőjük a háromszintű növényzet, amelyek közül mennyiségileg a **gyepfelület** dominál. Minőségben a füves területek leginkább jó-kiváló állapotúak, rosszabb minőségű, gyeppel (is) fedett zöldfelületekkel elsősorban találkozni.

A **cserjék, bokrok** jóval kevesebb helyen találhatók meg, utcaszintű cserjesáv léte nem jellemző, ugyanakkor amelyik ingatlan előtti zöldfelületen található bokor, azok jellemzően jó minőségűek, nem ritkán változatos fajtákkal beültetettek.

A **fák** mennyisége az adatok alapján kevésnek tűnhet, de ennek oka egyrészt, hogy a – közel – utcaszintű összefüggő fásításokat külön fasorként definiálva kezeltük, másrészt pedig a közterekhez, közparkokhoz kapcsolódó út menti fásításokat a tömbös elemeknél vettük figyelembe. Ebből következően a fák mennyiségileg inkább közepes vagy az alatti kategóriába sorolhatók, minőségben ugyanakkor jó-kiváló értékelés alá esnek.

A vonalas elemek kiemelkedő elemei a **FASOROK**, azaz azok az utcák, ahol a szabályos sorba ültetett fák legalább 3 ingatlan előtt húzódnak és – fajtól, fajtától függetlenül - összefüggő sort alkotnak. A felmért területeken a fasorok nem alkotnak összefüggő, utcaszintű hálózatot, csupán szakaszos jellegű fasorokról beszélhetünk. Növényzetükre a kétszintű (gyep-fa) beültetés jellemző, a **cserjeszint** legtöbbször hiányzik. Ez utóbbi esetében pozitívum, hogy ahol megtalálható, ott jó minőségű.

A **füves területek** szinte mindegyik fasor alatt megtalálhatók. Kivételt képez ez alól pl. az Óvoda tér térsége, ahol burkolatban kialakított fahelyeket alakítottak ki, amelyet faveremráccsal láttak el. Ez a kialakítás jelenleg nem teszi lehetővé a füvesítést. A fasorok alatt található gyep minősége a legtöbb esetben jó-kiváló minősítést kapott. A fasorok **fáinak** minősége összességében megfelelő, a lombkorona csonkolása sem számottevő.

Az út menti potenciális zöldsávok helyét gyakran **PARKOLÓK** foglalják el. Ezeken a területeken az intenzív használat miatt a zöldfelület erősen degradálódik, gyakran el is tűnik, illetve a talaj is tömörödik. A zöldfelületek kárára kialakított parkolók leginkább a belvárosban, illetve az ehhez kapcsolódó utcákban jellemzők. A biológiailag aktív felületek közül a **gyepszint** van leginkább jelen, minőségben az intenzív igénybevétel miatt összességében közepes-jó állapotúak. **Cserjék, bokrok** jelenléte itt sem meghatározó, ahol viszont van, ott jó állapotúak. A **fák** jelenléte is elenyésző, állapotuk jó, bár a parkolás során bekövetkező törzssérülés igen gyakori. (Egyes kutatások alapján a városi fák törzssérüléseinek körülbelül 50%-át autósok okozzák!)

A vonalas elemek utolsó csoportját azok az **EGYÉB KÖZLEKEDÉSI CÉLÚ ELEMÉK** jelentik, ahol a járda, vagy akár a kerékpársáv kialakítása után már nem maradt érdemi hely a zöldsávoknak, illetve ahol a fokozott gépjárműforgalom miatt az autók jelenléte a meghatározó. A felmért utcák 51%-át az ilyen funkciójú területek teszik ki, amely részben a város földrajzi adottságaira, részben pedig a gépjárművek egyre növekvő számára vezethető vissza. Ezeken a helyszíneken a növényzettel való borítottság alacsony, leginkább közepes minőségű, fűvel borított területek jellemzőek.

Az épületek előtt, utak mentén húzódó nyílt **vízvezető árkok** kevés helyen lelhetők fel, ahol viszont megtalálhatók, ott a közepes vagy rosszabb állapot jellemző.

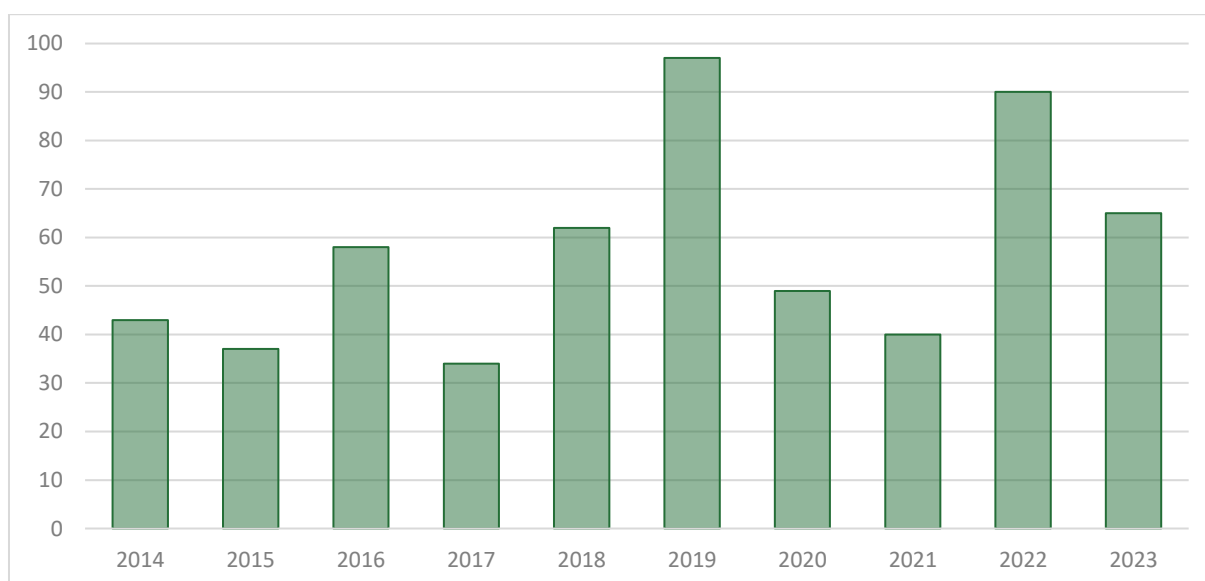
4.2-1. táblázat: A vonalas elemek főbb zöldinfrastruktúra-jellemzői típusonként

funkciók	felmért hossz, km	gyep menny.	min.	cserje, bokor menny.	min.	fa menny.	min.	árok menny.	min.	csnokolt fák aránya	burkoltság aránya, %
vonalas elemek összesen	92 295	3,44	4,02	2,03	4,95	2,31	4,89	1,11	2,58	4,89	73,4%
ingatlan előtti zöldfelület	25 372	4,27	4,07	2,55	4,98	2,50	4,83	1,06	2,18	4,81	64,6%
fasor	8 445	4,19	4,20	2,41	4,97	4,99	4,82	1,10	2,00	4,83	51,7%
parkoló	10 548	3,01	3,95	1,65	4,86	1,85	4,90	1,01	3,00	4,97	81,8%
egyéb közlekedési célú elem	46 211	2,95	3,98	1,71	4,93	1,78	4,97	1,08	3,16	4,98	80,5%

forrás: saját felmérés adatai alapján, saját szerkesztés

A vonalas elemek, de különösen az ingatlanok előtti zöldfelületek, fasorok tekintetében jelentős minőségi javulást eredményez a növényegyedek fiatalítása, pótlása, amelyre az önkormányzat a fásítási programja keretében is nagy hangsúlyt helyez. A fafaj kiválasztásánál fontos szempont a helyi természeti-környezeti adottságok és közművek figyelembevétele, egységes fásítás-egységes utcakép kialakítása, a városi környezetet jól tűrő vagy toleráló fajok ill. őshonos fajok preferálása. A vezetékek alá és szűkebb utcákba a gömb koronájú, alacsonyabb növekedésű fajok a megfelelőek, míg a nagyobb növésű fák a parkokba, terekre kerülnek.

4.2-2. ábra: Az önkormányzati fásítási program keretében ültetett fák mennyisége 2014-2023 között, db



Forrás: önkormányzati adatszolgáltatás

A vonalas elemek speciális csoportját jelentik a **patak völgyek, illetve az azokat kísérő növénytársulások**, amelyek Salgótarjánban csak korlátozottan állnak rendelkezésre. A város legfontosabb vízfolyása az észak-déli irányú Tarján-patak, amelybe mind keletről, mind nyugatról számos kisebb patak torkollik. Ezek völgyébe mélyen benyúlnak a város egyes településrészei (pl. Baglyasalja, Andrásfalva, Alsópálfalva, Kazárvölgy). A Tarján-patak gyakorlatilag végig, míg az oldalfolyások alsó szakaszaikon szintén rendszerint trapéz alakú mesterségesen kialakított, gyakran betonozott mederben folynak, azokat legtöbb helyen hiányos, idegenhonos özönfajokban gazdag növényzet kíséri. Mindezek következtében **a vízfolyások környezete semmilyen zöldterületi funkcióval nem bír.**

Tömbös elemek elemzése

A tömbös elemek elemzése a terepbejárás tapasztalatai, illetve az önkormányzati szereplőkkel lefolytatott interjúk tanulságai alapján készült el. A vizsgálat első lépésében **típusonként összegezve** elemeztük Salgótarján tereinek, nagyobb összefüggő **zöldfelületeinek főbb zöldinfrastruktúra-jellemzőt**, míg második lépésben **városi rendszerbe illesztve** vizsgáltuk meg a közösségi használatú parkok és rekreációs helyszínek **térbeli elhelyezkedését, sűrűsödését**.

4.2-3. ábra: A felmért tömbös elemek funkciók szerint



A tömbös elemek jelentős részét a **LAKÓTERÜLETI ZÖLDFELÜLETEK** teszik ki. Ide tartoznak a területhasználati kategória alapján is zöldfelületként (ZKk és ZKp) nyilvántartott közterületek, amelyek parkként, zöldített közterületként, lakótelepi zöldfelületként, illetve funkció nélküli zöldterületként funkcionálnak. Ezek közös jellemzője, hogy közhasználatban állnak, jelentős a zöldfelületi borítottságuk, ezáltal a biológiailag aktív elemek aránya is magas, így ökológiai jelentőségük mellett a városképi megjelenést, a helyi identitást is döntően meghatározzák. Mindezzel összefüggésben számos zöldfelületen történtek rekonstrukciók, amelyek a növényállomány megújítását, közösségi terek létrehozását eredményezték.

A **REKREÁCIÓS** funkciójú tömbös elemek közé tartoznak a játszóterek, kültéri kondiparkok és sportpályák, a kutya-futtatók, illetve az egyéb, sportolásra alkalmas területek. Salgótarjánban összesen 25 játszótér, 1 fitness park, valamint 12 sportolással kapcsolatos létesítmény-pálya üzemel. Sok esetben ezek a helyszínek lakóterületi zöldfelületen találhatóak, azaz egy nagyobb park vagy lakótelepi zöldfelület egy részét foglalják el. Az önkormányzat nagy hangsúlyt helyez a létesítmények megújítására, új kialakítására.

A rekreációs helyszínek, azaz a játszóterek és kondiparkok, sportpályák vonzáskörzetét 300 méterben határoztuk meg. Ez gyaloglási távolságban mérve kb. 5-10 percet jelent. Ezek alapján a lakótelepek, a Városmegyei Rákóczi út mentén húzódó része rekreációs helyszínek tekintetében ellátottnak tekinthető. Ellátatlan területek leginkább Zagyvapálfalva lakóterületein, Baglyasalja déli részén, illetve Somlyóbányán koncentrálódnak.

A tömbös elemek rendszerében külön kategóriát képviselnek a **KEGYELETI PARKOK**, amelyek fenntartásáról, üzemeltetéséről és működtetéséről Salgótarjáni MJV Közgyűlésének 39/2000. (XII. 18.) önkormányzati rendelete rendelkezik. A jogszabály értelmében az önkormányzattal kötött megbízási szerződés alapján a temető üzemeltetője a Salgótarján Foglalkoztatási Nonprofit Kft. A korábbi gyakorlattal ellentétben a temetőben fát, cserjét ültetni és kivágni, padot elhelyezni csak az üzemeltető előzetes engedélyével szabad. A növények ültetésének módjait, továbbá azt, hogy milyen tárgyakat szabad a sírok díszítése céljából a temetőbe bevinni, az üzemeltető állapítja meg. A fás növények a síroktól olyan távolságra kerülhetnek ültetésre, hogy azok növekedése közben a sírokban kár ne keletkezzen. A parcellákon belüli fák gallyazását, kivágását az üzemeltető végezheti el, de a korábbi koordinálatlan faültetések következtében sok esetben ipari alpinista bevonása szükséges a feladatok elvégzésére. Az Izraelita temető - amely a salgótarjáni zsidó hitközség fenntartásában üzemel - rendszerben tartott, szépen gondozott.

A kegyeleti parkokban a növényzetet leginkább a füves-cserjés területek jelentik, fák elsősorban a gyalogutak mentén, illetve a tartalékterületként kijelölt ingatlanokon található. Ebből következően a temetők lombkoronaborítottsága alacsony, 20% körüli.

4.2-4. ábra: A játszóterek, kondiparkok, sportpályák 300 méteres vonzáskörzete Salgótarjánban



forrás: saját felmérés alapján, saját szerkesztés

A **KÖZLEKEDÉSI CÉLÚ ZÖLDFELÜLETEK** közül a körforgalmi csomópontok emelendők ki, amelyek városi üdvözlőpontként, városkapuként is funkcionálnak. A körforgalmak az észak-déli tengelyen találhatóak, már 5 épült fontos csomópontokban (Csokonai út, Szécsényi út, Tesco, Salgó út és Sebaji út) a 21-es és a 211-es utakon. A körforgalmakba a szárazabb időjárási viszonyokra fölkészülve olyan növényeket választottak, amelyek jobban bírják a szélsőségeket. A csekély fenntartási igény mellett az is szempont volt, hogy tavasztól ősziig mindig színes legyen, ezért alacsony virágos cserjéket, évelőket is ültettek.

Városképi szempontból a legfontosabb körforgalom a Salgó útnál létesült, amely a belváros északi kapujaként fogadja az autósokat. Salgótarján várossá nyilvánításának századik évfordulójára, 2023 nyarán a körforgalom egyfajta bányászati emlékhely lett a kiállított csilléval.

A városi zöldfelületi rendszer elemeit gazdagítják az **INTÉZMÉNYKERTEK**, amelyek leginkább az intézmények használói részére állnak rendelkezésre, azaz városi szinten korlátozott használatúak. Egy részüknél – pl. nevelési-oktatási intézmények, bölcsődék - országos szintű szabályozás rendelkezik az intézménykert nagyságáról, felszereltségéről, míg más esetekben - pl. sportlétesítmények, turisztikai létesítmények - maga a funkció határozza meg a kialakítandó zöld- és rekreációs területek rendjét. Az intézménykertek karbantartásának közös vezérelve alapján történő egységesítése az önkormányzati fenntartású intézmények esetében mindenképpen megfontolandó, illetve ajánlasként az állami és egyéb fenntartású létesítményeknél is megfogalmazható.

Salgótarjánban is megtalálhatók olyan közterületi **PARLAGON HAGYOTT ZÖLDTÉRÜLETEK**, amelyek bizonyos szempontból védelmi funkciót betöltő (zaj, por) zöldsávként is funkcionálnak. Sok esetben ezek a területek a rézsűkön, szerpentinek mentén találhatóak, így ezek funkcióval való megtöltése nem lehetséges, viszont a város zöldfelületi ellátottságát növelik. Azoknak a zöldsávnak a rendezése ugyanakkor, amelyek akár lokális jelentőségű parkká, közösségi találkozóhellyé fejleszthetők, az előtünk álló időszak feladatai közé tartoznak.

4.2-5. ábra: Szécsényi úti körforgalom



forrás: Google streetview

4.2-6. ábra: A Salgó úti körforgalom



forrás: Forrás: Nool.hu, fotó: Hűvösi Csaba

Mivel Salgótarján esetében összefüggő zöldhálózatról nem beszélhetünk, ezért a közösségi használatú tömbös elemek, különösen a lakóterületi zöldfelületek és rekreációs helyszínek képezik a város belterületének zöldfelületi rendszerét, amelyek ökológiai szerepük és társadalmi jellemzőik alapján **betagozódnak a városi szövetbe.**

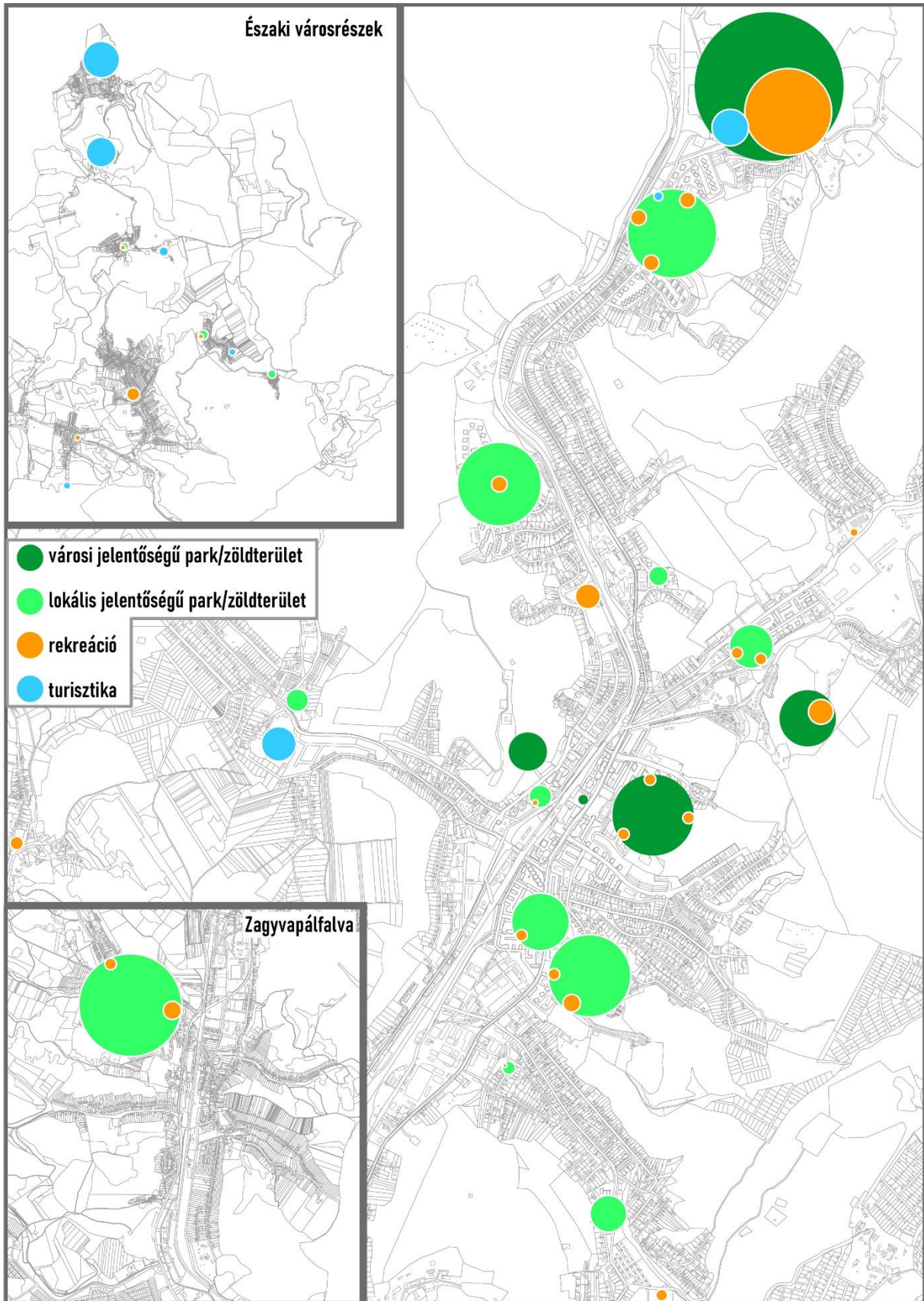
A **városi jelentőségű közparkok** közül – mégha definíció szerint nem is mindegyik tekinthető annak, de használat alapján – kiemelkedik a Tóstrand térsége, a Kálvária és az Országzászló területe, a Dolinka Pihenőpark, amelyek az itt található funkcióinak köszönhetően városi vonzerővel bírnak. Központi elhelyezkedéséből, valamint a viszonylag magas zöldfelületi borítottságából adódóan a Kis Fő tér említhető még városi jelentőségű közparkként, jelentősebb zöldfelületi elemként. Kevésbé ismert, de jelenleg is sok rekreációs funkcióval rendelkezik a Rokkantelepen található erdős terület, amelyet kifejezetten nagy, lombos fák uralnak.

A városi szintű elemeket egészítik ki a **lokális vonzáskörzettel rendelkező zöldterületek**, amelyek Salgótarján több pontján, elszórtan találhatóak. A nagyobb kiterjedésű területek lakótelepekhez kapcsolódnak, míg a külső városrészekben leginkább 1-2 telekre terjednek ki. Ezek a kisebb parkok, nagyobb összefüggő lakótelepi zöldfelületek elsősorban pihenésre, „ücsörgésre” használatosak, valamint társasági találkozópontként funkcionálnak. Utcabútorok tekintetében padokkal felszereltek, néhány esetben valamilyen szobor, emlékmű is megtalálható.

A **rekreációs helyszínek** elsősorban ezekhez a városi, illetve lokális jelentőségű terekhez kapcsolódnak, csupán néhány kisebb városrész esetében (pl. Szabadságtelep, Forgáchtelep, Pintértelep, Zagyvaróna) jelennek meg önálló funkcióként.

Salgótarján esetében ki kell emelni azokat a turisztikai funkcióval bíró helyszíneket is, amelyek a természeti környezetben helyezkednek el, s elsősorban az aktív turizmushoz kapcsolódnak. Területileg elsősorban az északi városrészek érintettek (Somoskő, Eresztvény, Salgóbánya, Rónabánya), de ide sorolható a városi környezetben található Baglyas-kő térsége, illetve a korábban már említett Tóstrand is.

4.2-7. ábra: A városi terek rendszere



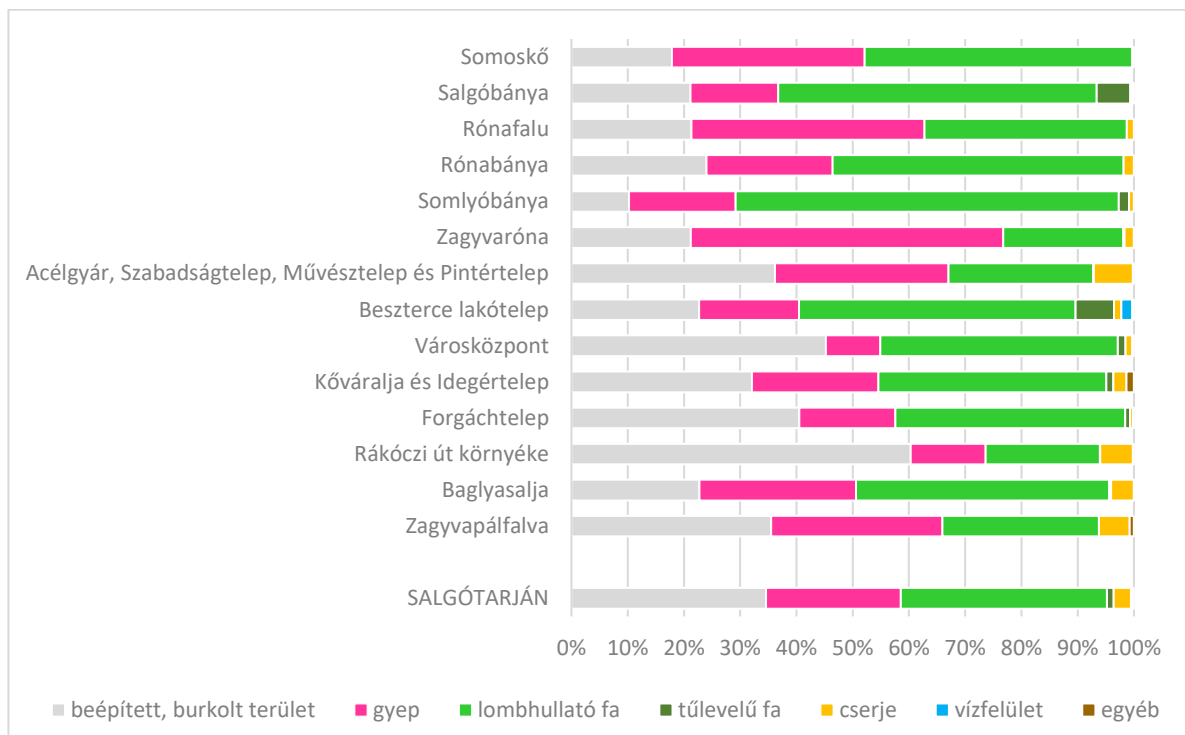
forrás: saját felmérés alapján, saját szerkesztés (a körök nagysága a területtel arányos)

4.2.2 Városrészek

A városrészek elemzését a felmért vonalas és tömbös elemek, valamint a rendelkezésre álló adatbázisok segítségével végeztük el.

Salgótarjánban a biológiailag aktív felületek közül a **lombhullató fák és a gyepterületek dominanciája** jellemző. A lakott területek közül a **Rákóczi út környékének**, illetve a **Városközpontnak a beépítettsége a legintenzívebb**, míg a **legtöbb zöldfelülettel a különálló településrészek mellett** (Somlyóbánya, Zagyvaróna, Rónabánya, Rónafalu, Salgóbánya, Somoskő) a **Beszterce-lakótelep és Baglyasalja** rendelkezik.

4.2-8. ábra: A városrészek biológiailag aktív és inaktív felületeinek megoszlása főbb típusok szerint



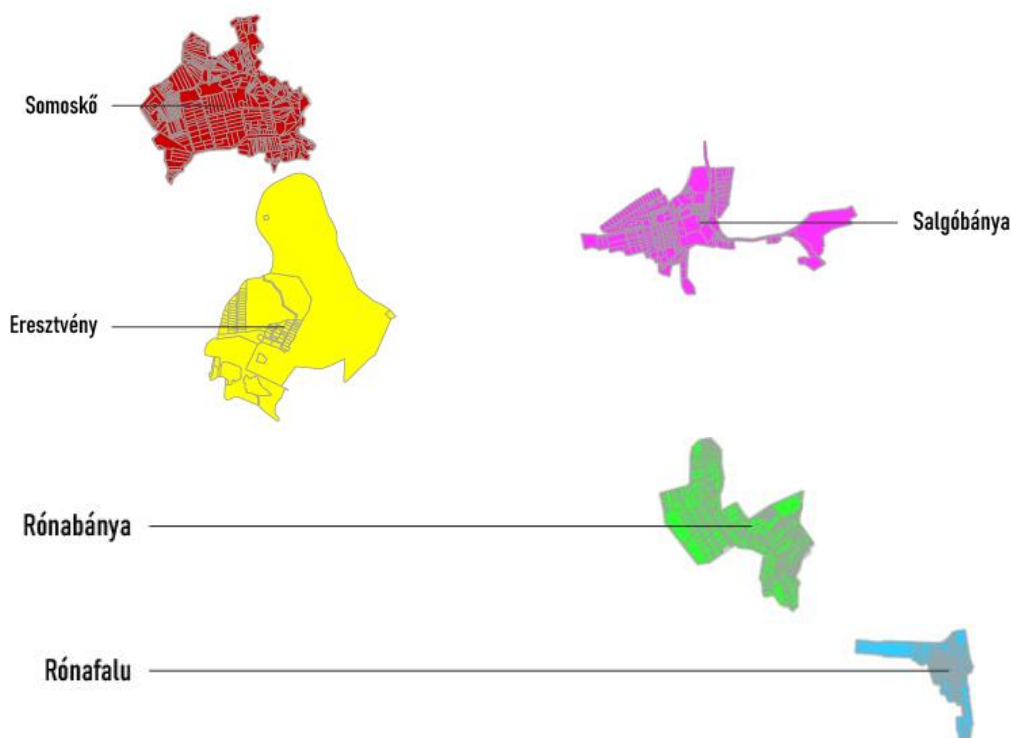
Forrás: Copernicus alapján, saját szerkesztés

Az egyes városrészekben belül is jelentős különbségek tapasztalhatók a zöldinfrastruktúra-elemek tekintetében. A következőkben északról déli irányban tekintjük át az egyes városrészeket.

Eresztvény, Rónabánya, Rónafalu, Salgóbánya, Somoskő

Salgótarján összefüggő központi belterületétől elkülönülve, attól északkeleti irányban több kisebb városrész is található. Többségük kialakulása és múltja elsősorban a hajdani környékbeli bányászathoz kapcsolódik, egykor bányatelepet, vagy önálló közigazgatási egységet képeztek és csak a XX. század második felében csatolták azokat Salgótarjánhoz.

4.2-9. ábra: A városrész főbb területi egységei



ERESZTVÉNY Salgóhánya és Somoskő között, völgyben elterülő, néhány házból álló kis településrész, amelynek területe a környező erdővel borított dombokra is kiterjed. Egykor bányatelepként jött létre, a bányászathoz kapcsolódóan logisztikai központ épült itt ki, a bányászati tevékenység megszűntét követően természeti adottságainak köszönhetően Eresztvény kedvelt **turisztikai központtá** alakult át. A városrész összefüggő erdei környezetben, védelem alatt álló erdők gyűrűjében fekszik. Az erdőket a néhány itt található magánház, továbbá a turisztikai létesítmények (Novohrad-Nógrád Geopark Látogatóközpontja, Madárkert) körül elterülő ligetes zöldfelületek szabdalják.

RÓNABÁNYA és **RÓNAFALU** Salgótarján legkeletibb fekvésű városrészei, egykor a hajdan önálló, de 1973-ban szintén a megyeszékhelyhez kapcsolt Zagyvaróna községhez tartoztak. A két településrész beépítési módja eltérő történelmi múltjuk miatt különböző. **Rónafalu** egy domboldalon elterülő **falusias beépítésű**, átlagos, vagy leromlott állagú **családi házakból álló településrész**. Ezzel szemben **Rónabányát** – hajdani bányásztelepként – **kolónia jellegű kialakítás** jellemzi, épületállománya, elsősorban a településrész alacsony társadalmi státuszú lakosságának rossz jövedelmi helyzete miatt, rendkívül leromlott. **Rónafalun egy játszótér és a Római Katolikus Templom, Rónabányán pedig a Bányász Emlékmű környezete** minősülnek közterületi zöldinfrastrukturális elemnek. A növényzet e helyeken kétszintű, gyepszintre és néhány fára korlátozódik. Mind Rónafaluban, mind Rónabányán a köztéri faállományban a gyümölcsfajok (alma, cseresznye, körte, szilva) uralkodnak. Mindkét városrészre jellemző, hogy a meghatározó zöldfelületi elemek a magántelkeken belül találhatóak, a telkek mérete a Rónabányán azonban jóval kisebb, mint Rónafaluban.

SALGÓHÁNYA Salgótarján **legmagasabban fekvő városrésze**, 500 m tengerszint feletti magasságban terül el. A városrész képét az egykori munkáslakások határozzák meg, a többnyire önállóan álló, de helyenként sorházak formájában kialakított lakóépületekhez kifejezetten kisméretű telkek tartoztak. Ezek többsége ma is burkolatlan, ám kis alapterületük miatt összefüggő, nagytömegű növényzet nem alakulhatott ki rajtuk. A településrészen problémát jelent a közművek hiánya, több utcában a szemét

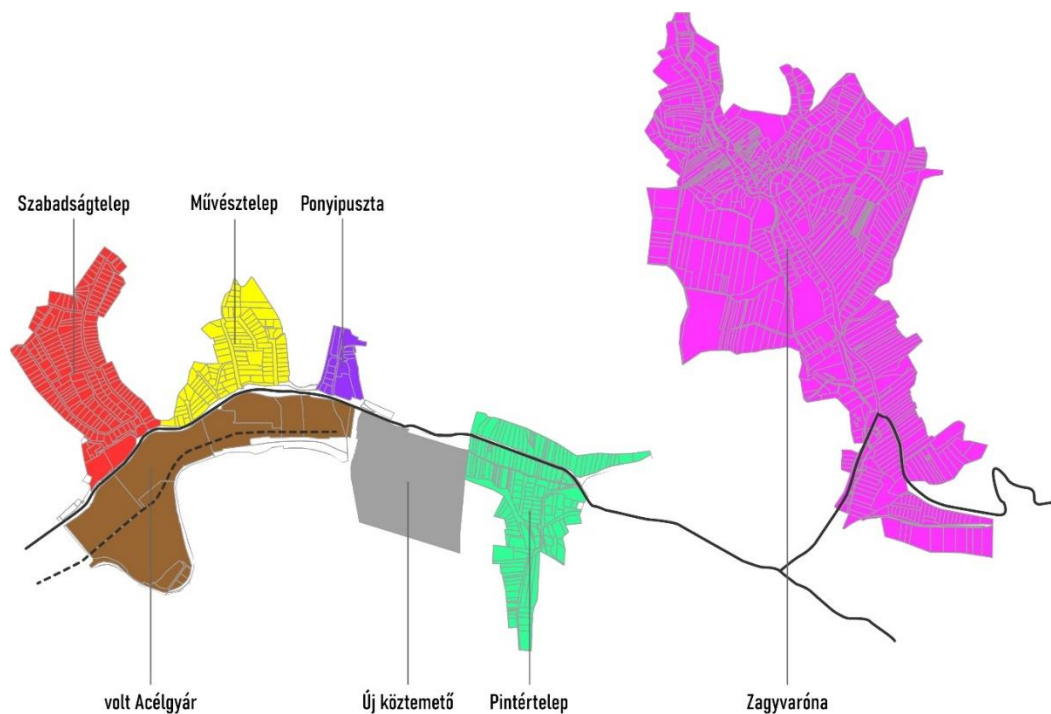
felhalmozása, a lakóházak rossz állapota. Salgóháza legnagyobb zöldterülete a **Zenthe Ferenc emlékpark**, amelyen kétszintű növényzet, gyep és fák található. A növényzet mellett a parkban kőből készült emlékmű és kis játszótér is található. A Zenthe Ferenc park mellett egy közelmúltban felújított épületben működik a Novohrad-Nógrád Geopark Geocsodák Háza elnevezésű látogatóközpontja is, amelyet azonban egyszerű gyepes felület vesz körül. A városrész faállományában kifejezetten magas a gyertyán (*Carpinus betulus*), a közönséges vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*) és szelídgesztenye (*Castanea sativa*) aránya, az e fajhoz tartozó egyedek teszik ki a faállomány 85%-át. A településrész ékköve **Salgó vára**. Az ide vezető turistautak mentén sokak által használt zöldfelületek vannak, az Ipolyerdő Zrt. kezelésében, amelyek szintén megújulás előtt állnak.

SOMOSKŐ egykor önálló község volt, 1977-ben csatolták a megyeszékhelyhez. A településrész falusias jelleget mutat, amelynek építészeti hagyományait nagyban befolyásolta a gazdag történelmi és kőbányász örökség. A településképben meghatározó a városrész szélén magasodó **Somoskői vár** látványa. A városrész falusias beépítésének köszönhetően magas a zöldfelületek aránya, a növényzettel borított felszínek azonban döntő többségükben nem közterületen, hanem a magántulajdonban lévő ingatlanok kertjeiben található. Ez utóbbiak legnagyobb része napjainkban sem burkolt, hanem füves, fás, néhol virágágyásokkal, veteményesekkel tagolt felszín. A vár tövében parkszerű kialakítású, közkert besorolású **Történelmi Park** található, amelynek növényzete ligetszerű, összességében jó állapotú, faállományában a közönséges vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*) meghatározó.

Acélgvár, Zagyvaróna, Szabadságtelep, Művésztelep és Pintértelep

A városrész a városközpont felől északkeleti irányból csatlakozik, amelynek fő tengelyét a Salgó út képezi. Erre fűződnek fel északi és déli irányban az egykori acélgvári területeken túli lakóterületek: a Szabadságtelep, a Művésztelep, Ponyipusztva, illetve Pintértelep. Zagyvaróna az egységes városterülettől fizikálisan elkülönülő településrész, amelyet 1973-ban csatoltak Salgótarjánhoz.

4.2-10. ábra: A városrész főbb területi egységei



Noha a városrészt nagyrészt erdős-fás területek ölelik körbe, a belterületek zöldterületi ellátottsága alacsony, jelentősebb zöldfelületek a lakóingatlanok telkein találhatóak. A közhasználatban álló zöldterületeken a növényzet állapota leromlott, a fák átlagéletkora meghaladja az 50 évet. A leggyakoribb fajtája a nagylevelű hárs és a szilfa, a cserjék közül a fekete bodza és a közönséges orgona.

SZABADSÁGTELEP, MŰVÉSZTELEP ÉS PINTÉRTELEP a Salgó út mentén felépült **döntően falusias jellegű, családi házakból álló**, falusias beépítésű településrészek (Pintértelep a várostesttől 4 km-re fekszik). A telepek jellemzője, hogy egy-egy utcán keresztül zsákszerűen kapcsolódnak a Salgó úthoz, bár Pintértelep részben a Salgó út mentén helyezkedik el. Lakásaik 70%-a 1970 előtt épült, amelyek közül az 1945 előtt épült házak, kolónialakások lepusztult állapotban vannak. Kolóniák a városmaghoz legközelebb eső Szabadságtelepen találhatóak, amely szociális szempontból kedvezőtlen helyzetű terület. **Játszótér Szabadságtelepen**, a Salgó út mellett, illetve **Pintértelepen**, a Tarjáni út-Rudolf út térségében van. Ezekon túlmenően a közterületi zöldfelületi elemek funkció nélküliek, növényzettel sűrűn benőtt területek, amelyek hasznosítására lokális zöldhálózati elemként kerülhet sor.

A **VOLT ACÉLGYÁR** több mint **21 hektáros** területe **alulhasznosított, nagyon leromlott iparterület**. A korábbi években számos épületet már elbontottak, illetve a még meglévők közül is több erre a sorsra vár. Az önkormányzat víziója, hogy a területen egy környezetbarát, körforgásos gazdasági modellre épülő energetikai rendszer épüljön ki, amely képes biztosítani a település energiaszükségleteinek jelentős hányadát. Emellett a területen az újonnan épülő csarnokokban ipari termelőtevékenységek is helyet kapnának. A területen, amely rendkívül elhanyagolt állapotú, jelenleg a hulladékgazdálkodási ágazatban tevékenykedő Éltex Kft. 36 hektáron működtet telephelyet. A katasztrófavédelmi és a környezetvédelmi hatóság korábban több jogszabály-sértést is megállapított a cég által működtetett hulladéktelep ügyében, ahol használt autó-akkumulátort tárolnak nagy mennyiségben.

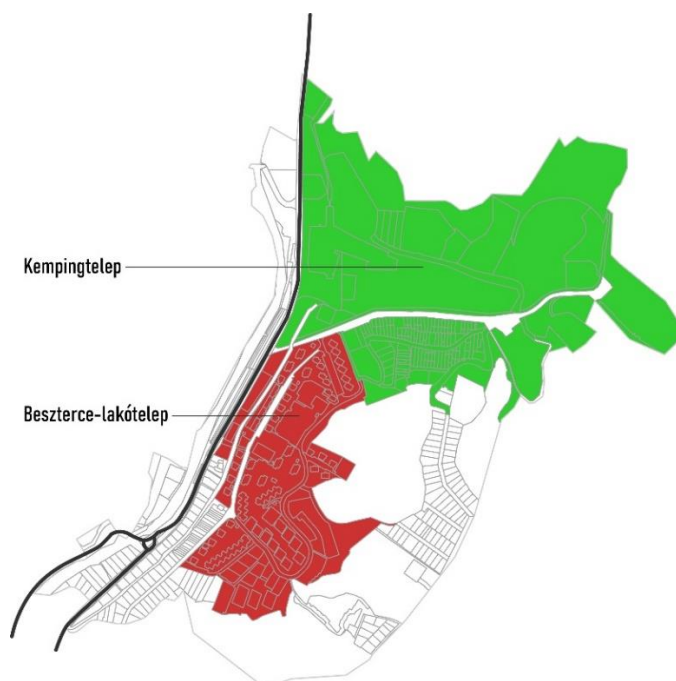
ZAGYVARÓNA az egységes városterülettől fizikálisan elkülönülő településrész (7 km), amelyet 1973-ban csatoltak Salgótarjánhoz. A városrész döntően falusias jellegű, családi házas beépítésű, de keleti oldalán kisvárosias beépítésű résszel is rendelkezik. Ehhez a területhez kapcsolódik Zagyvaróna közelmúltban felújított **rekreációs helyszíne**, ahol közpark, egy kisebb játszótér és a Zagyvaróna SE labdarúgócsapatának pályája is megtalálható. Itt található a Zagyva folyó táplálta zagyvarónai hűtővíztározók, a vízvásztói tavak, amelyek ma népszerű horgászvizek.

A Tarjáni út mentén Salgótarján Zagyvaróna felé eső területén található a **egykori ötvözetgyár, illetve a volt hőerőmű** telephelyei, illetve a Vízvásztó-halastó, amely korábban hűtővíztárolóként szolgált. Az előbbi érzékeny terület, mivel közvetlenül a Zagyva partján fekszik, az új funkciójának megtalálásakor fokozott figyelmet kell fordítani a patak természeti értékeire. Várostól távoli fekvése ugyanakkor lehetőséget biztosít nagyobb zajkibocsátással járó tevékenységek végzésére is. Teljes rekultivációjával ugyanakkor sport és rekreációs célú hasznosítása sem kizárt.

Beszterce-lakótelep

A városrész jellegében 3 területet ölel fel. A településrész központja a lakótelep, amely a legnagyobb és legnépesebb lakótelep a városban. Ehhez délnyugaton és keleten kertvárosias jellegű lakóövezet csatlakozik, míg északon a Kempingtelep városi jelentőséggel bíró rekreációs zónája található.

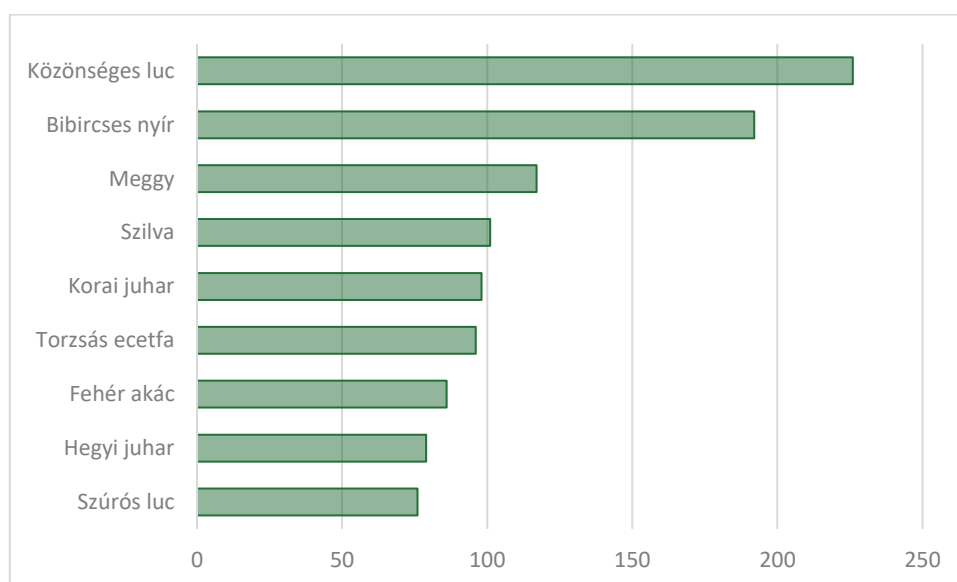
4.2-11. ábra: A városrész főbb területi egységei



A városrész zöldfelületi ellátottsága kedvező, köszönhetően a lakótelepet körülölelő erdő-, valamint az itt található zöldterületeknek. A Tóstrand beépítettsége alacsony, így itt is a biológiailag aktív elemek dominálnak.

A közparkokban található növényzet kétharmada jó állapotban van, kifejezetten rossz állapotú egyedekkel csak elszórtan találkozni. A fafajták közül a közönséges luc és a bibircses nyár a leggyakoribb, míg a cserjék közül a közönséges fagyal és az aranyvessző a meghatározó.

4.2-12. ábra: A Beszterce-lakótelep városrészben található leggyakoribb fafajták, db



forrás: GISPAN alapján, saját szerkesztés

A **BESZTERCE-LAKÓTELEP** az 1970-es években, valamint az 1980-as évek elején jött létre, túlnyomó többségében házigyári technológiával épült, előregyártott vasbeton panelekből, középmagas lakóépületekkel.

A lakótelepen az elmúlt évek során - több kisebb volumenű fejlesztés mellett – európai uniós forrásból (TOP-6.3.1; 500 millió forint) **újult meg a központi helyszín, a Beszterce tér**. A közösségi tervezés során a lakossági oldalról megjelent igények is beépültek, ennek köszönhetően új funkciókkal és az elvárásoknak történő megfeleléssel, a meglévő zöldfelületek teljes megújításával és a zöldfelületi arány növelésével született újjá a terület. A tájépítészeti koncepcióban hangsúlyos térszervező elemként jelent meg a kapcsolatteremtés: az ökológiai-, a táji látvány- és a szociális kapcsolatok erősítése. A tér újjáépítése helyi anyagokból, a térségi ökoszisztémára építve, a kulturális és természeti örökség megjelenítésével történt. Az alkalmazott térkövek megmunkálásukban és színükben a helyi bazalthegecségeket és az innen származó kőanyagot idézik, míg a tanösvények a térség ökológiai örökségére és jellemzőire reflektálnak. Mindezek mellett a lakótelep szociális kapcsolatainak erősítése, magas esztétikai minőséget képviselő közösségi tér kialakítása is kiemelt szempontot jelentett, azaz célként fogalmazódott meg, hogy a teret különböző korosztályok egyidőben, egymással interakcióban tudják használni. Míg az időseknek pihenési lehetőséget alakítottak ki, addig a gyerekek és fiatalok számára játszótérek, kerékpáros pihenők, pingpong, kültéri edzési lehetőség és közösségi nagyméretű ülőfelületek kaptak helyet a téren.

A fő térszervező elemként megjelenő növénykiültetés elméleti hátterét a fenntartható városi ökológikus zöldfelületekre vonatkozó előírások adták. A dinamikus kialakított növényágak a zöld infrastruktúra fontos részei, hiszen a pollinátorok, madarak és más városi fajok élőhelyei, de emellett a városi klímára gyakorolt pozitív hatásuk is jelentős, továbbá zöldlátvány-kapcsolatot teremtenek a lakótelepet határoló két erdős hegyoldal közt.

A Beszterce-lakótelepen aktív városi tanösvényt is kialakítottak, amely három tematikus egységből áll. Egyik eleme a teret övező támfalon elhelyezett idővonal, amely grafikai és szöveges anyaggal ad információt az elmúlt évezredek történelmi, régészeti és geológiatörténeti eseményeiről. Ezt egészítik ki azok a multifunkcionális padok, melyeken a Nógrád megyében található kőzetek is helyet kapnak. Az egyik legizgalmasabb elem a világító üvegbeton térkőből kialakított tápláléklánc, amelynek kockáin grafikus módon jelennek meg a környék faunájának legjellemzőbb egyedei.

A **KEMPINGTELEPNEK** nevezett terület központjában található **Tóstrand gyakorlatilag Salgótarján egyetlen nagyobb, összefüggő parkként funkcionáló területe**, amely a város lakosságának kedvelt rekreációs helyszíne. Kialakításáról még 1962-ben hozott döntést a Salgótarjáni Városi Tanács Végrehajtó Bizottsága. A tó és strand vizét a Tarján-patak valamint a felszínközeli, felszín alatti vizek táplálják. A hatvan évvel korábban kialakított strandfunkció kb. 40 évvel későbbi felhagyása után nem történt meg a terület rehabilitációja, újragondolása. A tó vize a nagymértékű iszaposodás és a vízminőség miatt fürdésre ma már nem alkalmas. A tó körüli új sétány és a tűzrakó helyek, padok építése 2017 és 2018 között megtörtént, illetve a 2017 nyarán leszakadt fahíd helyén is új átkelő épült.

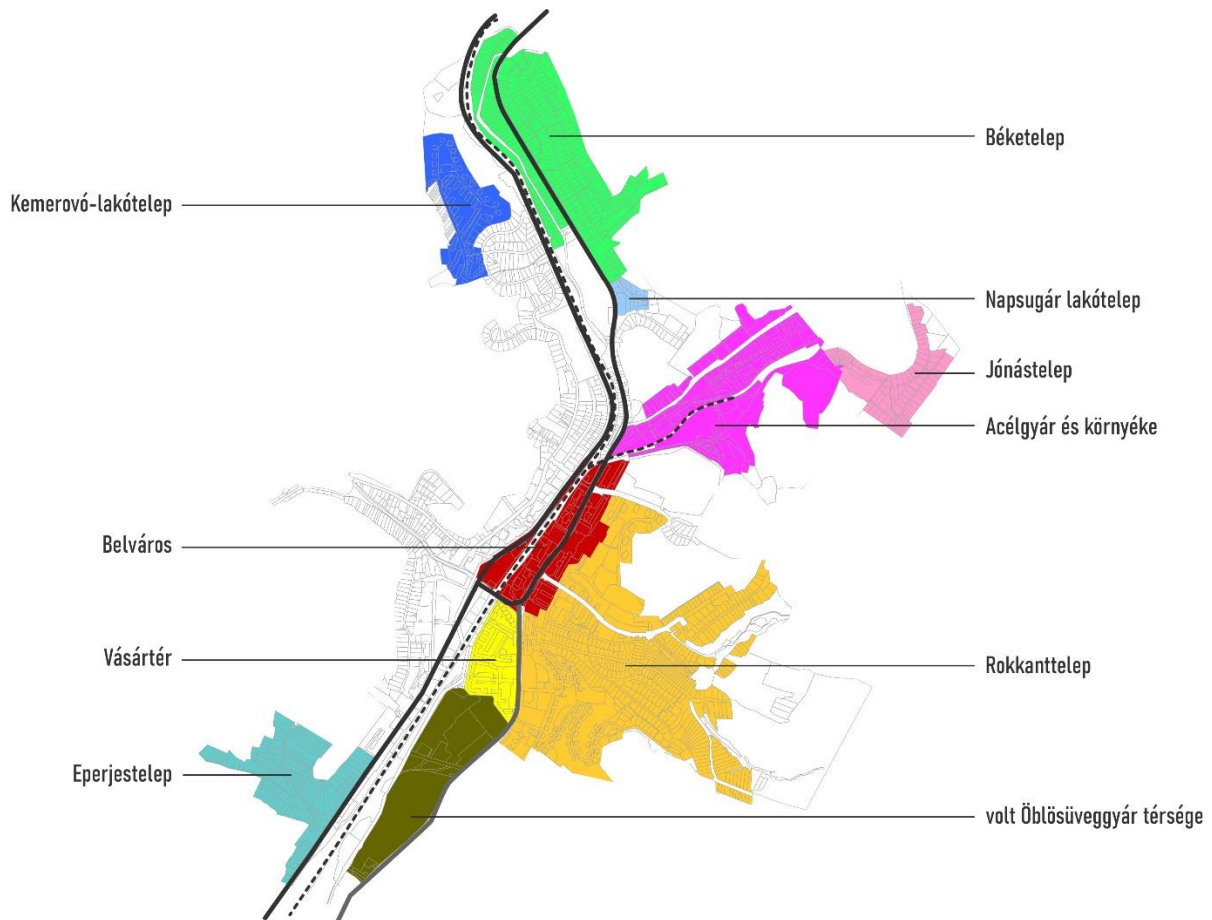
A tó körül kialakított rekreációs területen horgásztó, strand, szabadidő-központ, gyermektábor, sportpályák nagyméretű labdarúgó pályával, amatőr csillagvizsgáló is található.

A Tóstrand térségéhez délről kertvárosias beépítettségű lakóterület csatlakozik, ahol a lakóházak mellett turisztikai szálláshelyként működő vendégházak, apartmanok is megtalálhatók.

Városközpont

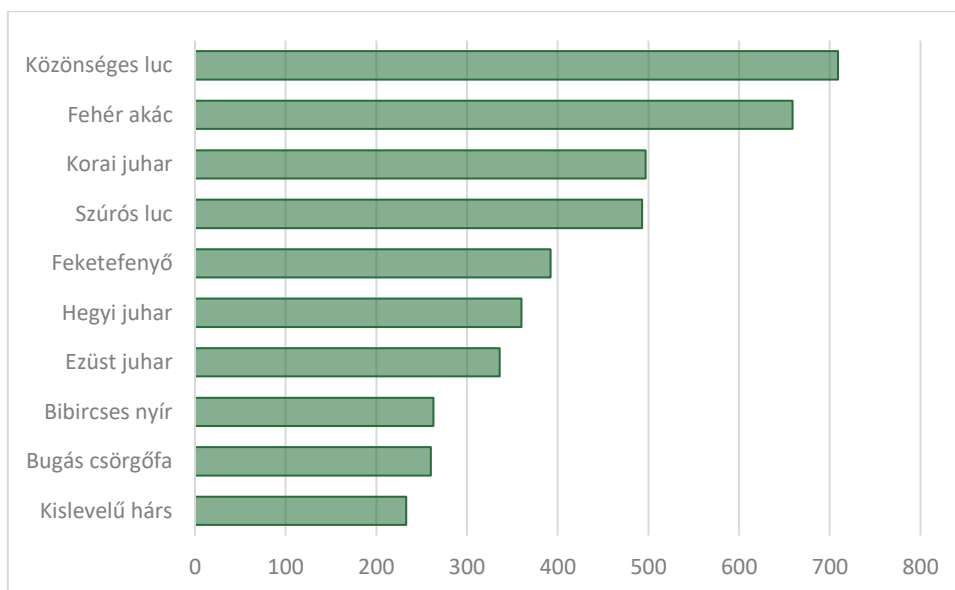
A Városközpont részei a központi településrészhez közvetlenül csatlakozó, ugyanakkor funkcionálisan, adottságaiban, karakterében és fejlesztési lehetőségekben is eltérő elemeket hordozó területek. Salgótarján belterülete nagyobb kiterjedésű zöldterületekben a város földrajzi adottságaiból fakadóan elég szegény. Nagyobb közparkok ebből kifolyólag a városközpontban nem tudtak kialakulni, hiszen a beépíthető, laposabb területeket a lakóházak, és sok esetben ipari létesítmények foglalták el. A nagyobb parkos területek a város szélén alakultak ki, ezek megközelíthetősége és állapota azonban az elmúlt évtizedek alatt jelentősen leromlott.

4.2-13. ábra: A Városközpont főbb területi egységei



A teljes településrészen összesen 540 150 m²-nyi zöldterület található. Ezeken a területeken mintegy 7400 fa van, amelyek átlagéletkora 30 év körüli. Állapotuk leginkább közepesnek vagy jónak mondható. A fajták közül a közönséges luc és a fehér akác dominál. A cserjék állapota szintén közepes-jó, a fajták tekintetében a közönséges fagyal a meghatározó.

4.2-14. ábra: A Városközpontban található leggyakoribb fafajták, db



forrás: GISPAN alapján, saját szerkesztés

A Városközpont településrész és egész Salgótarján központja a **BELVÁROS**. A vasút elválasztó hatása miatt két területegységre osztható: a szűken értelmezett **központi terület a Rákóczi út két oldalán** található tömböket jelenti, míg a vasút és a Bajcsy-Zsilinszky út között az autóbusszállomás, a McDonald's, valamint a vasúti részsű területe a meghatározó. Területhasználatban a közlekedési funkciók mellett az intézményi területek dominálnak, **zöldterületi besorolást egyedül a Dr. Förster Kálmán tér (Kis Főtér) kapott**.

A Belváros ma is meglévő struktúrája, városszerkezete és épületállománya a XX. század második harmadában alakult ki. Ennek elismeréseképpen a város 1968-ban, Magyarországon elsőként megkapta a Hild-díjat a „városépítés terén elért eredményekért”. Az azóta eltelt több mint fél évszázad alatt a Belváros csak kisebb „ránctelvarásokon” esett át, modernitása jelentősen megkopott, s a XXI. századi igényeknek, az élehető város koncepciójának egyre kevésbé felel meg. A klímaváltozás erősödő hatásai mellett a burkolt felületek dominanciája is nyomasztónak hat: a belvárosi közterek nem csábítanak időtöltésre, rekreációra, amellet, hogy rengeteg (funkciótlán) holt térrel rendelkeznek, a környezetük sem járul hozzá a belváros pezsgővé tételéhez. Az átalakuló közlekedési igények (megváltozó közlekedési magatartásformák, növekvő személyautó-penetráció) a belvárosra továbbra is nyomást helyeznek, így **a zöldfelületek helyét mind a mai napig közlekedési funkciók töltik meg**.

Salgótarján belvárosában az elmúlt évtizedekben több nagyobb városrehabilitációs projekt és számos kisebb beruházás is megvalósult. Ezek számottevő változást ugyanakkor nem hoztak a belváros városszerkezetében, arculatában, mindazonáltal hozzájárultak ahhoz, hogy a város központi területeinek élhetősége javuljon.

2006-ban történt meg a Fő tér felújítása Phare-programból (3,3 M euró): új térburkolat, új szökőkút épült ki, utcabútorokat helyeztek ki, a zöldterületek átépültek, fákat és egyéb dísznövényzetet telepítettek, s új lámpákat helyeztek el. A tér felújításával egy időben a József Attila Művelődési Központ épülete is megújult, s kulturális- és konferenciaközponttá lett átalakítva.

4.2-15. ábra: Salgótarján városközpont rehabilitáció – Főtér



forrás: <https://almasibalazs.hu/?p=216>

2012-2015 között valósult meg a városközpont funkcióbővítő városrehabilitációja, amire az Észak-Magyarországi Operatív Program biztosított forrást (a teljes projekt értéke 1,3 milliárd forint volt).

A Belvárosban a zöldfelületek az itt található lakótelepekre, vasúti rézsúre, a Kis Főtérré (Dr. Förster Kálmán tér), illetve az ezeket kiegészítő út menti fásításokra korlátozódnak.

A **ROKKANTELEP**, amely nevét az első világháborús rokkantaknak felhúzott kertes házakról kapta, hagyományos beépítésű belső lakóterülettel társul. Mellé az 1960-as években építették fel az ún. Szerpentinre a lakótelepet. Az emeletes házas Rokkant II telep kialakulása, az ottani lakásépítések kezdete a lakásépítésre irányuló beruházási kerettel rendelkező helyi szocialista nagyvállalatokhoz kapcsolódik. Mára a területen a nagyvárosias és kertvárosias lakóterületek dominálnak, az intézményi területek elsősorban a főutakhoz kapcsolódva (Rákóczi út, Pécskő utca) kaptak helyet. A lakótelepi beépítéseknek köszönhetően a településrész zöldfelületi ellátottsága jó, közösségi terek, rekreációs helyszínek is megtalálhatók a területen – utóbbiak közül kiemelkedik az Öblös Sporttelep -, bár a sétányok, gyalogos felületek megújítása időszerű lenne.

A **VÁSÁRTÉR** a vasútpálya, Bem út, Úttörők útja és Rákóczi út által határolt területen fekszik. A Vásártér kifejezés onnan származik, hogy 1925-1950 között ott tartották az állatvásárokat. Mivel a központhoz közeli, szinte beépítetlen terület volt, ezért nem véletlenül kezdődtek meg ott az 1945 utáni lakásépítések. 1954 elején készítette el Maróthy Győző, a LAKÓTERV és a VÁTERV munkatársa a terület végleges beépítési tervét. A lakótelep 1961-ig kisebb módosításokkal e terv szerint épült meg a szocreálra jellemző keretes beépítési módban. Mára a Vásártéren ezek a hatvanas években épült **lakótelepi szocreál típusú, nagyvárosias beépítésű** házak dominálnak. Ezen a területen található a Vármegyeháza, a Megyei Rendőrkapitányság, a Városi Tűzoltóság, több orvosi rendelő, szociális ellátó központ, távközlési és egyéb kereskedelmi egységek. Noha a Vásártér nagyobb zöldterületeit a lakosság már évtizedek óta egyfajta parkként használja, **a terek, parkok, játszóterek állapota igen leromlott**, nem felel meg a XXI. század követelményeinek.

Az **ACÉLGYÁR ÉS KÖRNYÉKÉNEK** története összefonódik a Rimamurány-Salgótarjáni Vasművel, amely az 1880-as évektől építette ki ipari kapacitásait, aminek kielégítésére nagy létszámú külföldi munkás is érkezett a városba. A gyár és környéke, a munkások és a vezetők számára épített házakkal, a kolónialakásokkal, valamint a kiszolgáló intézményekkel (templom, iskola, kórház, posta, kaszinó olvasóegylettel, pihenő park) szerves egészet alkotott, a város többi részétől sorompó választotta el. Ennek megfelelően a lakóépületek építészeti szerves egységet alkotnak zömében hagyományos

beépítésű belső lakóterületként, részben szociális szempontból nem megfelelő övezetként, illetve ipari és egyéb területként. A Füleki út – Salgó út – Rákóczi út találkozásánál kialakított **körforgalom a terület belépési pontjaként** is funkcionál. A Salgó út elején a 12-es házszámig a lakóingatlanok komfort nélküliek, felújításra szorulnak. A Salgó út középső szakaszán található kolóniasor teljes egészében felújításra, a korábban Salgó út végén található kolónia pedig lebontásra került. Ezen a területen közpark, rendezett zöldterület kialakítására is nyílna lehetőség. Az **Acélgári út két oldalán húzódó lakóépületek a közöttük elhelyezkedő zöldfelületekkel** egyetemben rendezett képet mutatnak, ahol rekreációs funkciók is megjelennek.

Ezen a településrészen található a Sztojka Ferenc Stadion, valamint annak szomszédságában a városi rendezvényeknek is egyre inkább otthont adó **Dolinka Pihenőpark**. A hatalmas fenyőfákkal övezett területen játszótér, különböző kültéri játékok, bográcsozó helyek is megtalálhatók. A játékok, utcabútorok, táblák cseréje mindenképpen időszerű lenne.

A **VOLT ÖBLÖSÜVEGGYÁR** és a tűzhelygyár a város középső részén, belső szövetében, a vásártér szomszédságában helyezkedik el. Fekvéséből adódóan a több mint 8 hektáros terület újrahasznosítása során nem ipari, hanem **szolgáltató, turisztikai és oktatási funkciók telepítése javasolt**. A területre korábban több koncepció is készült, ennek megfelelően alkalmas lehet a Zenthe Ferenc Színház számára kialakított önálló épület befogadására is, továbbá rekreációs, sport, kereskedelmi és egyéb kulturális funkciók betöltésére.

A **KEMEROVÓ-LAKÓTELEP** az 1970-es években épült ki, a lakások majdnem 90%-a is ekkor létesült. A város legjobban körülhatárolható, más városrészekről jól elkülönülő része ez. Csupán egy út vezet be, ami körútként körbejárja a lakótelepet, amelyet minden oldalról erdő vesz körbe. Sajátossága még a magaslati elhelyezkedése is, a város legmagasabb lakóterülete. Az erdővel körülhatárolt lakótelep nagyobb volumenű fejlesztése az elmúlt évtizedekben elmaradt, így ennek pótlása a közeljövő feladata.

A területen található fák megfelelő állapotúak, viszont egyes helyeken új fák telepítése indokolt. A cserjeállomány változó egészségi állapotú, többségében elöregedett, megjelenésükben nem jelentenek kifejezett értéket. A füves területek kopottak, hiányosak. Az utcabútorok (padok, asztalok) régiek, leromlott állapotúak, elhelyezkedésük miatt nem mindegyik tudja betölteni a funkcióját. A területen alig található hulladékgyűjtő, s nincs ivókút. A Kemerovó-lakótelepen a burkolatok, utcabútorok, sportpálya, egyes zöldfelületek leromlott állapotúak, a terület funkciószegény.

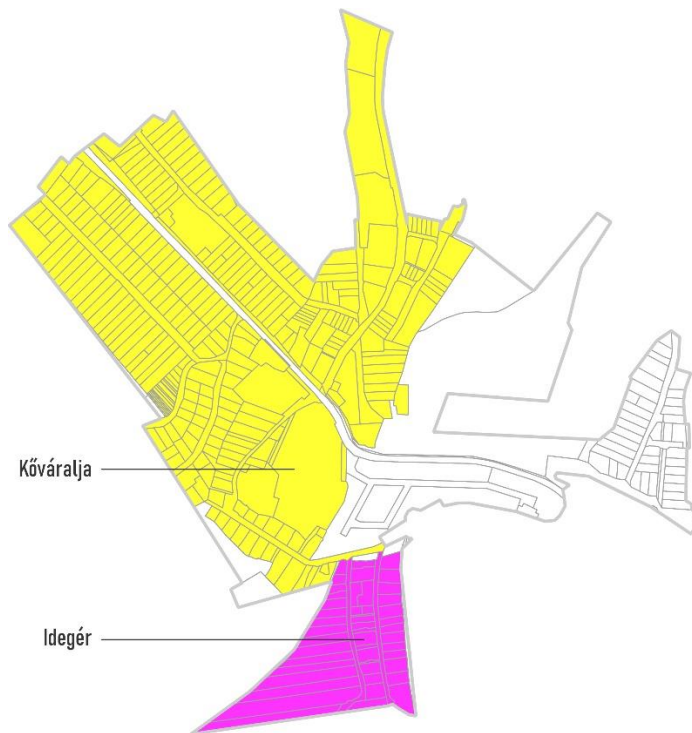
A **NAPSUGÁR-LAKÓTELEP** a Báthory István utcában, a Szent Lázár Megyei Kórházzal szemben helyezkedik el. Ez Salgótarján legkisebb lakótelepe, amely a Nógrád Megyei Állami Építőipari Vállalat (NÁÉV) tervei alapján épült fel az 1960-as évek végén.

A **BÉKETELEP** korábbi kialakítású kertvárosias lakóövezet, ahol a lakások 60%-a 1945 és 1960 között épült. **EPERJESTELEP** a Belvároshoz közel eső, térben mégis zsákjelleggel elkülönülő falusias jellegű városrész.

Kőváralja és Idegértelep

A városrész egy hosszú völgykatlanban helyezkedik el, s a Kővár út – Karancs út tengelyére felfűzve kapcsolódik a Városközpont-hoz. A lakóterületi funkciót betöltő településrészt alapvető kettősség jellemzi, amely a települési környezetben is megmutatkozik. Összességében a városrész zöldfelületekben gazdag, amely leginkább a magánkerteknek, illetve a Baglyas-kő környezetének köszönhető.

4.2-16. ábra: A városrész főbb területi egységei



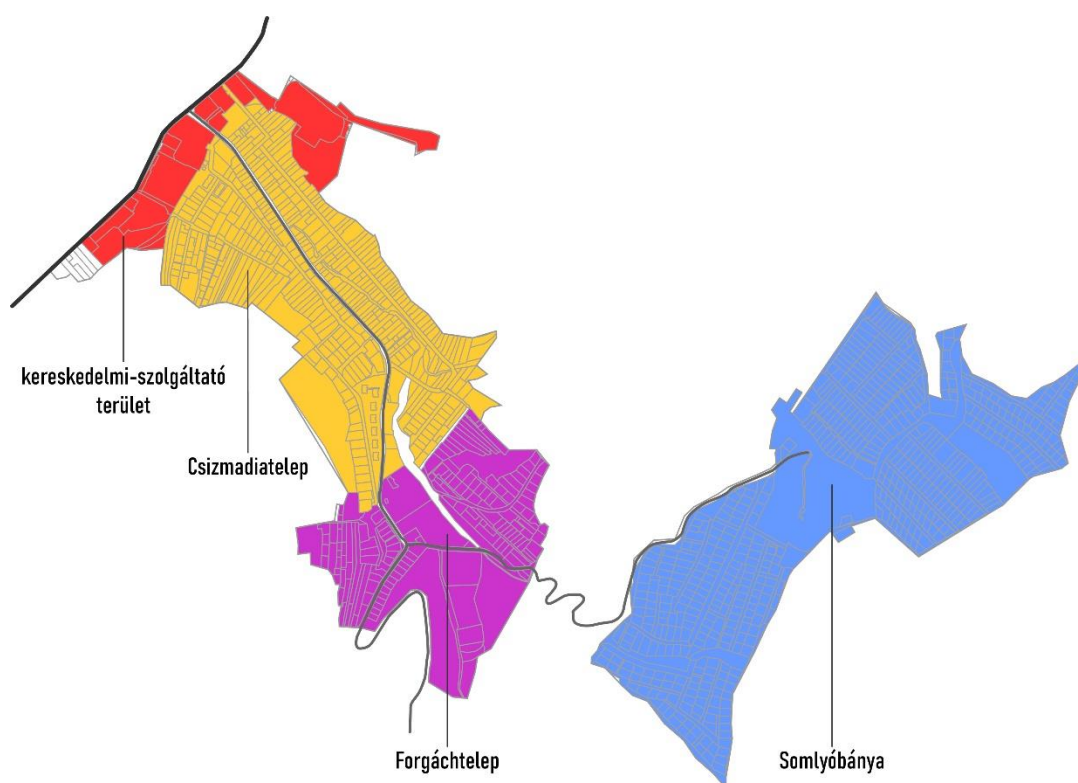
KŐVÁRALJA magas státuszú **lakóterület**, ahol az északnyugati részeken a falusias, míg a központ körül a kertvárosias beépítés a meghatározó. A városrész központjában található a **Baglyaskő Természetvédelmi Terület**, ahol létrejött a Baglyaskő-vár Természetvédelmi Látogatóközpont, amely az idegenforgalom mellett a város, valamint a környező települések iskoláinak nyújt természetvédelmi oktatási és képzési lehetőségeket. Nagyobb kiterjedésű, **felújított közpark és játszótér** található az Erdész út – Virágos utca találkozásánál. Mindezek mellett a zöldfelületi elemek a magántelkeken belül találhatóak.

IDEGÉRTELEP egykor tanya volt, amely a bányászat beindulásával kezdett fejlődni, és hamarosan itt is bányászkolóniák épültek ki. Ma **Salgótarján egyik legszegényebb városrésze**, ahol jelentős társadalmi problémák mutatkoznak. A város a Bereczki M. úti, illetve az Alsóidegéri és Felsőidegéri úton található, rendkívül elavult kolóniaépületeket már elbontatta, így a **városrész státusza, élhetősége jelentősen javult**, de **közhasználatú zöldterület, rekreációs helyszín nem található**.

Forgáchtelep és Somlyóbánya

Salgótarján egyik legheterogénebb városrésze, amely a várostesthez kereskedelmi-szolgáltató területeivel kapcsolódik a Rákóczi útnál. Megtalálhatók benne hagyományos beépítésű belső városrészek, egy kisebb lakótelep, falusias jellegű övezetek kertes házakkal, üdülőövezetek, valamint számos kolónialakás.

4.2-17. ábra: A városrész főbb területi egységei



A zöldfelületi elemeket a magánkertek mellett az erdőterületek, valamint néhány kisebb közpark jelenti. A közterületen található fák és cserjék állapota közepes, a leggyakoribb fafajta a fehér akác, illetve a közönséges luc, míg a cserjék közül a közönséges orgona és a közönséges fagyal dominál.

A **KERESKEDELMI-SZOLGÁLTATÓ** területek a Rákóczi út mentén alakultak ki. Az itt található ingatlanok **alacsony zöldfelületi borítottság** mellett **nagy burkolt területekkel** rendelkeznek, amelyet az épületek mellett elsősorban a közlekedési funkciók (parkolók, közutak) uralnak.

A **CSIZMADIATELEP** **kertvárosias-falusias beépítésű lakóterület**, ahol a viszonylag nagy magántelkek alacsony beépítettséggel és nagy zöldterületi intenzitással párosulnak. A városrész déli részén, Liszt Ferenc út és a Vasvári Pál út találkozásánál nagyvárosias beépítésű, 2 emeletes lakóházak találhatóak. A házak közötti sávokat sok esetben személygépjárművek foglalják el, összességében a növényzet gondozatlan, állapotát tekintve leginkább közepes minőségű. **Csizmadiatelepen rendezett közhasználatú park, zöldített közterület nincsen**, és a rézsűs, domboldali jelleg miatt erre csak igen korlátozott mértékben van lehetőség.

FORGÁCHTELEP Salgótarján peremén helyezkedik el. Annak ellenére, hogy épületállománya heterogén, az alacsony státuszú lakóterületek, leromlott állagú épületek dominálnak. A város önkormányzata a Széchenyi 2020 Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) pályázatán 1,13 milliárdot nyert el városrehabilitációra, amelynek keretében **a Forgách-telepi szegregátum teljes területe megújult**. Az itt található 21 épületből hetet elbontottak, négy maradt eredeti állapotban, 10 épületben pedig 32 szociális bérlakást alakítottak ki. Járdát és a gyalogos közlekedést is szolgáló új utat építettek, biztosították a közösségi ház és a mozgáskorlátozott lakások parkolási lehetőségét. **Megépült egy kerítéssel körbekerített játszótér**, s kialakítottak egy akadálymentesített közösségi házat is. A Forgáchtelep zöldinfrastrukturális elemei közül a kiemelendő a Forgách Sporttelep, valamint

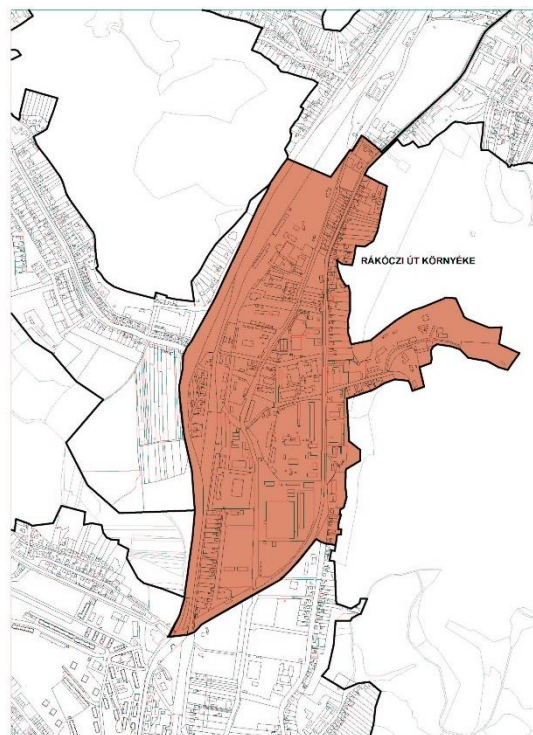
a Szovjet Katonai Emlékmű és Park. Ezek a területek rekreációs célú hasznosítási potenciált rejtnek magukban. A városrész utcáin a zöldfelületi elemek a magántelkeken belül találhatóak.

SOMLYÓBÁNYATELEP eredendően üdülőövezet, amelynek központjában húzódik meg, szociális szempontból nem megfelelő lakóövezetként, az egykori bányászok számára átmeneti lakóhelyként épített kolónia. Az itt található szociális bérlakások nagy részét már lebontották, a megmaradt ingatlanok leromlott állapotban vannak. A Teréztáró úton, illetve a Csille közben a szemét felhalmozása is jellemző. A városrész zöldfelületi borítottsága városi szinten is kiemelkedő, amely a telkek alacsony beépítésére vezethető vissza. Közhasználatú park, játszótér nem található Somlyóbányán, és a közterületek zöldfelületeinek állapota is degradálódott.

Rákóczi út környéke

A Belvároshoz közvetlenül csatlakozó **Rákóczi út környéki városrész legnagyobb részét működő, vagy barnamezős iparterületek, nagy kiterjedésű kereskedelmi és közlekedési rendeltetésű létesítmények, vasúti, illetve a teherpályaudvar környezetéhez tartozó kiterjedt üzemi zónák foglalják el.** E meghatározó térszerkezeti elemekhez kis kiterjedésű hagyományos beépítésű, kertvárosias lakóövezetek csatlakoznak, döntően a Rákóczi út, Baglyas út és Fülemlé út környékén. A városrészben – annak elsődlegesen ipari, közlekedési, kereskedelmi funkciója miatt – **kiemelkedően magas a burkolt felületek aránya, amely kevés zöldfelületnek enged teret.**

4.2-18. ábra: Rákóczi út környéki városrész



forrás: Salgótarján IVS

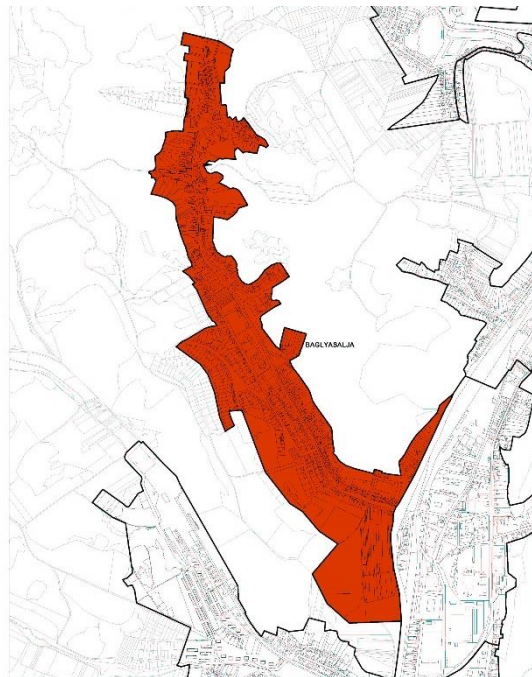
A meglévő zöldfelületek jobbára a kevés itt elhelyezkedő magántulajdonú ingatlan kertjére szorítkoznak. Emellett a gazdasági rendeltetésű ingatlanok határán, azok kerítései mellett, továbbá a Rákóczi út néhány szakaszán gyepfelszínre telepített, többnyire hiányos fasorok húzódnak, néhol – rendszerint gondozatlan – cserjesávval kísérve. A városrészt észak-déli irányban átszelő Tarján-patak

mesterséges trapéz alakú mederben folyik, a patakot szintén gondozatlan, döntően cserjefajokból és lágyszárúakból álló növényzav kíséri. Összességében megállapítható, hogy a **Rákóczi út környéki városrészben közhasználatú zöldterület, rekreációs helyszín nincs, a meglévő növényzet szegényes fajösszetételű, egyedszáma alacsony, a gondozottság jeleit nem mutatja.**

Baglyasalja

Baglyasalját 1950-ben csatolták Salgótarjánhoz, azt megelőzően önálló község volt. A hosszanti völgyben elterülő városrész a Petőfi úton keresztül, nyugati irányból csatlakozik a városhoz. **A városrész nagyobb részt falusias jellegű, családi házas beépítésű lakóövezet, néhány leromlott műszaki állapotú önkormányzati tulajdonú kolónialakással, amelyhez kisebb gazdasági és egyéb kiskerti övezet is csatlakozik.**

4.2-19. ábra: Baglyasalja városrész



Forrás: Salgótarján IVS

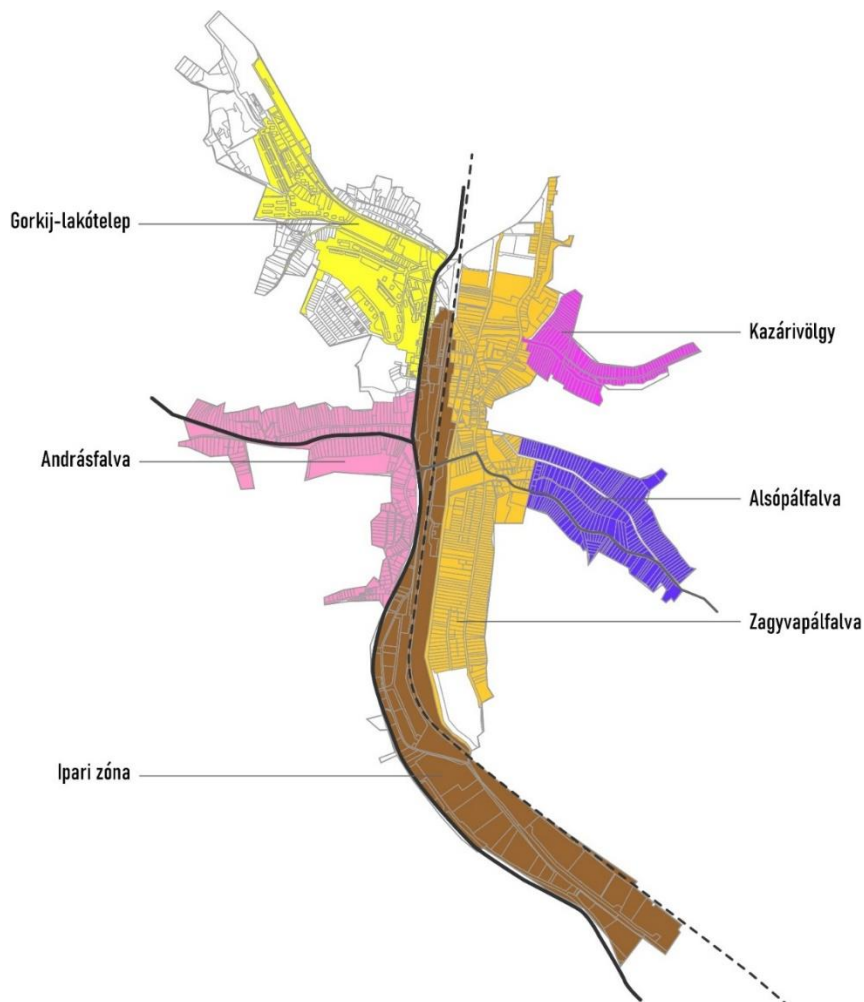
A városrész zöldfelületi rendszerének legnagyobb részét a magántulajdonban lévő ingatlanok kertjei képezik, amelyekben az egykor elterjedt virágágyak és veteményeskertek helyét gyepfelszínek, fás-bokros foltok vették át, napjainkban ez utóbbiak tekinthetők dominánsnak. Az összesen 9027 m² összterületű közhasznú zöldterületből méretük és/vagy jelentőségük alapján kiemelendő a **Baglyasalja Katalintelep buszmegálló környezete, a Salgótarjáni Temető, a Sporttelep és környezete, valamint a Szoborpark és Bányászati Emlékhely.** Az utak mentén foltszerűen cserjék találhatók, illetve helyenként különböző korú, fajtájú és lombkoronaméretű fák állnak, azok azonban nem képeznek összefüggő fasorokat. A városrész jellemző cserjefajai az aranyvessző, a közönséges gyöngyvessző és a közönséges orgona. A fák közül az állomány felét a korai juhar teszi ki, ami ezáltal dominánsnak tekinthető Baglyasalja közhasznú zöldterületein. **Baglyasalja zöldterületei egy falusias beépítésű településrészben megszokottan felelnek meg, azaz a településrész méretéhez képest aránylag kis kiterjedésűek, állapotuk azonban többnyire jó vagy átlagos (a jó állapotú egyedek aránya cserjék esetében: 66%, fák esetében: 40%).**

Zagyvapálfalva

Zagyvapálfalva önálló települést 1961-ben csatolták Salgótarjánhoz. A városrész eltérő jellegű gazdasági és lakóterületi egységekből áll, ahol a lakótelepi (Gorkij), a kertvárosias és a falusias beépítés mellett kolónialakások is megtalálhatók (Hősök útja, Hársfa u.; Csokonai út, Zöldfa utca), ugyanakkor az ipar és a szolgáltatások is erőteljesen képviseltetik magukat (21-es főút és vasút közti területek, ipari park). A Hársfa úti földszintes kolóniák sorházszerűen egybeépültek, ugyanakkor a Csokonai úton a földszintes, a Hősök úton az egy emeletes, magas-tetős kialakítású épületek egyaránt rendkívül avult műszaki állapotban vannak. A Hársfa út-Hősök útja – Csokonai út térségében kb. 1500 fő él, s ez Salgótarján legnagyobb, és a lakosság körében „leghírhedtebb” szegregátuma, amely Zagyvapálfalva településrésztől élesen nem határolódik el.

Többlakásos lakóépületek építésével jelentős lakóterületi fejlesztések indultak meg a 2000-es években is. **A városrész zöldfelületekkel jól ellátott, ám közhasznú zöldterület csak a Gorkij-lakótelepen található nagyobb kiterjedésben.**

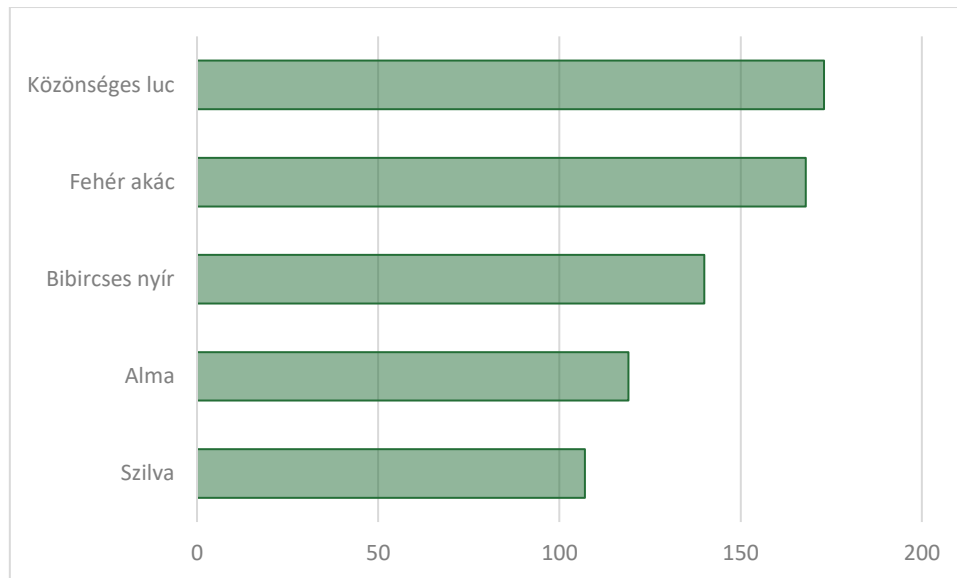
4.2-20. ábra: Zagyvapálfalva főbb területi egységei



Forrás: Salgótarján IVS

A zöldterületek növényállományának állapota összességében közepes, a fák átlagéletkora meghaladja a 30 évet. A fajták közül a közönséges luc és a fehér akác a meghatározó, míg a cserjék esetében a közönséges orgona és a közönséges fagyal dominál.

4.2-21. ábra: Zagyvapálfalván található leggyakoribb fafajták, db



forrás: GISPAN alapján, saját szerkesztés

A **GORKIJ-LAKÓTELEP** a Budapesti út és a Hősök útja által határolt domb oldalában és tetőszintjén terül el. Az itt található épületek házigyári technológiával készültek, döntő többségük 4-5 szintes, de előfordul néhány 11 szintes épület is. A **Gorkij-lakótelep kifejezetten nagy kiterjedésű zöldterületekkel rendelkezik**, azok azonban – részben a domborzati adottságok (ld. meredek lejtők) miatt – funkciószegények, növényállományuk szegényes, döntő többségüket mindössze kétszintű növényzet (gyep, fa) borítja. A lakótelepen az elmúlt években több helyen is fasorokat telepítettek.

ANDRÁSFALVA településrész a Szécsényi út mentén egy, a 21-es úttól nyugati irányban húzódó völgyben terül el. Baglyasaljához hasonlóan **hagyományos beépítésű, családi házas övezet**, ahol a zöldfelületek messze legnagyobb részét a magánházak kertjei képezik. Nagyobb kiterjedésű zöldterület a Széchenyi-úti temető, illetve a településrész nyugati végén lévő útelágazásnál kialakult teresedés, ez utóbbi azonban semmilyen funkcióval sem bír, egyszerű kaszált terület.

KAZÁRIVÖLGY és **ALSÓPÁLFALVA** a Tarján-patakba keleti irányból betorkolló patakok völgyeiben fekszenek. Mindkét településrész erdős hegyoldalakkal övezett, meghatározó jelleggel **hagyományos beépítésű családi házas övezet**, Alsópálfalván azonban kisebb kiterjedésű kereskedelmi funkciót betöltő terület is található. A hasonló adottságú településrészekhez (ld. Baglyasalja, Andrásfalva) hasonlóan itt is a családi házak kertjei képezik a zöldfelület nagyobb részét, **közhasznú zöldterület kevés található**. Ez utóbbiak közül méretét tekintve kiemelkedik a **Kazárivölgyben folyó patak alsó szakaszát mindkét parton kísérő zöldsáv, amely a gyepszint mellett néhány fát, illetve cserjét is tartalmaz**, azok azonban meglehetősen elszórtan, a legtöbb helyen egymástól nagyobb távolságban található, így a szép látványt nyújtó, és potenciálisan gazdag funkciókat is betölteni képes helyszín kihasználtsága jelenleg nem megfelelő, az abban rejlő lehetőségek nincsenek kiaknázva.

A szűken értelmezett **ZAGYVAPÁLFALVA** a Tarjáni-patak mentén északi-déli irányban, a Csokonai út mentén hosszan elhúzódó településrész. A terület **részben hagyományos családi házas beépítésű, a városrész északi és déli részén azonban intézményi, kommunális és felhagyott ipari területek is található** (pl. volt BRG gyár, Borbély Lajos Technikum, szennyvíztelep). A területet keleti oldalról cserjés-fás vegetációval borított meredek domboldal határolja. Növényzet jobbára a magánházak kertjeiben található, de a Csokonai út nyugati oldalán több olyan intézmény és beépítetlen terület is található, ahol a növényborítottság magas, jóllehet a növényzet szerkezete, változatossága e helyeken sem megfelelő. Zagyvapálfalván az utakat jellemzően csak gyepes foltok, sávok kísérik, a cserjék, bokrok száma alacsony. A településrész nyugati határán, mesterséges trapéz alakú mederben folyik a Tarján-patak, azt változó összetételű, gondozatlan növényzet kíséri, így a vízfolyás környezete semmilyen zöldterületi funkcióval nem bír.

A **DÉLI IPARI ZÓNA** – megnevezésének megfelelően – **működő, illetve barnamezős ipari területeket** foglal magában, hosszan elnyúlva észak-déli irányban a 21-es út és a vasúti töltés között. A zöldfelületek a városrészben a 21-es út menti sávra és az üzemek közti területre szorítkoznak. A 21-es út mellett kerékpárút is halad, ennek keleti oldalán található a változó szerkezetű, de több szakaszon is háromszintű növényzet, amely elsődlegesen zaj- és légszennyezettség elleni védelmi funkciót tölt be. A faállományon belül a rezgő nyár és az ezüst hárs a meghatározó.

4.2.3 Akcióterületek

Salgótarján 2021-2027 között tervezett akcióterületeit a 2022-ben készült Fenntartható Városfejlesztési Stratégia (FVS) definiálta. Az FVS és a kapcsolódó TVP alapján a következő főbb helyszínek azonosíthatók, amelyek jelenlegi és tervezett funkcióikban is eltérő karaktereket hordoznak, s nagyobb beavatkozást igényelnek:

- Belváros
- Vásártér, Rokkantelep és volt Öblösüveggyár területe
- Kemerovó-lakótelep
- Gorkij lakótelep
- Tóstrand
- Északi városrészek: Somoskő és Eresztvény

Belváros

Az akcióterület a Rákóczi út Bem utcától északra húzódó szakaszának környékét, a város 1960-as és 1970-es években kialakított központi részét foglalja magában. A városrész átfogó építészeti koncepció alapján, az akkori elvárásoknak és ízlésnek megfelelő stílusban épült, amelyre a tágas, burkolt közterek, azok mentén elhelyezett – jellemzően köz- kisebb részben lakófunkciót betöltő – épületek és köztük kialakított kisebb, a nagy központi térhez csatlakozó teresedések jellemzőek. Az egész **beépítésmódra a burkolt felületek nagy aránya, az impozáns méretű terek, tömbszerű épületek és köztük lévő zegzugos kis közterületek jellemzőek**. Az akcióterület keleti és nyugati része, azaz a Rákóczi út két oldala térszerkezetüket, látványukat és a fejlesztési lehetőségeiket tekintve is részben eltérnek egymástól. **A főút nyugati tömbjei között húzódó teresedések a Múzeum tértől a Technika Házáig összefüggő térhálózatot alkotnak**, ahol megfelelő zöldfelületi fejlesztésekkel, forgalomcsillapítással, az utcabútorok megjelenésének és elhelyezésének újragondolásával, az épülethomlokzatok felújításával, zöldítésével egy vonzó sétálóutca- és pihenőpark-hálózat alakítható ki. **A Rákóczi út keleti oldalán a Fő tér dominanciája érvényesül, az ettől északra és délre található teresedések inkább csak**

a gyalogos közlekedésben meghatározók, ezáltal sokkal inkább szélesebb **járdafelületekként**, semmint közparkként **definiálhatók**.

A közterületek jelentős kiterjedése ellenére a zöldfelületek aránya az akcióterületen rendkívül alacsony, az összes zöldfelület kiterjedése a Belvárosban 51 377 m². A meglévő növényállomány előregedett, kifejezetten szegényes összképet ad. Foltszerűen ültetett, gypszintet, évelőket és lombos fákat tartalmazó **kétszintű növényzet legnagyobb kiterjedésben a Kis Főtéren (dr. Förster Kálmán tér) található**, de a Fő tér északi és déli részén is található néhány árnyékot adó lombos fa, helyenként gypszinttel. **A Rákóczi út és a Pécskő út mentén szakaszosan fasor húzódik, amelyet néhol cserjesor egészít ki.** A Pécskő utcai lakóházak kis előtereiben szintén háromszintű növényzet található, a cserjesort azonban alacsonyra nyírt fagyalsávokra korlátozódik. Ugyan nem jellegzetes teresedés, de mindenképpen említést érdemel a Pécskő utcában a **Pécskő üzletház hátsó taktusa és a Március 15. utca között kialakított kis zöldfelület, amelynek központi eleme az itt felállított Balázs János-szobor**, a parkosított terület ellenére a tér teljesen funkció nélküli. A Belvárosban található legnagyobb összefüggő zöldfelület a Március 15. utcától keletre húzódó meredek rézsút borítja, a domborzati adottságok miatt e terület azonban nem bír funkcióval. A Belváros nagy kiterjedésű burkolt felületein a **hiányzó növényzetet a városvezetés dézsás növényekkel igyekszik pótolni**, ezek azonban értelemszerűen nem képesek a parkszerűen kialakított, háromszintű növényzettől várható kedvező ökoszisztéma-szolgáltatásokat (ld. klimatológiai kiegyenlítő szerep, légszennyezőanyag-megkötés, zajvédelem és élő- bűvő és szaporodóhely biztosítása élővilág számára) nyújtani.

Az akcióterület cserjeállománya a körülményekhez (ld. burkolt felületek dominanciája) képest viszonylag fajgazdag, de egyedszegény. A Belvárosban 440 cserje található, a leggyakrabban előforduló fajok a keleti életfa (*Thuja orientalis*), a közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*) és a tűztövis (*Pyracantha coccinea*). Az összes cserje 25%-át ennek a 3 fajnak az egyedei teszik ki, noha összesen 55 cserjefaj van jelen az akcióterületen. **A cserjék állapota összességében elfogadható**, a számba vett egyedek kétharmada (66%) jó állapotban van, a rossz állapotban lévő aránya „csak” 10%-ot tesz ki.

A faállomány mérete mind faj-, mind egyedszámát tekintve hasonló a cserjékéhez, összesen 499 faegyed található az akcióterületen. A leggyakoribb fajok közé a bibircses nyír (*Betula pendula*), kaukázusi jegenyefenyő (*Abies nordmanniana*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a madárberkenye (*Sorbus aucuparia*), a nagylevelű hárs (*Tilia platyphyllos*), a samaragd tuja (*Thuja occidentalis* 'Smaragd') és a zöld juhar (*Acer negundo*) tartoznak. Az összes faegyed közel fele (49%) e 7 faj egyikehez tartozik, pedig az akcióterületen 57 faj egyedei vannak jelen. **A fák egészségi állapota a cserjékéhez képest kedvezőtlenebb, az összes egyed 45%-a rossz, vagy legfeljebb közepes állapotban van.**

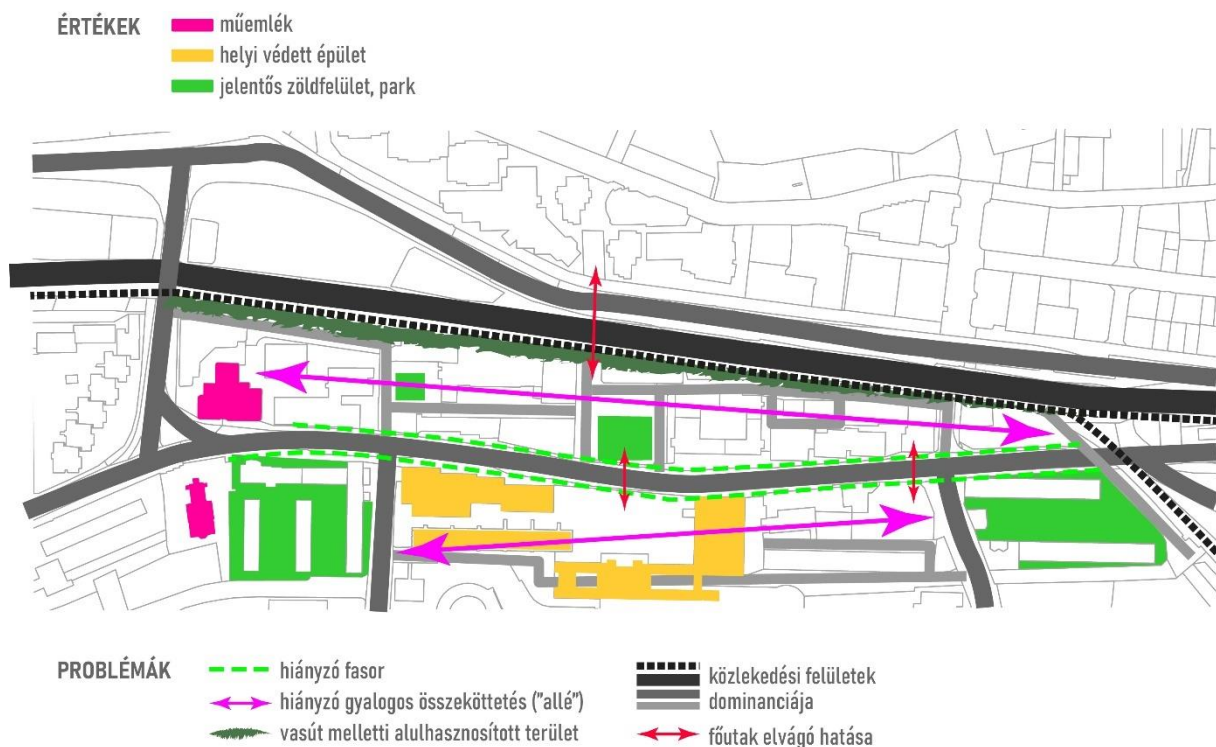
Bár a Belváros közterei felett eljárt az idő, ami nem csupán minőségben, hanem betöltött funkciókban, használatukban is érezteti hatását, ennek ellenére az emberek használják azokat. Mindazonáltal a zegzugos teresedések, nagyobb felületek közbiztonság szempontjából is problémákat vethetnek fel, valamint az épületek hátsó homlokzatával határolt felületek esztétikailag sem megfelelőek. Az utcabútorok arculatilag egységesek, de kihelyezésük jónéhány esetben újragondolandó.

A közterek megújításának kiinduló gondolata a központi terek egységes térhálózatba szervezése, egymást funkciójukban is erősítő rendszer kialakítása. Átfogó cél az összefüggő térhálózat kialakítása, ahol a megfelelő funkciók mellett a város hagyományaiból építkező egyedi attrakciók is helyet kapnak olyan vonzó környezetben, amelynek révén a lakosok szívesen töltik szabadidejüket a közterületeken.

A közterek egyik legnagyobb jelenlegi hiányossága a zöldfelületek, zöldsávok hiánya, ezért ennek megszüntetése alapvető jelentőséggel bír a Belvárosban. **A hagyományos zöldítés (parkok, út menti**

fasorok stb.) mellett számos olyan megoldás (pl. zöldtető, zöldhomlokzat, önálló zöldfal) is alkalmazható, amely a nagy, összefüggő, robusztus betonfelületek, épülethomlokzatok megjelenését pozitívan befolyásolja. A zöldítéssel, növénytelepítéssel párhuzamosan a vízvisszatartás, öntözés megoldását is át kell gondolni, hiszen a telepített növényeknek – különösen a szárazabb, forróbb nyarak idején – megfelelő vízutánpótlásra van szükségük. A vízvisszatartással részben összefügg a közterületek burkolatának korszerűsítése, egységesítése, egységes arculat mellett történő áttervezése, összhangban az adott közterületen meghatározó térhasználati szokásokkal. A közterületek használatánál alapvető fontossággal bírnak a különféle árnyékolástechnikai megoldások. A nagy, árnyat adó fák mellett számos további megoldás (pl. ideiglenes közterületfedések, egyedi arculattal rendelkező napvitorlák) is létezik, amelyek önmagukban is arculatképző elemként jelenhetnek meg. Az egységes városi arculat szintén vonzerőt jelent, amelybe a közterek és parkok szempontjából beleértendő az utcabútorok egységes koncepció mentén történő kialakítása, a világítás- és vizuáltechnika alkalmazása és street art elemek megfelelő alkalmazása.

4.2-22. ábra: A Belváros érték- és problématerképe



Vásártér, Rokkantelep és volt Öblösüveggyár területe

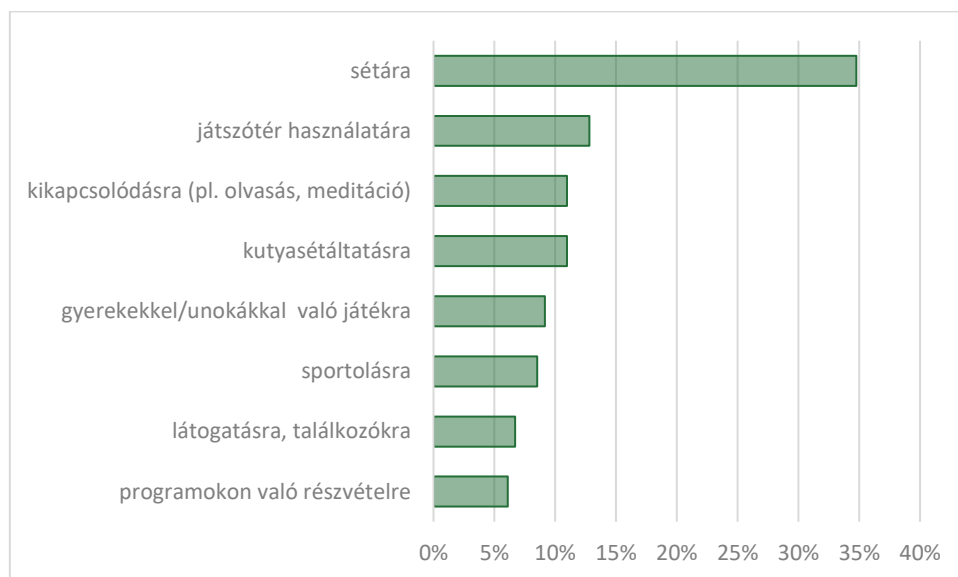
Az akcióterület a Városmegye déli felének három egymással szomszédos, ám történelmi múltja, szerkezete, beépítésmódja és jelenlegi funkciója alapján mégis jól elkülönülő településrészét, a Vásárteret, a Rokkantelepet és a volt Öblösüveggyár területét foglalja magában. **Az akcióterület beépítési módja változatos képet mutat**, míg a Vásártéren a hatvanas években épült szocreál típusú, nagyvárosias, keretes beépítési módú 4-5 szintes házak dominálnak, addig a Rokkantelep északi részén szintén 4-5 szintes, tömbszerűen elhelyezett házigyári technológiával készült épületek, a déli részén, a Szerpentin út környékén, a Vásártérhez hasonlóan, szocreál típusú 4-5 szintes, de tömbszerűen elhelyezett épületek a meghatározóak, a Rokkantelep középső részét pedig hagyományos családi házas beépítésmód jellemzi. A volt Öblösüveggyár területe – az előző

településrészekkel ellentétben – egy nagy, 8 ha kiterjedésű, funkcióját vesztt, újrahatszósítást igénylő ipari terület, ennek megfelelően lakó- és középületek itt nem találhatók.

A különböző beépítési módoknak megfelelően **az akcióterület egyes részein a zöldfelületi jellemzők is eltérők.** A **Vásártéren és a Rokkantelep lakótelepi részein a lakóházak között szinte mindenhol zöldterületek** találhatóak, azok állapota azonban többnyire elavult, a legtöbb helyen csak kétszintű növényzet (gyep, fa) alkotja. A helyenként meglévő gondozott cserjesávok, illetve foltszerűen ültetett cserjék területválasztó, -határoló szerepet töltenek be. **A Rokkantelep családi házas beépítésű részein önkormányzati tulajdonban lévő zöldterület nem található, a településrész zöldfelületeit a magántulajdonban lévő ingatlanok kertjei képezik.** A volt **Öblösüveggyár területén zöldterületek nincsenek.** Általánosságban megállapítható, hogy az akcióterületen található, összesen 261 042 m² kiterjedésű önkormányzati zöldterületek mindegyike lakóházakkal körbevett zöldfelület, amelyeken játszótér, sportpálya, padok és pihenőterületek, ad-hoc kijelölésű sétányok is találhatóak. Mindazonáltal ezek többsége kifejezetten elavult minőségű, a meglévő zöldterületi elemek nagyon elhasználódtak, töröttek, hiányosak. Sok helyen a gyalogos ösvények kitaposottak, a gyepfelület hiányos, soha nem létezett nyomvonalakat követnek. Bár **a Rokkantelep és a Vásártér zöldterületeinek többségét a lakosság már évtizedek óta egyfajta parkként használja, ennek feltételei azonban jelenleg hiányosak,** így szerepüket régóta nem, vagy csak korlátozott mértékben képesek betölteni.

Az akcióterület zöld- és szabadidős területeit a lakosság messze legnagyobb arányban sétálás céljára használja. Bár ehhez képest jóval kisebb arányban folytatott, de még így is jellemző zöldterület-használati módnak tekinthető a játszótér-használat, a – nem mozgással járó – kikapcsolódás (pl. olvasás, meditáció), valamint a kutyasétáltatás. A 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés keretében a válaszadók mindössze 10-15%-a jelölte meg ez utóbbi zöldterület-használati célokat. A **kifejezetten sportolási célú zöldterület-használat nem jellemző az akcióterületen,** ami minden bizonnyal a rendelkezésre álló szabadtéri sportlétesítmények és eszközök hiányával is erősen összefügg.

4.2-23. ábra: Vásártér és Rokkantelep zöldterületeinek felhasználási céljai



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

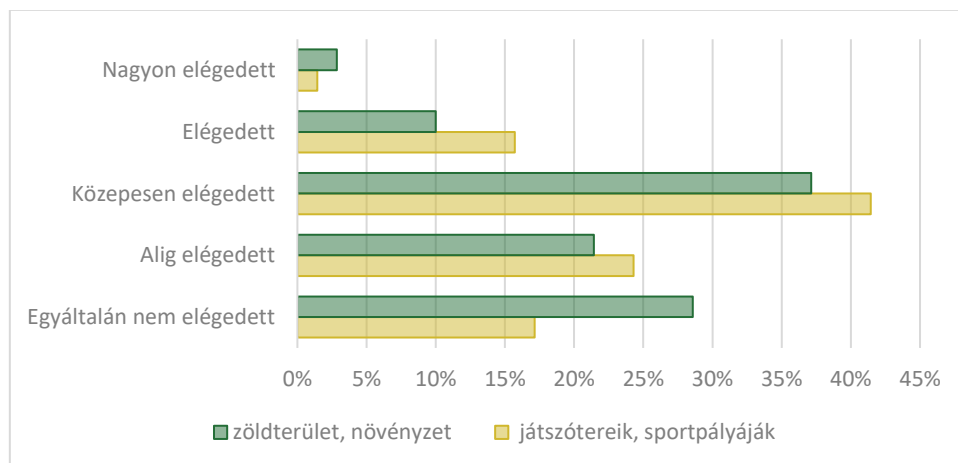
Az akcióterület cserjeállománya viszonylag fajgazdag, de egyedszegény. Gondozott cserjesor csak kevés található a területen, inkább foltszerű telepítésük jellemző. A Vásártéren és a Rokkantttelepen összesen 1873 cserje található, a leggyakrabban előforduló fajok az aranyvessző (*Forsythia x intermedia*), a hibiszkusz (*Hibiscus syriacus*), a hóbogyó (*Symphoricarpos albus var. Laevigatus*), a keleti életfa (*Thuja orientalis*), a közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*), a közönséges gyöngyvessző (*Spiraea vanhouttei*), a közönséges orgona (*Syringa vulgaris*) és a nyugati életfa (*Thuja occidentalis 'Globosa'*). Az összes cserje 55%-át ennek a 8 fajnak az egyedei teszik ki, noha összesen 107 cserjefaj van jelen a Vásártéren és a Rokkantttelepen. A cserjeszint megújításának, az előregedett cserjeszint cseréjének szükségességét jelzi, hogy az akcióterületen **számba vett cserjék 73%-a rossz, vagy legfeljebb közepes állapotban van.**

A faállomány mérete meghaladja a cserjékét, összesen 3943 faegyed található az akcióterületen, döntő többségük a lakóépületek közti területeken. A leggyakoribb fajok közé az alma (*Malus domestica*), a bibircses nyír (*Betula pendula*), a bugás csörgőfa (*Koelreuteria paniculata*), az ezüst juhar (*Acer saccharinum for. Laciniatum*), a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a feketefenyő (*Pinus nigra*), a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), a kislevelű hárs (*Tilia cordata*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a közönséges luc (*Picea abies*), a meggy (*Prunus cerasus*), a szivarfa (*Catalpa ovata*) és a szúrós luc (*Picea pungens 'Koster'*) tartoznak. Az összes faegyed 65%-a e 13 faj egyikéhez tartozik, pedig az akcióterületen 92 faj egyedei vannak jelen. **A fák egészségi állapota a cserjékhez hasonlóan meglehetősen kedvezőtlen, az összes egyed 70%-a rossz, vagy legfeljebb közepes állapotban van.**

A növényzet mellett **a szabadidős létesítmények állaga is leromlott.** Az akcióterületen található lakótelepek építése idején több szabadidős létesítményt is kialakítottak, így mindenképp játszótereket, parkokat, illetve Vásártér településrészen egy KRESZ-pályát is. Ezek többségén az utcabútorok és a szabadtéri eszközök megrongálódtak, tönkrementek, jelenős részük teljesen eltűnt.

Az akcióterület közterületeinek leromlott állapota tükröződik a 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés eredményeiben is. Eszerint **a válaszadók mindössze 13%-a elégedett a Vásártér, valamint a Rokkantttelep zöldterületeinek, és 17%-uk a játszóterek, sportpályák állapotával.** Ugyanakkor kereken felük alig, vagy egyáltalán nem elégedett a zöldterületek, és 41%-uk a játszóterek és sportpályák állapotával. A felmérés alapján összességében az látszik, hogy az akcióterületen elsődlegesen a zöldfelületek fejlesztésére van lakossági igény, de a rekreációs területek, sportparkok felújítása is népszerű fejlesztési cél a válaszadók körében.

4.2-24. ábra: Lakosság elégedettsége a Vásártér, valamint a Rokkantttelep zöldterületeinek, rekreációs helyszíneinek állapotával



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

Végül – bár nem a települési zöldterület rendszeréhez tartozik – említést érdemel, hogy a **Rokkantelep keleti széle erdővel érintkezik**. Az a körülmény azonban, hogy az akcióterület messze legnagyobb része az említett erdőrészlettől nagyobb távolságban helyezkedik el, és beépítettsége is magas, azt eredményezi, hogy **az erdő** amúgy kétségkívül meglévő **éghajlatkiegyenlítő, légköri szennyeződésmegkötő szerepe az akcióterület legnagyobb részén csak erősen korlátozott mértékben érvényesül**. Az akcióterületet határoló erdővel kapcsolatban említést érdemel, hogy annak a Hunyadi körúttól délre, lejtős térszínen elterülő része közepesen tűzveszélyes kategóriába tartozik.

A Vásártéren és Rokkantelepen található mozaikos zöldterületek fokozatos megújítása prioritást kell kapjon. A növényzet komplex, ahol csak lehetséges, háromszintű szerkezetű kialakítása mellett kiemelt figyelmet érdemes fordítani a zöldterületek minél több funkcióval való megtöltésére. Ennek keretében **minél több helyszínre érdemes szabadtéri sport- és játékeszközöket eszközöket telepíteni**, továbbá utcabútorokat kihelyezni (pl. Rokkantelepen a tetőkilátó térségében, illetve a Derkovits parkban, Vásártéren a játszótértől az Öblös-sportpályaig tartó sétány mentén, a Kilczer-ház környékén, a vásárhelyi nagyjátszótéren, vagy a volt KRESZ-park területén). A **volt Öblösüveggyár megújítása**, új funkcióval való megtöltése és az ehhez szükséges átalakítások **során alapelveként kell, hogy szolgáljon a lehető legmagasabb zöldterületi arány elérése**. Zöldterületek kárára kialakított új parkolóhelyek kialakítása csak igen indokolt esetben és jelentős – lehetőség szerint biodiverz – növénytelepítéssel, legalább kétszintű növényzettel javasoltak.

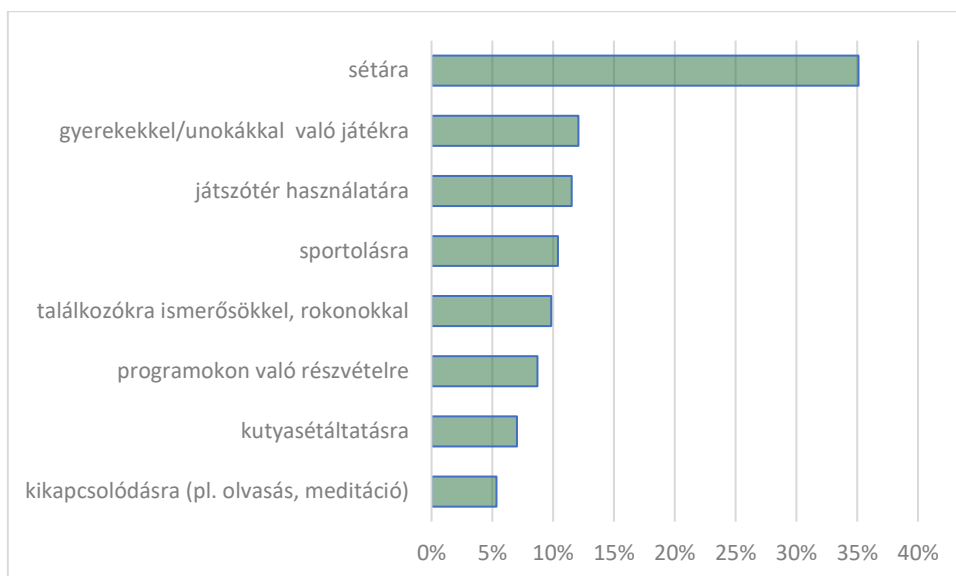
Kemerovó-lakótelep

Az akcióterület Salgótarján északnyugati, legmagasabb fekvésű, jól elkülönülő részén fekszik. Az itt található, **zömében 1970-es években létesült épületek házigyári technológiával készültek**, döntő többségük 4-5 szintes. Az épületek többsége – a kivételt a lakótelep déli végén elhelyezkedő épületek képezik – tömbszerű elrendezésű, a lakótelep egyetlen utcájára, a Fáy András körútra merőlegesen, vagy közel merőlegesen helyezkedik el. A lakótelep nyugati részén, az erdő mentén, alacsonyabb, 2 szintes, zárt sorú épületek húzódnak.

Bár az **akcióterület** nem rendelkezik központi területtel, nagyobb burkolt közttere sincs, ám **jelentős kiterjedésű – változó szerkezetű, összetételű és állapotú – növényzettel borított felülettel bír**, a zöldterületek összesített kiterjedése 96 204 m². **A legnagyobb összefüggő, a telep közepén, lakóházak által körülölelt területen fekvő zöldterület jelenleg is gazdag funkcióval rendelkezik.** Ennek megfelelően a növényzet mellett egy játszótér, egy kisebb salakborítású sportpálya, illetve padokkal ellátott pihenőhelyek találhatók itt. A lakótelep déli sarkában, a Fáy András körút két ágának találkozásánál, a lakótelep központi zöldterületétől elkülönülve kis tér terül el, rajta az 1985-ben készült, egykor szökőkútként funkcionáló, pitypangot formázó térplasztikával. Az egymással jellemzően párhuzamosan elhelyezett épülettömbök között, illetve ez utóbbiak és az úttest közötti sávokban változó szerkezetű, de mindenhol legalább kétszintű (gyep és fa), néhol háromszintű (gyep, cserje, fa) növényzet található.

Az akcióterület zöld- és szabadidős területeit a lakosság messze legnagyobb arányban sétálás céljára használja. Minden bizonnyal az itt elterülő játszótérek és a sportpálya leromlott állagával is magyarázható (az idősek magas lakónépességen belüli részesedése mellett), hogy a gyerekekkel való időtöltés, így mindenekelőtt játszótér-használat, valamint a sportolási célú területhasználat a Kemerovó-lakótelepen nem igazán jellemző, a 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés keretében a válaszadó mindössze kb. 10%-a jelölte meg ez utóbbi zöldterület-használati célokat.

4.2-25. ábra: Kemerovó-lakótelep zöldterületeinek felhasználási céljai



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

Az elmúlt évtizedekre jellemző intenzív igénybevétel és a nagyobb szabású felújítás elmaradása következtében mind a növényzet, mind a szabadtéri létesítmények és eszközök állapota erősen leromlott. E folyamatot erősíti az a tény, hogy a parkhasználati igények sok esetben megváltoztak az elmúlt negyven évben. Mindezek eredményeképpen a park elemei jellemzően törtek, elhasználódtak, hiányosak, **sok helyen a gyalogos ösvények kitaposottak a gyepterületben.**

A cserjeállomány változó egészségi állapotú, nem rendelkezik jelentős kondicionáló szereppel. Ökológiai értéke elhanyagolható, megjelenésében sem jelent kifejezett értéket. A cserjék telepítése a meglévő burkolati és berendezési rendszerhez igazodik, foltokban és sávokban jelennek meg. A Kemerovó-lakótelepen összesen 736 cserje található, a leggyakrabban előforduló fajok az aranyvessző (*Forsythia x intermedia*), a keleti életfa (*Thuja orientalis*), a közönséges boróka (*Juniperus communis*), a közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*) és az örökzöld puszpáng (*Buxus sempervirens*). Az összes cserje 44%-át ennek az 5 fajnak az egyedei teszik ki, noha összesen 64 cserjefaj van jelen a Kemerovó-lakótelepen. A cserjeszint megújításának, az előregedett cserjeszint cseréjének szükségességét jelzi, hogy a lakótelepen számba vett cserjék 55%-a rossz, vagy legfeljebb közepes állapotban van.

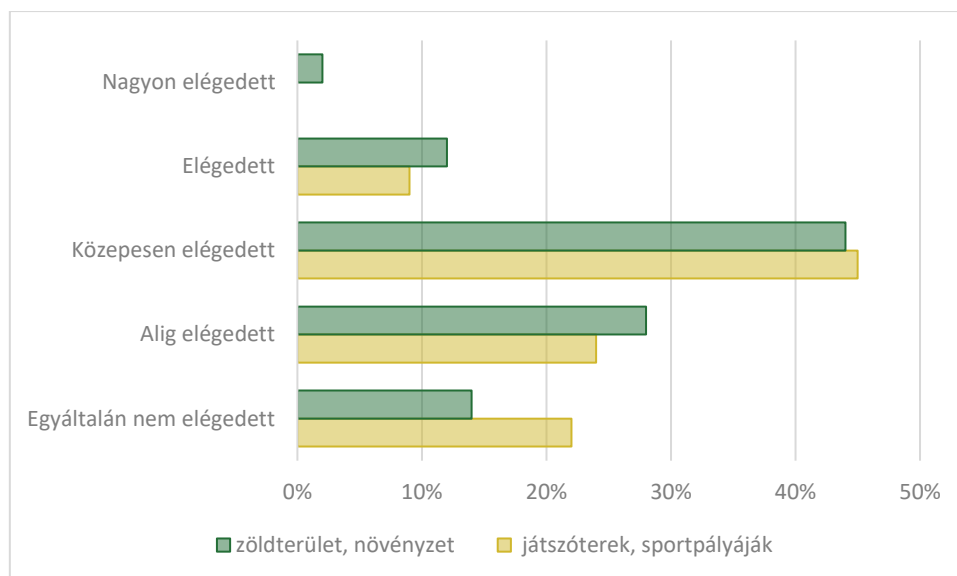
A faállomány mérete meghaladja a cserjékét, összesen 1540 faegyed található a Kemerovó-lakótelepen. A Fáy András körút északi része kivételével az utca mentén mindkét oldalon többé-kevésbé összefüggő, ugyanakkor eltérő fajú, korú és ezáltal lombkoronaméretű egyedből álló fasor húzódik. Ezen túlmenően a lakóépületek közötti terület is jellemzően fával borított. A leggyakoribb fajok közé az ezüstjuhar (*Acer saccharinum var. Laciniatum*), a bibircses nyír (*Betula pendula*), a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a feketefenyő (*Pinus nigra*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a közönséges luc (*Picea abies*), a szilva (*Prunus domestica*) és a szúrós luc (*Picea pungens 'Koster'*) tartoznak. Az összes faegyed 61%-a e 8 faj egyikehez tartozik, pedig a lakótelepen 53 fafaj egyedei vannak jelen. **A fák egészségi állapota kedvezőbb a cserjékénél, az összes egyed 43%-a jó állapotban van, a rossz állapotban lévők részesedése is „csak” 7,5%.**

A növényzet mellett a szabadidős létesítmények állaga is leromlott. **Az elhasználdott labdafogó kerítéssel védett salakborítású sportpálya állapota nem megfelelő, a korszerű sportolás feltételeinek egyenetlen felületével nem felel meg.** Az alsó játszótér kerítéssel körbevett, a játszószerkezetek egyedileg esésécillapító burkolattal határoltak. A felső játszótérnél nincs kerítés, a játszószerkezetek esési terében

egyedileg szórt burkolattal rendelkeznek. A pitypangot formázó képzőművészeti alkotás környezetében a burkolatok, támfalak töredezettek, cseréjük, átalakításuk indokolt.

Az akcióterület közterületeinek leromlott állapota tükröződik a 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés eredményeiben is. Eszerint **a válaszók mindössze 9%-a elégedett a Kemerovo-lakótelep zöldterületeinek, rekreációs helyszíneinek állapotával, míg közel felük (46%) alig, vagy egyáltalán nem elégedett azokkal. A játszóterek, sportpályák állagának megítélése a zöldterületekénél is kedvezőtlenebb.**

4.2-26. ábra: Lakosság elégedettsége a Kemerovo-lakótelep zöldterületeinek, rekreációs helyszíneinek állapotával



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

Végül – bár nem a települési zöldterület rendszeréhez tartozik – a Kemerovo-lakótelep zöldfelületeinek tárgyalása során nem lehet eltekinteni attól, hogy **az akcióterület** részben gazdasági, részben védelmi rendeltetésű, az északi részen állami, míg a délin magántulajdonban lévő **zárt erdő mellett található. Az erdő közelsége** egyértelműen **kedvező**, szélsőségeket tompító, kiegyenlítő hatást gyakorol **a Kemerovo-lakótelep helyi klimatikus jellemzőire**, ugyanakkor **fokozott figyelmet tesz szükségessé a települési zöldterületek tervezése, fenntartása során**, hiszen az invazív, idegenhonos növények esetleges elszaporodása a környező erdők élővilágának megőrzése szempontjából is kockázatokat hordoz magában.

A következő időszakban a Kemerovo-lakótelepen, a Fáy András körút lakóháza által határolt központi zöldterület, és itt elterülő rekreációs területek, továbbá a kapcsolódó gyalogos közlekedési felületek felújítása prioritás kell legyen. A növényzet komplex, ahol csak lehetséges, háromszintű szerkezetű, biodiverz kialakításra törekvő megújítása mellett kiemelt figyelmet érdemes fordítani a szabadidős létesítmények állagának javítására, illetve azoknak a jelenlegi szabadidőeltöltési szokásokhoz, valamint minőségi, biztonsági elvárásokhoz való igazítására (pl. futókör kialakítása, szabadtéri fitnesseszközök telepítése, gumiborítás alkalmazása, térfigyelő kamerák kihelyezése). A parkolóhelyek zöldterületek kárára történő további bővítése kerülendő. A közterületi fejlesztések mellett nélkülözhetetlen a lakosság bevonása környezetük megóvásába, amelynek elérése érdekében szemléletformálási tevékenységek lebonyolítására is szükség van.

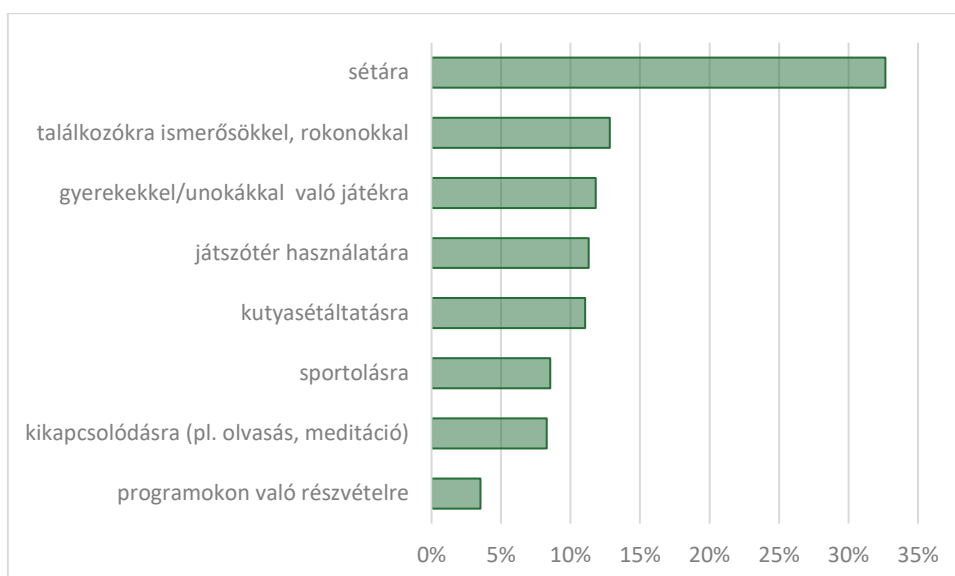
Gorkij lakótelep

Az akcióterület Salgótarján déli részén, a Budapesti út és a Hősök útja által határolt domb oldalában és tetőszintjén terül el. Az itt található épületek házigyári technológiával készültek, döntő többségük 4-5 szintes, de a Nyírfácska utcában néhány 11 szintes épület is található. Az épületek többsége – a kivételt éppen a Nyírfácska utcában álló, szabadon álló épületek képezik – az utcával párhuzamos, tömbszerű beépítésű, egy-egy tömb jellemzően 2-3 lépcsőháza foglal magában, de a lakótelep északi, alacsonyabban fekvő részén előfordulnak ennél nagyobb tömbök is. A lakótelepen több helyen (Nyírfácska utca, Gorkij körút) zárt garázssorok húzódnak az utca mentén.

A Gorkij-lakótelep kifejezetten nagy kiterjedésű – azonban többnyire szegényes fajösszetételű – növényzettel borított felülettel bír, a zöldterületek összesített kiterjedése 373 407 m². A legnagyobb összefüggő zöldterületet a Gorkij körút legdélibb szakasza és a Nyírfácska utca közti domboldal képezi, amely azonban meredeksége miatt jelenleg egyáltalán nem képes szabadidő-eltöltési funkciókat betölteni, növényzetét jellemzően kizárólag gyepek alkotja, pár éve azonban a tereppel párhuzamosan fiatal fasor került telepítésre rajta. Szintén nagy összefüggő zöldterület terül el a COOP-bolt mellett. Bár a domborzati adottságok itt sem ideálisak, hiszen különösen a terület nyugati részének nagy a lejtése, azonban egy játszótér formájában mégis megjelenik parkhasználati funkció is a területen. A növényzet jellemzően itt is gyepekből áll, pár kisebb, nemrég ültetett facsemetével kiegészülve. Az akcióterület északkeleti részén elhelyezkedő, néhány éve felújított **Művelődési Házat minden irányból kisebb-nagyobb zöldterületek veszik körül**, növényállományuk jellemzően szintén gyepes felület, amelyen pár korosabb örökzöld és lomhullató fa áll, a falak mentén néhol sövénymaradvány is található. A fenti összefüggő zöldterületeken kívül **a háztömbök előtt és között több helyen fasorok húzódnak, amelyeket néhol cserjék egészítenek ki.** Összességében megállapítható, hogy a **Gorkij-lakótelep kifejezetten nagy kiterjedésű zöldterületei** – részben a domborzati adottságok (ld. meredek lejtők) miatt – **funkciószegények, növényállományuk pedig szegényes**, döntő többségüket mindössze kétszintű növényzet (gyep, fa) borítja.

Az akcióterület zöld- és szabadidős területeit a lakosság messze legnagyobb arányban sétálás céljára használja. Ugyanakkor Salgótarján egyéb akcióterületeihez viszonyítva itt többen használják a zöldterületeket gyermekekkel folytatott játék céljára, így többek között játszótérek látogatására, de ismerősökkel, rokonokkal való találkozásra, továbbá kutyasétáltatásra is. A Gorkij-lakótelep zöldterületeinek sportolási célból történő használata kevésbé elterjedt, a 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés keretében a válaszadóknak mindössze 9 %-a jelölte meg ez utóbbit zöldterület-használati célokat, ami minden bizonnyal arra vezethető vissza, hogy a lakótelepen nincsenek kihelyezett szabadtéri fitness-, vagy egyéb sporteszközök.

4.2-27. ábra: Gorkij-lakótelep zöldterületeinek felhasználási céljai



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

Tekintettel arra, a **Gorkij-lakótelepen** a zöldterületek használata alapvetően a COOP melletti parkra, illetve néhány ház előterére korlátozódik, az itt **elterülő parkok, közterek állapotát nem elsősorban az intenzív használat** és annak hatásai, így mindenekelőtt a taposás **határozzák meg, hanem inkább az itt található növényzet hiányosságai, szegényessége.**

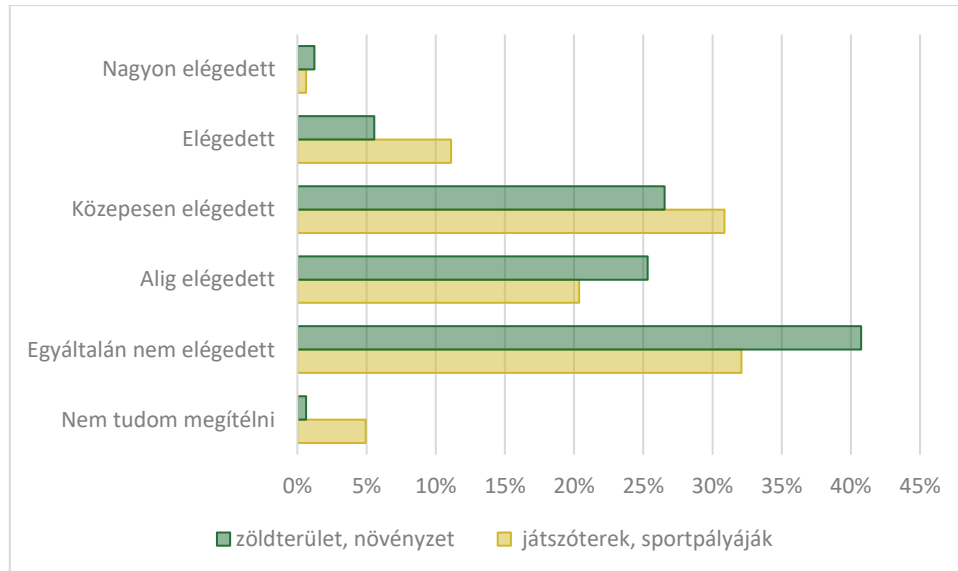
A cserjeállomány változó egészségi állapotú, nem rendelkezik jelentős kondicionáló szereppel. Ökológiai értéke elhanyagolható, megjelenésében sem jelent kifejezett értéket. A cserjék telepítése a meglévő burkolati és berendezési rendszerhez igazodik, foltokban és sávokban jelennek meg. A Gorkij-lakótelepen összesen 1328 cserje található, a leggyakrabban előforduló fajok az aranyvessző (*Forsythia x intermedia*), a fosókaszilva (*Prunus domestica L. ssp. Syriaca Janchen*), a hóbogyó (*Symphoricarpos albus var. Laevigatus*), a keleti életfa (*Thuja orientalis*), a közönséges boróka (*Juniperus communis*), a közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*), a közönséges orgona (*Syringa vulgaris*), a nyugati életfa (*Thuja occidentalis*) és a smaragd tuja (*Thuja occidentalis 'Smaragd'*). Az összes cserje 59%-át ennek a 9 fajnak az egyedei teszik ki, noha összesen 76 cserjefaj van jelen a Gorkij-lakótelepen. A cserjeszint megújításának, az előregedett cserjeszint cseréjének szükségességét jelzi, hogy a **lakótelepen számba vett cserjék 72%-a rossz, vagy legfeljebb közepes állapotban van.**

A faállomány mérete valamivel meghaladja a cserjékét, összesen 1863 faegyed található a Gorkij-lakótelepen. A Gorkij körút, a Barátság utca és a Nyírfácska utca legtöbb szakasza mentén legalább az egyik oldalon többé-kevésbé összefüggő, ugyanakkor eltérő fajú, korú és ezáltal lombkoronaméretű egyedből álló fasor húzódik. Ezen túlmenően a nagyobb kiterjedésű összefüggő zöldterületeken is állnak többnyire sorokba rendezetten ültetett fák. A leggyakoribb fajok közé az alma (*Malus domestica*), a bibircses nyír (*Betula pendula*), az erdei fenyő (*Pinus sylvestris*), a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a kislevelű hárs (*Tilia cordata*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a közönséges luc (*Picea abies*), a meggy (*Prunus cerasus*), a szilva (*Prunus domestica*) és a szúrós luc (*Picea pungens 'Koster'*) tartoznak. Az összes faegyed 55%-a e 10 fafaj egyikéhez tartozik, pedig a lakótelepen 67 fafaj egyedei vannak jelen. **A fák egészségi állapota kedvezőbb a cserjékénél, az összes egyed 29%-a jó állapotban van, a rossz állapotban lévők részesedése is „csak” 8%.**

Az akcióterület közterületeinek hiányos növényzete, leromlott állapota tükröződik a 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés eredményeiben is. Eszerint **a válaszók mindössze 7%-a elégedett a**

Gorkij-lakótelep zöldterületeinek állapotával, míg kétharmaduk (66%) alig, vagy egyáltalán nem elégedett azokkal. A játszóterek, sportpályák állagának megítélése a zöldterületekénél valamivel kedvezőbb, az elégedettek aránya az összes válaszadó közül azonban itt is csak 8%.

4.2-28. ábra: Lakosság elégedettsége a Gorkij-lakótelep zöldterületeinek, rekreációs helyszíneinek állapotával



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

A következő időszakban a Gorkij-lakótelep zöldterületeinek ütemezett megújítása szükséges. A gyepefelújítások mellett a fenntarthatóság jegyében törekedni kell biodiverz felületek kialakítására is. Emellett **mindenképpen érdemes növelni a területen a cserjék részarányát**, amelyek erősítik a terület tagolását, illetve sávosan ültetve a közlekedési vonalakat is erősítik. A Művelődési Ház melletti zöldterületet, mint a Gorkij-lakótelep belépési pontját érdemes megnyitni, bővíteni, esztétikai színvonalát javítani. A Gorkij-lakótelepen található zöldterületek – jelenleg korlátozott mértékű – lakossági használatának bővítése érdekében olyan fejlesztésekre van szükség, amelyek a meglévők feltételeinek javítása mellett egyben új funkciók megjelenését is segítik. Így **a pihenő, illetve sportolási funkciók erősítésének érdekében utcabútorokat, hulladékgyűjtő edényeket, illetve szabadtéri sport- és játékeszközöket (pl. mászóháló) érdemes kihelyezni.**

Tóstrand

Az akcióterület Salgótarján legészakibb részén, a Beszterce lakótelep szomszédságában fekszik és az itt található mesterséges tavat körülvevő zöldterületre terjed ki. A Tóstrand területe gyakorlatilag Salgótarján egyetlen nagyobb, összefüggő parkként funkcionáló területe. A környezetében gyerektábor, vendéglátóipari egységek, játszótér, kisebb strand, pumpapálya, magánházak, illetve erdő található, valamint a Tatár-árok mentén sportpálya, teniszcentrum és családi szabadidőpark működik. A bezárt városi kemping jelentős zöldfelülete jelenleg kihasználatlan.

A terület névadója, egyben a **park szerkezetének és látványának meghatározója a Tarján-patak völgyében, az 1960-as években kialakított mesterséges tó**, amelynek legnagyobb hossza 138 m, legnagyobb szélessége 272 m, legnagyobb mélysége 3,6 m. A tóhoz eredetileg két, ráccsal elválasztott, betonfelülettel határolt 2 medencés élővizes strand is tartozott, amely jelenleg már nem üzemel, a medencék azonban körbejárhatóak. A tó partján 2 helyen 25 vasbeton stég is épült, amelyek csónakázáshoz szolgáltak kikötőhelyül, a csónakázási lehetőség azonban napjainkra megszűnt. A tó

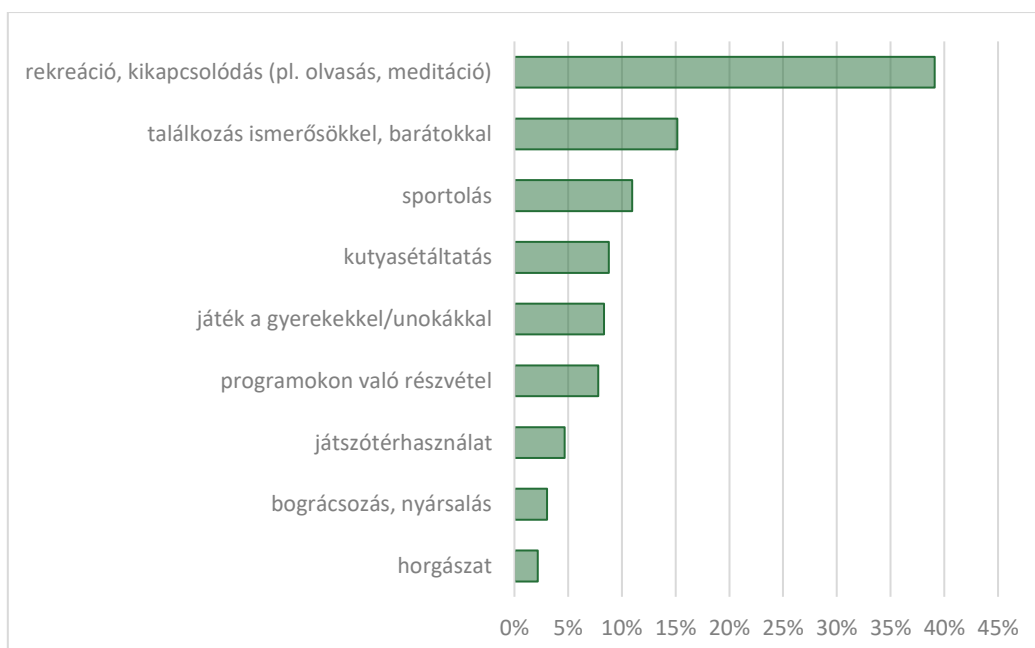
északi részéhez, valamint a déli részen található zárógáthoz egyaránt egy-egy ülepítőmedence csatlakozott, mára azonban mindkettő feliszapolódott, nádas borítja azokat. A tó keleti részének vízmozgása napjainkra nem biztosított, kedvezőtlen életfeltételeket teremtve a benne található élővilág számára. A tó déli részén egy körülbelül 20m² alapterületű gátház áll.

Az akcióterületen jelentős, összességében 36 635 m² kiterjedésű zöldterület található. **A tó déli részén elterülő nagyobb zöldterület fáival és cserjéivel park jellegűt mutat, azonban rendezett egységes koncepcióval nem rendelkezik.** Egyes részein a gyepterületek a gyalogos ösvények mentén kiterjedtek. A területet meghatározó gyepterületen helyenként cserjék és különböző korú, főleg lombhullató fák, fasorok találhatók, de azok megjelenése egyhangúságot mutat. A tavat sétaút és salakborítású futókör veszi körbe, amelyek az időjárási viszonyoknak kiszolgáltatva időnként járhatatlanok, továbbá megvilágításuk is hiányos. Bár a területen található utcabútorok is, azok állapota szintén leromlott, elhasználódott.

Összességében megállapítható, hogy a tervezési területen a burkolatok, utcabútorok leromlott állapotúak, a tóval összenyitott, régi strand terület elhanyagolt, a zöldterület elfogadható állapotú, de egyhangú benyomást kelt.

Mindezek ellenére a tó jelenleg is népszerű rekreációs terület a városlakók körében, mivel ideális környezetet biztosít könnyed sétákra, kikapcsolódásra, futókörre sportolási lehetőséget nyújt, ezentúl közismert találkozási pont a helyi lakosok számára. **Az akcióterület zöld- és szabadidős területeit ennek megfelelően a lakosság messze legnagyobb arányban rekreáció, kikapcsolódás céljára használja.** Ugyanakkor feltűnő, hogy kifejezetten a gyermekekkel való időtöltés céljából viszonylag kevesen keresik fel a Tóstrand területét, a 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés keretében a válaszadók mindössze 13 %-a jelölte meg ez utóbbit zöldterület-használati célokat. Ennek hátterében vélhetőleg a terület funkciószegénysége és a park kissé egyhangú látványa állhat. A néhány éve elkészült futókör hatását mutatja azonban, hogy a város egyéb zöldterületeire jellemzően a Tóstrandnál lévő parkot többen (a válaszadók 11%-a) használják kifejezetten sportolási célra.

4.2-29. ábra: Tóstrand zöldterületeinek felhasználási céljai



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

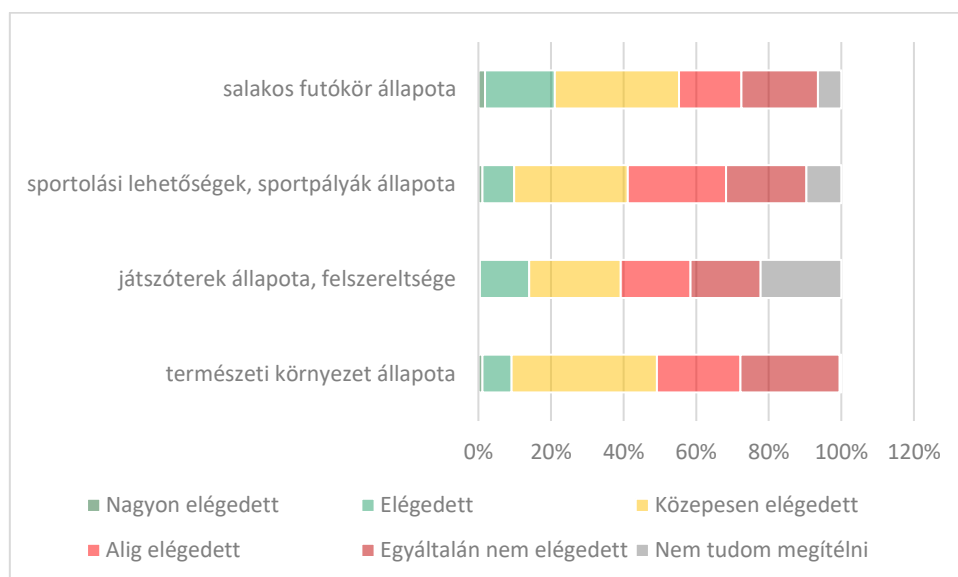
A Tópark növényállományán belül a legnagyobb kiterjedéssel a **gyepfelületek** rendelkeznek, ezek **állapota többnyire elfogadható**, azonban **egyes helyeken** erősen kitaposottak, **degradáltak**.

A terület cserjeállománya szegényes, néhány út menti bokorcsoportra szorítkozik, ökológiai értéke elhanyagolható, megjelenésében sem jelent kifejezett értéket. A Tóstrand területén leggyakrabban előforduló fajok a keleti életfa (*Thuja orientalis*), a közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*) és a sziklás-hegységi boróka (*Juniperus scopolorum* 'Moonglow'). Az összes cserje 40%-át ennek a 3 fajnak az egyedei teszik ki, noha összesen 15 cserjefaj van jelen a Tóstrand-területén. A **cserjeszint állapota átlagosnak tekinthető**, az akcióterületen számba vett cserjék 63%-a közepes kategóriába lett sorolva, kifejezetten rossz állapotú cserje nem található a területen.

A faállomány mérete jóval meghaladja a cserjékét, **nagyságrendileg tízszer annyi fa található a Tóstrand területén, mint cserje, így megállapítható, hogy a terület növényzete jellemzően kétszintű**. A fák többsége a tó körül, laza fasort képezve helyezkedik el. A leggyakoribb fajok közé az erdei fenyő (*Pinus sylvestris*), a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), fehér fűz (*Salix alba*), a kislevelű hárs (*Tilia cordata*) és a korai juhar (*Acer platanoides*) tartoznak. Az összes faegyed 52%-a ennek az 5 fafajnak az egyikéhez tartozik, pedig a területen 34 fafaj egyedei vannak jelen. **A fák egészségi állapota összességében kedvezőbb a cserjékénél, az összes egyed 60%-a jó állapotban van**, ugyanakkor a rossz állapotban lévők is találhatóak a területen, részesezésük azonban „mindössze” 4%.

Az akcióterület közterületeinek hiányos növényzete, leromlott állapota tükröződik a 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés eredményeiben is. Eszerint **a válaszók mindössze 9%-a elégedett a Tóstrand természeti környezetének állapotával, míg felük (50%) alig, vagy egyáltalán nem elégedett azzal. A játszóterek, sportpályák és a salakos futókör állapotának megítélése a természeti környezeténél valamivel kedvezőbb**, az elégedettek aránya az összes válaszadó közül azonban itt is csak 14%, a kifejezetten elégedetleneké azonban jóval alacsonyabb (21%), mint a természeti környezetnél. A játszóterek esetében megjelenő sok bizonytalan, véleménnyel nem rendelkező válaszadó jól tükrözi a gyermekekkel való időtöltés alulreprezentáltságát a területhasználati célok között.

4.2-30. ábra: Lakosság elégedettsége a Tóstrand zöldterületeinek, rekreációs helyszíneinek állapotával



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

Az elmúlt időszakban az önkormányzat korlátozott pénzügyi lehetősége ellenére is **megvalósított néhány kisebb fejlesztést a Tóstrand területén**, ezek az alábbiak voltak:

- salakos futópálya létesítése a tó körül;
- a terület megközelítését is biztosító kerékpárút építése;
- a terület észak-nyugati részén bográcsozásra alkalmas hely kialakítása;
- játszótér létesítése;
- BMX freestyle pálya és pumpapálya építése az akcióterület közvetlen közelében, attól északkeleti irányban.

Ezek az intézkedések növelték ugyan a terület vonzerejét és látogatottságát, de a területben rejlő potenciál még messze nincs kihasználva. Így **a következő években a terület rekreációs jellegének további erősítésére, funkciókkal történő bővítésére van szükség a növényállomány biodiverz megújítása mellett.**

A következő időszakban a Tóstrand komplex megújításának keretében elsősorban az alábbi tevékenységek elvégzése indokolt:

- mesterséges tó állapotának javítása, ennek keretében keleti pangóvízes rész feltöltése, ülepítőmedencék tisztítása, vízfelület formázása;
- gyepfelületek megújítása, fák, cserjék ültetése;
- csónakázási és vízbiciklizési lehetőség (újja)élesztése, ehhez szükséges létesítmények (csónakház, vízbicikli tároló, stég) kialakítása;
- sétány építése a futópályától elkülönítetten, rekortán burkolatú futópálya létesítése, közvilágítás fejlesztése;
- ülő- és pihenőhelyek, bográcsozó helyek, kerékpáros pihenőhely kialakítása, játszótér megújítása;
- járdák, parkolók vízáteresztő burkolattal történő felújítása (szórt kavics, gyephézagos burkolat).

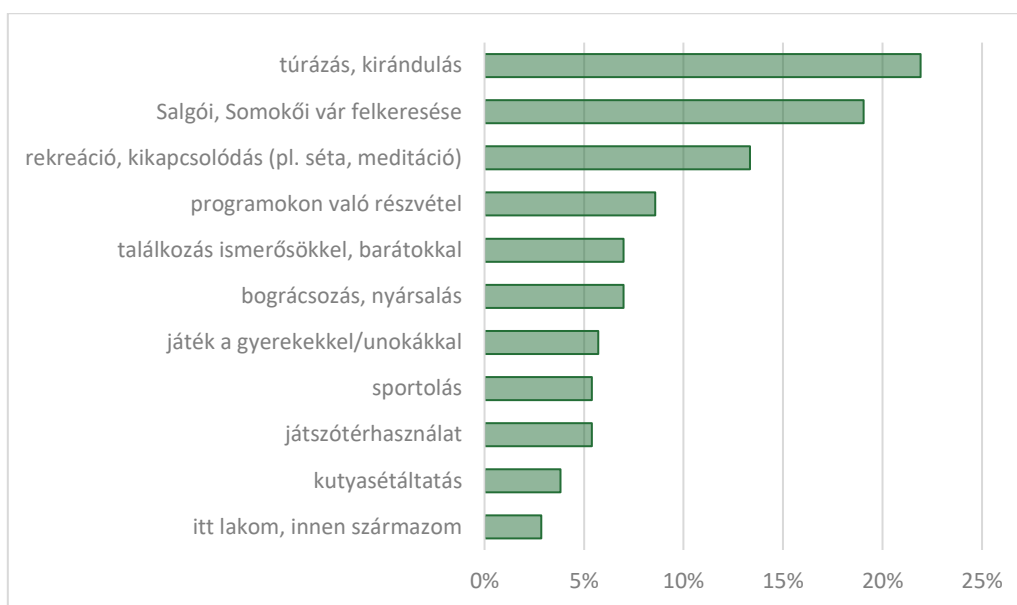
Északi városrészek

Az akcióterület két részből áll, Salgótarján két északi fekvésű, a központi belterülettől jól elkülönülő, egykor önálló funkcióval, vagy közigazgatási besorolással rendelkező városrészében, **Somoskőn, illetve Eresztvényben található.**

- **Az akcióterület Somoskőre eső része a Vár lábánál fekvő területet fedi le**, amely magában foglalja az itt található Történelmi Emlékparkot, a Vár parkolóját és annak környezetét, az odavezető úttal együtt, továbbá a Vár alatt álló Petőfi-kunyhót és az azt övező zöldterületet.
- **Az akcióterület Eresztvényben található része** három helyszínt foglal magában, egyrészt a Novohrad-Nógrád Geopark **Látogatóközpontja körüli ligetes rét**et, továbbá **az erdei környezetben álló Madárpark, illetve Dornyay Turistaház környékét.**

A két helyszín egy akcióterületként való kezelését elsősorban azok megegyező elsődleges használati módja, a turizmus indokolja. Mindkét városrészben jelentős a helyi turizmus, és bár Somoskőt nagyobb mértékben, de Eresztvényt is látogatják Salgótarjánon kívülről érkező érdeklődők is. Nem meglepő módon **a helyiek is elsősorban túrázás, kirándulás, illetve a helyi látnivalók megtekintése céljából keresek fel az akcióterületet**, a jellemzően rövidebb időt igénylő tevékenységek (játszótér-használat, kutyasétáltatás, sportolás) kevésbé jellemzőek erre felé.

4.2-31. ábra: Északi városrészek zöldterületeinek felhasználási céljai



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

SOMOSKŐ:

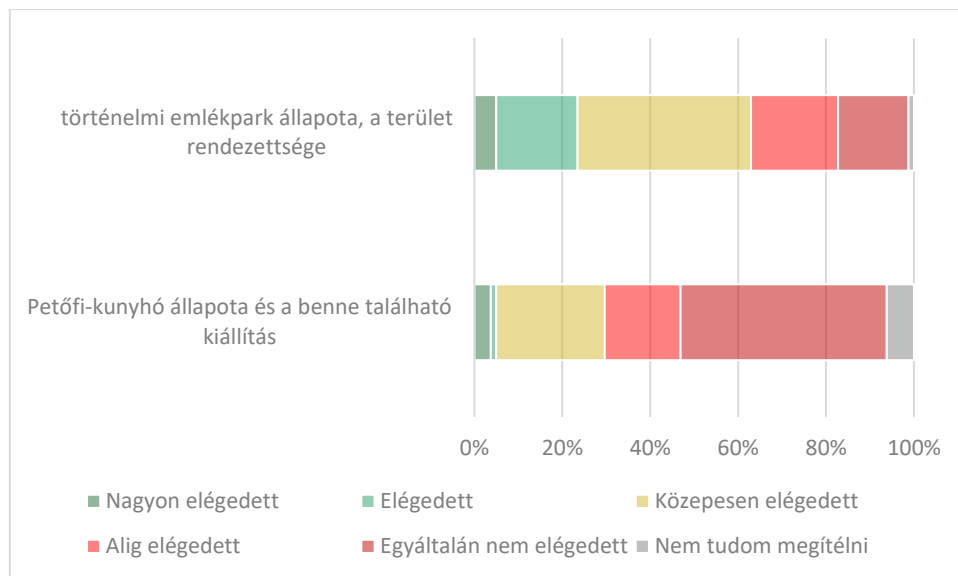
A Vár alatti, lejtős térszínen kialakított, ligetes elrendezésű park több funkciót is betölt. **Egyrészt történelmi emlékparkként működik**, amelynek megfelelően a területén elszórta jelentős történelmi eseményeknek és alakoknak emléket állító kisebb emlékművek, bemutatóelemek (pl. kopjafa, kőből készített emlékoszlop, vármakettek), továbbá információs táblák találhatóak, illetve e kulturális funkciót erősíti a kis kiállításnak helyet adó, a költő itt jártának emléket állító fából készült Petőfi-kunyhó is. **Másrészt a park rekreációs szerepet is betölt**, ezt szolgálják a tereplépcsőkön elhelyezett karos pihenőpadok, továbbá a két rendelkezésre álló tűzrakóhely, illetve egykor e célból egy játszótér is létesült, amelyből azonban napjainkra csak egy homokozó maradt fenn. A Vár alatt, közel sík felszínen elterülő, szórt kavics burkolatú parkoló értelemszerűen a helyszín megközelítését szolgálja. A parkban, a Petőfi-kunyhó mellett egy nagyobb betonburkolatú felület található, az alatt vannak elhelyezve a várakról készített makettek.

A park területén a gyepterítés a meghatározó, ugyanakkor kisebb-nagyobb fa-, örökzöld- és cserjefoltok is találhatóak rajta. A faállományon belül meghatározó jelentőségű a közönséges vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*), az összes faegyed fele e fajhoz tartozik. A cserjeállományon belül ennyire domináns faj nem mutatható ki az akcióterület somoskői részén, a leggyakrabban képviselt cserjefajok a területen a közönséges fagyal (*Ligustrum vulgare*), a közönséges gyöngyvessző (*Spiraea vanhouttei*) és a japán borbolya (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea'). **A park növényállományának állapota összességében megfelelő**, mindössze 6 fa, illetve néhány örökzöld és cserje esetében merül fel a kivágás szükségessége. **Az utcabútorok minősége változó**, az akcióterületen található **épület (Petőfi-kunyhó), lépcsők és burkolatok állapota azonban elhanyagolt**. A park összességében nem nyújt izgalmas látványt, sem napjaink turisztikai elvárásainak megfelelő élményelemeket, funkciókat.

Az akcióterület, leromlott állapota ellenére, napjainkban is népszerű mind a helyi lakosok, mind a távolabbról érkező turisták körében. Ugyanakkor az akcióterület felújításának szükségességét jelzi, hogy a 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés eredményei szerint a salgótarjáni **válaszadók**

mindössze negyede (24%) elégedett a Történelmi Emlékpark állapotával, a Petőfi-kunyhó esetében az elégedettek aránya pedig mindössze 5%-ot tesz ki.

4.2-32. ábra: Lakosság elégedettsége a Somoskői Történelmi Emlékpark állapotával



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

Az akcióterület leromlott állapota miatt **a következő időszakban annak komplex, egységes szemlélet mentén történő megújítása szükséges**. Olyan parkot kell kialakítani, amely igényes környezetben fogadhatja az ide érkező látogatókat, lehetőséget ad kisebb programok, rendezvények megtartására, továbbá erősíti a hely szellemét. Ennek érdekében a parkban **háromszintű növényállományt érdemes kialakítani, amelynek vázát a már meglévő faállomány alkotja**. A cserjefoltok funkciója elsősorban a háttérképzés, mellettük az évelők és az alacsony cserjék szolgáltatják a változatosságot és a terület domborzati adottságai miatt jelen lévő rézsűk takarását. A park növényvilágának kialakításakor támaszkodni kell a jelenleg is meglévő növényfajokra, valamint a park környezetében honos fajokra, hiszen olyan növényállományt célszerű kialakítani, amely hűen tükrözi a helyi flórát. A növénylista kialakításában együtt kell működni a Bükki Nemzeti Park Igazgatósággal, hogy a kiválasztott növényfajok véletlenül se okozhassanak kárt az akcióterülettel határos, őshonos növénytársulásokban. **A park művi elemeinek egy részét (pl. kerítések, korlátok, leromlott állagú tűzrakóhelyek, emlékművek, fa kerékpártároló) részben el kell bontani, részben át kell helyezni, hogy az egész terület egységes megjelenést kapjon**. Ez utóbbira az új utcabútorok elhelyezése során is törekedni kell. A burkolatok anyaghasználatának kiválasztásakor fontos szempontként kell érvényesülnie, hogy azok segítsék a helyi jellegzetességek bemutatását. **A terület új funkciókkal való megtöltésének érdekében** napjaink elvárásainak megfelelő **játszóter kialakítására van szükség**. Emellett a terület lejtős domborzati adottságait és a Petőfi-kunyhó mellett elterülő betonozott felületet kihasználva **olyan teret lehet kialakítani, amely szabadtéri rendezvények tartására is alkalmas** (ld. betonfelület képezné a „színpadot”, míg a vele átellenben kialakított, helyenként látszóbetonnal is ellátott tereplépcső „nézőtérként” funkcionálna).

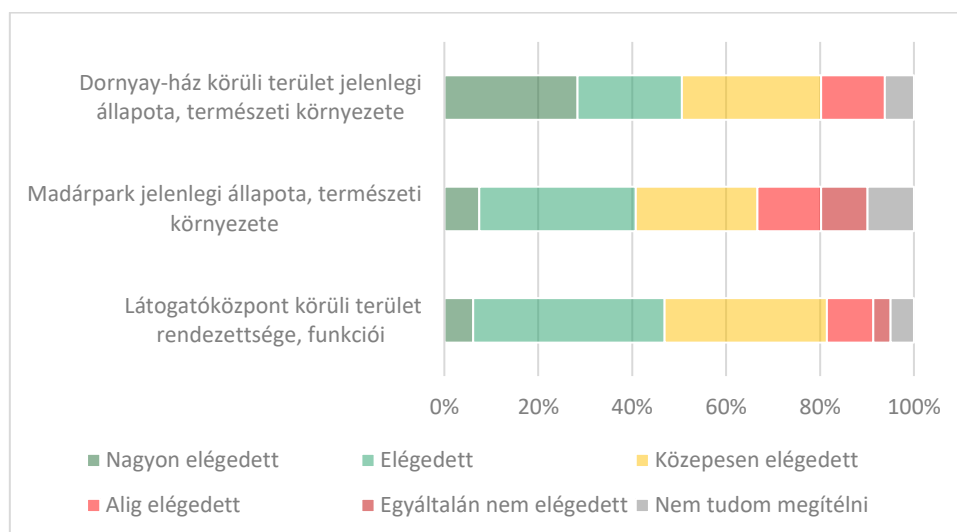
ERESZTVÉNY:

Az eresztvényi városrészben található akcióterület-részek mindegyike zárt, őshonos erdők által körülvevett helyszínen található. A **Látogatóközpont körül egy nagyobb erdei rét terül el, amely az elszórtan ültetett lombos fáknak és örökzöldeknek köszönhetően ligetes látványt nyújt.** A terület parkjellegét tovább fokozza, hogy annak Látogatóközpont közeli részén, játszótér, továbbá esőbeállóként funkcionáló oldalról nyitott, fedett, fából készült kis kunyhók is állnak. Az erdei környezetben található **Madárpark területe** a közelmúltban újult meg, annak kerítéssel védett területén **lombos fákkal, fenyőfélékkel, cserjékkel, évelőkkel foltszerűen beültetett gyepfelület található, amelyen szórt kavicssal borított sétányok húzódnak.** A járófelületek mellett információs táblák mutatják be a terület élővilágát, illetve néhány pihenőhely is ki lett alakítva fából készült padokkal, asztalokkal. A turistaházként funkcionáló kétszintes **Dornyay-ház őshonos erdőben található,** az épület felújítására a közelmúltban került sor, környezete azonban még rendezetlen.

Az Eresztvény városrészben található valamennyi akcióterületi helyszínt védelem alatt álló erdők veszik körbe, noha az akcióterületek maguk nem tartoznak e besorolás alá. A Dornyay-ház és a Madárkert környékén elterülő erdőrészek egyben a Natura2000 hálózat részét is képezik. A területet jellemzően barna erdőtalajon növő lomboserdők borítják.

Az egykor bányatelepként létrejött Eresztvény, a bányászati tevékenység megszűntét követően, természeti adottságainak köszönhetően kedvelt turistacélponttá vált, amelynek népszerűsége a helyi lakosok körében azóta is töretlen. A 2024-ben történt lakossági kérdőíves felmérés eredményei szerint az akcióterülethez tartozó három helyszín közül a salgótarjáni **válaszadók leginkább a Dornyay-házzal és annak környezetével elégedettek,** kerekén felük nyilatkozott így. Az elégedettség mértékét még inkább jelzi, hogy a válaszadók 28%-a a „nagyon elégedett” választ adta, míg a helyszínnel egyáltalán nem elégedett válaszadó nem is akadt a felmérés során. **A második legnépszerűbb helyszínek a Látogatóközpont környéki terület minősült,** igaz, ennek esetében a válaszadók között már jóval kisebb arányt (6%) tett ki a „nagyon elégedettek” csoportja. Végül az akcióterület helyszínei közül a **Madárpark esetében** érkezett a legtöbb elégedetlenséget jelző visszajelzés (24%), de **az elégedett, vagy nagyon elégedett válaszadók aránya (40%)** ennek esetében is jóval meghaladta az elégedetlenségét.

4.2-33. ábra: Lakosság elégedettsége az Eresztvény városrészben található akcióterületi helyszínek állapotával



Forrás: online lakossági felmérés (2024), saját szerkesztés

Az akcióterületen az elmúlt évtizedben több meghatározó jelentőségű fejlesztésre is sor került. 10 évvel ezelőtt megépült a Novohrad-Nógrád Geopark Eresztvényi Látogatóközpontja, 2019-ben egy ökoturisztikai fejlesztés keretében megújult a környék madarait és azok élőhelyeit bemutató, attrakciós elemeket is tartalmazó, korábban leromlott állapotú Madárkert, 2023-ban pedig átadták a felújított Dornyay-házat.

A következő időszakban az akcióterületen elérhető turisztikai funkciók színvonalának javítása és számának bővítése érdekében további fejlesztésekre van szükség.

- A Látogatóközpont mellett, a ligetes fák között növelni kell a pihenőhelyek számát. Mivel a felmérések alapján a gyermekekkel töltött időtöltés céljából aránylag kevesen keresik fel a helyszínt, mindenképpen célszerű a gyermekek érdeklődésének (is) megfelelő, izgalmas új élményelemeket, játékeszközöket (pl. bányavasutat megidéző mozdony és csille játszóeszköz, lombkoronaösvény) létrehozni a területen. Mindemellett szükség van a parkolóterület rendezésére is.
- A Madárkertben néhány kisebb volumenű, kiegészítő jellegű, a gyermekek szórakozását szolgáló, illetve a látogatók ismereteit bővítő, szemléletét formáló beruházás megvalósítása indokolt (őshonos madarat formáló rúgós játék, rovarhotel, madárodúk, interaktív és statikus tájékoztatóablak elhelyezése)
- A Dornyay-ház környékének rendezésére az előző projekt keretében nem került sor, így annak megvalósítása a következő években esedékes. Ennek részeként meg kell tisztítani a közeli Bodzás-kút forrásfoglalását, továbbá padokkal, asztalokkal ellátott pihenőhelyeket, pavilonokat érdemes kialakítani, amelyek mellett esetleg landart alkotások tehetik színesebbé a helyszínt.

5 HELYZETÉRTÉKELÉS

5.1 A ZÖLDINFRASTRUKTÚRA-ELLÁTOTSÁG ÉRTÉKELÉSE

A helyzetelemzés fejezeteiben bemutatott tapasztalatokat a helyzetértékelő fejezetben szintetizáljuk. Ennek egyik eszköze a **SWOT elemzés**, amelynek célja, hogy a vizsgálat és értékelés tanulságait összefoglalja, majd azonosítsa a város számára rendelkezésre álló stratégiai irányokat, illetve ehhez kapcsolódóan azokat az eszközöket, melyeket az azonosított problémák kezeléséhez használhat. Az összvárosi szintű, területi jellegű elemzések tanulságait **érték- és problématérképen** összegeztük.

5.2 SWOT

5.2-1. táblázat: Salgótarján zöldfelületi rendszerének SWOT analízise

BELSŐ TÉNYEZŐK	
ERŐSSÉG	GYENGESÉG
<ul style="list-style-type: none"> magas zöldfelületi ellátottság, a magas közhasznú zöldterületi aránnyal bíró lakótelepek, valamint a hagyományos beépítésű családi házas településrészek nagy számának köszönhetően országos védettséget élvező természeti értékek (Karancs-Medves Tájvédelmi Körzet, Márkházpusztai fás legelő Természetvédelmi Terület) a természeti környezet (pl. Salgó-vár, Somoskő-vár környéke), és a zöldfelületek jelentős identitásképző elemek, különösen a lakótelepeken (Beszterce-park felújításához kapcsolódóan, illetve az egész városra kiterjedően a Tóstrand területe) körforgalmak, mint belépési- és üdvözlőpontok attraktív megjelenése önkormányzati elköteleződés a zöldítés irányába, ütemezett fásítások, előrehaladott zöldterület-megújítási tervezés 	<ul style="list-style-type: none"> beépített, burkolt területek növekedése, részben új ipari területek kialakítása, részben magántulajdonban lévő ingatlanok kertjeinek beépítése, illetve a zöldterületek kárára kialakított parkolóhelyek következtében hiányos zöldinfrastruktúra-hálózat, elsősorban a nagyobb utak mentén, felhagyott és/vagy működő iparterületek területén, illetve azok határain alulhasznosított, degradálódott területek jelenléte sérülékeny városi növényállomány, elsősorban légszennyezettség, taposás miatt a vízfolyások (Tarján-patak és abba keletről, illetve nyugatról betorkolló patakok) nem jelennek meg fontos kékinfrastruktúra-elemként, azok mentén nem alakultak ki gazdag funkcióval bíró zöldterületi sávok alacsony környezeti kultúra, különösen a szegregált településrészekben
KÜLSŐ TÉNYEZŐK	
LEHETŐSÉG	VESZÉLY
<ul style="list-style-type: none"> a városban kiterjedt alulhasznosított területek hasznosítása zöldinfrastruktúra bővítésével, kiemelt figyelemmel a városi szövetbe integrált területekre (pl. volt Öblösüveggyár) új módszerek, eljárások megjelenése és a város adottságaihoz igazodó alkalmazása (pl. csapadékvíz-visszatartás lejtős térszínen, zöldfalak, zöldhomlokzatok alkalmazása jelentős burkoltságú településrészekben – pl. Belváros) környezettudatosság terjedése, népszerűségének emelkedése folytatódó zöldítési programok a város számos részén (pl. Vásártér, Rokkantelep, Kemerovo-lakótelep, Gorkij-lakótelep, Belváros) civil aktivitás és társadalmi felelősségvállalás 	<ul style="list-style-type: none"> növekvő beépítettség és sűrűsödő környezeti konfliktusok az élhetőségi és fenntarthatósági szempontok háttérbe szorulása a fokozódó mobilitási igényekkel szemben a klímaváltozás hatásai felerősödnek, gyakoribbá válnak (pl. aszály, hóhullámok, özönvízszzerű esőzések) invazív fajok egyre intenzívebb jelenléte rendelkezésre álló pénzügyi források csökkenése szakemberhiány a zöldterületek karbantartása, fenntartása terén természeti ökoszisztémák károsodása a várost körülvevő természetközeli élőhelyeken

5.2.1 Erősségek

Magas zöldfelületi ellátottság

A város mind a belterületen, mind a külterületen jelentős mennyiségű zöldfelülettel, zöldinfrastruktúra-elemmel rendelkezik. Ennek három alapvető oka van, egyrészt a város külterületén jelentős kiterjedésű, zárt (42% feletti erdősültséggel) erdők terülnek el, másrészt számos lakótelep (pl. Gorkij-lakótelep, Kemarovó-lakótelep) található a településen, amelyek közhasznú zöldterületi ellátottsága kifejezetten magas, harmadrészt a város számos településrésze (pl. Somoskő, Rónafalu, Zagyvaróna, Baglyasalja, Zagyvapálfalva nem ipari területei) hagyományos családi házas beépítésű, ahol a magántulajdonban lévő ingatlanok területén sok zöldfelület található.

Az egy főre eső önkormányzati zöld területek nagysága 30-32 m² között alakul, amely jelentősen meghaladja a WHO által ajánlott 9 m²-es küszöbértéket, valamint a Levegő Munkacsoport tanulmányában hivatkozott 21-30 m²-es ajánlott értéket is.

A lakóterületeken számos közpark, közkert, lakótelepi zöldfelület található, amelyek közös jellemzője, hogy közhasználatban állnak, jelentős a zöldfelületi borítottságuk, ezáltal a biológiailag aktív elemek aránya is magas, így ökológiai jelentőségük mellett a városképi megjelenést, a helyi identitást is döntően meghatározzák. Mindezzel összefüggésben számos zöldfelületen történtek rekonstrukciók, amelyek a növényállomány megújítását, közösségi terek, rekreációs helyszínek (pl. játszótér kondipark, kutya-futtató) felújítását, létrehozását eredményezték.

Az út menti fasorok, zöldsávok is megjelennek a városban. Az itt található növényzet állapota megfelelő. Az út menti sávok több mint fele gyeppel borított, a fák jelenléte is meghatározó, a cserjeszint azonban hiányos. Mindezek ellenére fasorok létesítése, utcaszintű zöldítés leginkább a főbb útvonalak mentén indokolt.

A magas zöldfelületi ellátottsághoz magas erdősültség is társul. A TSZT területhasználati kategóriája alapján az erdők 6%-a védelmi, 89% gazdasági, a fennmaradó 5% pedig közjóléti erdő besorolást kapott.

A város zöldfelületi hálózatának meghatározó részét képezik a magántulajdonban lévő ingatlanok kertjei. Az 1970-es években Salgótarjánhoz csatolt hajdani önálló községek területén kialakult településrészekre általánosan jellemző, hogy a zöldfelületi rendszer legnagyobb részét a lakóházak kertjei alkotják, a közhasznú zöldterületek kiterjedése pedig kifejezetten alacsony, néhány kisebb teresedésre, buszmegálló környezetére, temetőkre koncentrálódik. A magánkertekben egykor elterjedt virágágyak és veteményeskertek helyét gyepfelszínek, fás-bokros foltok vették át, napjainkban ez utóbbiak tekinthetők dominánsnak.

Nemzetközi, országos és helyi védettséget élvező természeti értékek

Salgótarjánban nemzetközi, országos és helyi védelem alatt álló természeti területek is megtalálhatók. A város területét érintő, országos természetvédelmi oltalom alatt álló területek a Karancs-Medves Tájvédelmi Körzet, valamint – a város délnyugati részén – a Márkházpusztai fás legelő Természetvédelmi Terület. A Karancs-Medves Tájvédelmi Körzet legnagyobb része nemzetközi védelem alatt is áll, a Natura2000 hálózat része. A város területén 3 kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, északnyugaton a Karancs (HUBN20063), északkeleten, Rónabánya térségében a Gortva-völgy (HUBN20065), valamint szintén északkeleten, Salgóbánya, Eresztvény térségében a Salgó (HUBN20064). A területek kiemelet jelentőségű élőhelyei a kontinentális cserjések, pannon sziklagyeppek, szubmontán és montán bükkösök, pannon gyertyános tölgyesek és pannon cseres-tölgyesek. Ezen területek és pufferterületei ökológiai hálózati elemként országos szintű

védelemmel rendelkezik. Az **erdőterületek** 60%-a védett, míg további 1% fokozottan védett természeti területként van nyilvántartva.

A természeti környezet és a zöldfelületek jelentős identitásképző elemek

A **zöldfelületek, természeti értékek a város identitásában** is meghatározó szerepet játszanak. A városi zöldterületeket a városlakók fele legalább heti rendszerességgel látogatja, elsősorban a szabadidő eltöltése és rekreációs séta céljából. A zöldfelületek közül kiemelkedik a turisztikailag is jelentős desztinációként számontartott Somoskő (Vár, Vadaspark, Petőfi-kunyhó), Eresztvény (Látogatóközpont, Madárpark, Dornyay-ház), Rónafalu (Mogyorósi-kilátó, Kis-kilátó), Salgóbanya (Geocsodák Háza, Zenthe Ferenc Emlékpark) térsége, Pintértelep déli csücskében, a Rudolf utca végén található Viola-Maja-kilátó, a Baglyas-kő (Vár, Látogatóközpont), illetve a Tóstrand térsége. Helyi jelentőséggel bír az egyre több városi rendezvénynek otthont adó Dolinka Pihenőpark, a Belváros felett magasodó Kálvária és az Országzászló Emlékhely, valamint a lakótelepek zöldfelületei, amelyek közül a Beszterce-lakótelep Fő terének felújítása példaértékű az egész város számára.

Körforgalmak, mint belépési- és üdvözlőpontok attraktív megjelenése

A város főbb csomópontjaiban kialakított, gazdag növényzettel beültetett körforgalmak üdvözlőpontként is funkcionálnak. A körforgalmakba a szárazabb időjárási viszonyokra fölkészülve olyan növényeket választottak, amelyek jobban bírják a szélsőségeket. A csekély fenntartási igény mellett az is szempont volt, hogy tavasztól ősziig mindig színes legyen, ezért alacsony virágos cserjéket, évelőket is ültettek.

A Budapesti út és Csokonai út, illetve ettől északra a Szécsényi út kereszteződésénél található csomópont a Városmegye felé; a Füleki út és a 21. sz. főút találkozásánál létesített csomópont a Beszterce-lakótelep, illetve a Tóstrand irányába biztosít „belépést”. Városképi szempontból a legfontosabb körforgalom a Salgó út – Füleki út – Rákóczi út kereszteződésében létesült, amely a belváros északi kapujaként fogadja az autósokat. Salgótarján várossá nyilvánításának századik évfordulójára, 2023 nyarán a körforgalom egyfajta bányászati emlékhely lett a kiállított csilléval.

Önkormányzati elköteleződés a zöldítés irányába

Salgótarján közhasználatú zöldfelületeinek jelentős része önkormányzati tulajdonú és kezelésű. Salgótarján Város Önkormányzatának éves költségvetései alapján, **az önkormányzat évi 60-90 millió forint** körüli összeget költ közvetlenül a zöldterületek kezelésére, fejlesztésére, ami az önkormányzat **éves költségvetésének kb. 1%-a.**

A **zöldfelületek felújítása évek óta tervezetten halad**, amelynek köszönhetően néhány park és zöldfelület már megújult, és számos tervezése megkezdődött. Új közösségi terek, rekreációs helyszínek jöttek létre pl. a Beszterce téren, a Tóstrand területén, illetve Idegértelepen is sor került játszótér-fejlesztésre. A már előrehaladott fázisban tartó előkészítési tevékenységeknek köszönhetően a következő években a város több részén is megújulnak és új funkcióval bővülnek a zöldterületek (pl. Kemerovó lakótelep, Gorkij-lakótelep, Belváros, Rokanttelep és Vásártér egyes részei, Somoskő – Történelmi Emlékpark).

Az önkormányzati fásítási program keretében a növényegyedek fiatalítása, pótlása is ütemezetten halad. Minden évben több száz fa ültetése történik meg a város közterületein, új fasorok telepítésére is sor kerül (pl. Gorkij-lakótelep). Az előregedett fák pótlására a jövőben is nagy hangsúlyt kell fektetni és ütemezetten megvalósítani. A fajaj kiválasztásánál fontos szempont a helyi természeti-környezeti adottságok és közművek figyelembevétele, egységes fásítás-egységes utcakép kialakítása, a városi környezetet jól tűrő vagy toleráló fajok ill. őshonos fajok preferálása.

Az önkormányzat is hangsúlyt helyez a környezettudatos és fenntartható életmód népszerűsítését szolgáló szemléletformálásra is, ennek keretében együttműködik a helyi civil szervezetekkel, illetve országos programokhoz is csatlakozik (pl. 2022-ben az önkormányzat a MOL-Új Európa Alapítvány által kínált Neked Zöldül "VárosFa" elnevezésű program keretében hetven sorfát nyert pályázati úton).

Salgótarján részt vesz a „Virágos Magyarországért” környezetszépítő mozgalomban, amelynek során 2022-ben **Országos Arany Rózsa minőségi díjban** részesült. A mozgalomhoz csatlakozva az önkormányzat meghirdette a Virágos balkonok, virágos kertek versenyt is a lakosság részére, amelynek során a pénzjutalom mellett 2020-ban a **Legvirágosabb balkon**, ill. a **Legvirágosabb előkert** cím elnyerésére volt lehetőség.

5.2.2 Gyengeségek

A beépített, burkolt területek intenzív növekedése

Salgótarjánban a beépített, burkolt felületek aránya az elmúlt 20 évben intenzíven, 6,3%-ról 7,48%-ra növekedett.

Az elmúlt évtizedekben **a lakott területeken is csökkent a zöldfelületek nagysága.** A városban a magánterületek egyre sűrűbb beépítése, a gépkocsi beállók, parkolók, térkövel fedett területek kialakítása tapasztalható. A teljes kép annak ellenére negatív, hogy szép számmal vannak olyan telkek, ahol a fásításoknak köszönhetően nőtt a zöldfelületek aránya.

A motorizáció növekedésével egyre több helyet foglal el a közlekedési infrastruktúra, amelyeket leginkább a zöldfelületek kárára lehet kialakítani. **Az épületek, utak, parkolók és más burkolt felületek megjelenése különösen a lakótelepeken és az intenzívebb beépítettségű területeken** jelentősen csökkentette a zöldfelületeket, illetve a **fontosabb területek is gyakran fásítatlanok.** A jövőben a zöldterületek kárára kialakított új parkolóhelyek csak indokolt esetben és jelentős, legalább kétszintű, biodiverz növénytelepítéssel engedélyezhető.

Hiányos zöldinfrastruktúra-hálózat

A városi beépítések hatására az ökológiai hálózat erősen fragmentálódott, sérült. A város több pontján hálózati hiányok tapasztalhatók. Különösen a kelet-nyugati, haránt irányú átkötések, a főközlekedési utak menti fasorok, az iparterületek és lakóterületek közötti pufferterületek növényesítése hiányos, míg közparkkal, nagyobb összefüggő közhasználatú zöldterülettel el nem látott területnek számít a több településrész is. A hálózati hiányok felszámolására megoldást jelent a főbb útvonalak mentén fasorok létesítése, illetve az egységes, utcaszintű zöldítés, a zöld utca programok megvalósítása.

A zöldterületek kiterjedése a Belvárosban, a Rákóczi út mentén a legalacsonyabb. **A városszerkezeti adottságok** (völgyégi településszerkezet, jelentősebb domborzati különbségek, rézsűk) **nehezítik a közparkok, közhasználatú zöldfelületek, gondozott fasorok, zöldsávok létesítését,** de a sűrűn beépített belvárosi városrészekben a **zöldtetők, zöldfalak** jelenléte növelheti a biológiailag aktív felületek arányát, ám ez Salgótarjánban még **kevésbé bevett gyakorlatnak** számít.

Alulhasznosított, degradálódott területek jelenléte

Salgótarjánban **több tíz hektár alulhasznosított terület,** található, amelyek nagy része a városi szövetbe ágyazódva van jelen (pl. volt Öblösüveggyár), s ahol spontán megjelenő, kevésbé értékes – általában invazív – növények jelennek meg. Ezek a területek városszerte megtalálhatók, **koncentráltan az ipari területeken fordulnak elő.** Az alulhasznosított területek átmeneti, zöldfelületi hasznosítása egyelőre nem bevett gyakorlat.

Sérülékeny városi növényállomány, csökkenő biodiverzitás

A városi növényállomány különösen ki van téve a városi klíma, a mechanikai tényezők és egyéb körülmények okozta veszélyeknek. A növényekre a **légszennyezettség** a levelek anyagcseréje miatt van káros hatással, mert a szálló részecskék a leveleken elhelyezkedő gázcserenyílásokat eltömítik. A növények fajtól és fajtától függően különböző mértékű légszennyezettséggel terhelhetők: a lombhullatók, amelyek leveleiket évente cserélik, a levegőben lévő szennyezőanyagokra általánosságban véve ellenállóbbak, mint az örökzöldek.

A városba telepített növények, az ültetőgödör méretű földfelszín alatti élettérbe kényszerült fák különösen kiszolgáltatottak a **vízkörforgás** sajátosságaival szemben. A városokra jellemző a nagy mértékben burkolt, beépített talajfelszín, amely szinte vízzáró réteget képez. A mesterséges körülmények hatására tömörödött, cementálódott városi talajok esetében pangó víz is előfordulhat az ültetőgödörben. A túl sok víz is ártalmas a növényeknek, mert talajlevegőtleniséget okoz és rothadáshoz vezethet.

Az urbanizáció hatására létrejött, **mesterséges talajok** a természetes talajoktól eltérő szerkezettel, összetétellel és vízháztartással rendelkeznek. Alapvetően a nem természetes anyagok magas részaránya, tömörödöttség, pórustér-csökkenés, korlátozott szellőzés, leromlott vízháztartás, alacsony organikus anyag tartalom és szennyezőanyagok felhalmozódása következtében az egyébként is gyenge szerkezetű, rossz minőségű talaj szerkezete tovább romlik, ami a meglévő fák vagy cserjék életkörülményeit is rontja.

A fák esetében gyakori a **törzs mechanikai sérülése** is, amelynek következtében a tápanyag- és vízszállítás a sérülés helyén megszakad, mely hatására a gyökerek és a lombkorona is károsodhat, illetve a sérülések mentén kórokozók juthatnak be a fába és másodlagosan gyengíthetik azt. A fák közlekedésbiztonság, közművezetékek védelmének jegyében történő szakszerűtlen gallyazását és csonkolását csak bizonyos, erős növekedésű és egészséges gyökérszettel és törzsszel rendelkező fajok képesek elviselni és aztán újjahajtani. Ezek a tényezők különösen az idős fákra, a nagy forgalmú utak mentén található zöldsávokra, illetve a védett fasorokra jelentenek kiemelt veszélyt.

A települési zöldterületeken elsődlegesen a tájidegen lágyszárú özönfajok veszélyeztetik a biodiverzitást, így ezek visszaszorítása elengedhetetlen. Az idegenhonos, inváziós növény- és állatfajok sok esetben a zöldhulladékkal együtt jutnak ki a természetes, természetközeli élőhelyekre is, veszélyeztetve a természetes növénytársulásokat.

A biodiverzitáshoz kapcsolódik, hogy Salgótarjánban a vizsgált vonalas elemek esetében a **cserjeszint sok esetben hiányzik**, illetve a **gyepfelületek rendszeres – sok esetben tarra történő – kaszálása** kedvezőtlen hatást gyakorol a biológiai sokféleségre. A kevés kaszálásnak élőhelyvédelmi, klímajavító, biodiverzitás növelő, vízmegtartó, az ivóvíz öntözésre pazarlását redukáló szerepe van. A magas fű kevésbé forrósodik fel, hűti a várost, rejtekében a természet teljes táplálékláncot, ökoszisztémát épít fel, menedéket hasznos rovaroknak, kételtűeknek, madaraknak. Ennek érdekében a város több pontján szükséges olyan zöldterület kialakítása, ahol a túlzott kaszálás, fűnyírás helyett gondozott, vagy nagyon kevés gondozást igénylő gyep, biodiverz zöldfelületek kapnak helyet. Mindez a városi klímára is kedvező hatással van és jelentősen mérsékli a fűnyírásra évente elköltött több tízmillió forintos önkormányzati kiadást.

Vízfolyások menti sáv nem integrálódik a város zöldterületi rendszerébe

Salgótarján legfontosabb vízfolyása a városon észak-déli irányban végig húzódó Tarján-patak, ám abba mind keletről, mind nyugatról számos kisebb patak torkollik, amelyek völgyében mélyen benyúlnak a város egyes településrészei (pl. Baglyasalja, Andrásfalva, Alsópálfalva, Kazárivölgy). A Tarján-patak gyakorlatilag végig, míg az oldalfolyások alsó szakaszaikon szintén rendszerint trapéz alakú mesterségesen kialakított, gyakran betonozott mederben folynak, azokat legtöbb helyen hiányos, idegenhonos özönfajokban gazdag növényzet kíséri. Mindezek következtében a vízfolyás környezete semmilyen zöldterületi funkcióval nem bír, ráadásul a városi patakmedreket jelentős részben már „birtokba vette” a japán keserűfű. Ez a rendkívül káros és invazív növény a legkisebb gyökérmaradványból is újra agresszíven elszaporodik, minden más növényzetet kiszorít, ingatlanokban, utakban, hidakban, természetben felmérhetetlen károkat okoz

Alacsony környezeti kultúra

Az alacsony környezeti kultúra legszembetűnőbb megjelenési módja a vandalizmus és az illegális hulladéklerakás. Ez különböző mértékben jelenik meg a város egyes részein, leggyakrabban a szegregált településrészekben (pl. Idegértelep, Rónabánya) fordul elő.

5.2.3 Lehetőségek

Alulhasznosított területek hasznosítása

Salgótarjánban hatalmas területre kiterjedő, számtalan alulhasznosított terület található. A „parlagon” heverő területek remek lehetőséget kínálnak a zöldterületi ellátottság és a zöldfelületi intenzitás javítására, a zöldhálózat szerkezeti hiányának pótlására, akár átmeneti közösségi-rekreációs helyszínek kialakítására. Mindez javítja a környezetminőség állapotát, elősegíti a szemléletformálást is.

Új módszerek, technológiák megjelenése

A zöldinfrastruktúrákhoz kapcsolódóan számtalan új módszer és megközelítés lát napvilágot, számos szervezet végez kutatásokat a fenntarthatóbb és klímabarátabb zöldhálózati rendszerekkel összefüggésben. Különösen a csapadékvíz helyben történő hasznosítására, a biodiverzitás növelésére, extenzív gyepterületekre, talajtakarásra vonatkozóan jelennek meg új eljárások. Mindezek eredményeképpen a zöldfelületek fenntartása és fejlesztése hosszútávon költséghatékonyabbá is válhat, továbbá az élőhelyek hatékonyabban képesek betölteni ökoszisztéma- szolgáltató funkciójukat.

Környezettudatosság terjedése, népszerűségének emelkedése

Az utóbbi időszakban egyre jobban megfigyelhető „trend” szinte az összes iparágban a környezettudatosság megjelenése. Ez tovább erősítheti a lakosság, civil szervezetek és vállalkozások elköteleződését a zöldfelületi rendszerek fenntartás iránt.

Folytatódó zöldítési programok

A fásítási, zöldítési programok folytatása lehetőséget biztosít közösségi tervezéssel kialakított közösségi terek létrehozására, multifunkcionális zöldfelület-hálózat kialakítására, a hiányzó zöldhálózati elemek kialakítására. Ennek eszköze lehet az elöregedő fák folyamatos és ütemezett pótlása, fiatalítása, utcaszintű fasorok létesítése, zöld utca programok megvalósítása, kevés gondozást igénylő, biodiverz gyepterületek, zöldfelületek kialakítása. Az egyik legnagyobb feladat, hogy a jelenlegi elemek közti konnektivitás tudatos tervezéssel megvalósuljon. Ez nemcsak a közigazgatási területen belül, hanem azon kívül is értendő, azaz a környező települések zöldfelületi rendszeréhez biztosított legyen a kapcsolat, a folytonosság.

Civil aktivitás és társadalmi felelősségvállalás

Az önkormányzat a zöldfelületek fenntartása kapcsán szoros együttműködést építhet ki a helyi intézményekkel, a civil szervezetekkel, több vállalkozással, üzemekkel is. Mára már több **oktatási intézmény** is kiérdemelte az „Ökoiskola” ill. „Zöld óvoda” címet. Egyre több **vállalkozás** és üzem is jelentős összeget áldoz a telephelyén belüli területek szépítésére is. A városban számos **civil szervezet** és egyesület munkálkodik környezetük szebbé, élhetőbbé tételé, amelyekkel az önkormányzati is gyakran együttműködik (pl. Salgótarjáni Lokálpatrióta Egyesülettel 2019-ben közösen megvalósított fásítási akció).

5.2.4 Veszélyek

Növekvő beépítettség és sűrűsödő környezeti konfliktusok

Salgótarjában a városhasználók számát a lakónépességen kívül a városba dolgozni, tanulni, vásárolni, kirándulni járók is jelentősen megnövelik, ami területhasználati, környezeti és fenntartási szempontból is sok problémát von maga után. Mindez egyrészt magával vonja a növekvő motorizációs igények közlekedési infrastruktúrával történő kiszolgálást, amely a beépített, burkolt felületek további növekedését eredményezheti.

Az élhetőségi és fenntarthatósági szempontok háttérbe szorulása

A gazdasági prosperitás egyre hangsúlyosabbá válásával az élhetőségi és fenntarthatósági szempontok hosszú távon háttérbe szorulhatnak. Ez megnyilvánulhat egyrészt a zöldmezős ingatlanfejlesztések további terjedésével, a gazdasági területek bővülésével, valamint a közlekedési igények fokozott kiszolgálásával. A gazdasági és fenntarthatósági szempontok közötti értékválasztás nagy nyomást helyez az önkormányzati döntéshozókra is.

Klíímaváltozás hatásai felerősödnek, gyakoribbá válnak

A klímaváltozás hatásait már napjainkban is saját bőrünkön tapasztaljuk, s ezek a hatások a jövőben várhatóan tovább erősödnek és egyre gyakoribbakká válnak. Ezen hatások közé tartozik az évi átlaghőmérséklet emelkedése, a hőségriadós napok számának növekedése, a csapadék mennyiségi eloszlásának változása, a csapadékmentes napok számának növekedése.

A globális klímaváltozás a városi klímára is hatást gyakorol, amelynek legszembetűnőbb megjelenési formája a városi hősziget. A nagy arányú burkolt, mesterséges felületek; a sűrű beépítettség miatt megváltozott szélviszonyok; az emberi tevékenységből fakadó hőtermelés (hűtés, fűtés, közlekedés) és a kevés rendelkezésre álló párologtató zöldfelület mind hozzásegítenek a városokon belüli hőtübblet kialakulásához. A nyári időszakban, főleg a nagy melegben a különbség még jelentősebb, a városokban a hősziget hatás felfokozódik, a környező természetesebb területekhez képest, ahol kevesebb a burkolat és több a zöldfelület. A fokozott hőséget és szárazságot az emberek és a növények egyaránt nehezen viselik.

Invazív fajok egyre intenzívebb jelenléte

Napjainkban az élőhelyek eltűnése, területük csökkenése és degradálódása mellett az egyik legnagyobb veszélyt a természetes életközösségekre az idegenhonos inváziós fajok terjedése jelenti. Az inváziós fajok megtelepedésüket követően egyre nagyobb területeket hódítanak meg, kiszorítva az őshonos növényeket és állatokat, ezzel átformálva környezetüket. Az inváziós növényfajok árnyékolással, tápanyagelvonással, a növekedést és/vagy szaporodást gátló anyagok kibocsátásával, az

Őshonos növényfajok genetikai anyagának szennyezésével, azaz más fajokkal történő kereszteződéssel negatívan befolyásolják az őshonos növényfajok fejlődését, azok kiszorításával pedig az őshonos állatvilág táplálékbázisát is csökkenthetik. Az inváziós fajok térhódításával az életközösségek által az emberiség számára nyújtott javak, az ún. ökoszisztéma-szolgáltatások minősége és sokfélesége – mint a talaj termőképessége (akár az elfoglalt terület nagyságával), és a beporzóképeség – is csökken, a biológiai sokféleségre gyakorolt negatív hatásaikon túl jelentős egészségügyi és gazdasági károkat is okozhatnak.

Az invazív fajok terjedésével párhuzamosan egyre gyakrabban jelennek meg új kártevők és kórokozók, amelyek jelentősen károsítják a növényzetet és új kihívások elé állítják a zöldfelületi szakembereket. Ezekre a városokban kialakított mesterséges, fajszegény és a környezeti tényezők miatt gyengébb ellenálló képességű társulások különösen érzékenyek. Egy új kártevő vagy kórokozó megjelenése súlyos esetben nem egy fa, hanem egy fasor vagy egy egész város, városrész fasorait teheti tönkre.

Rendelkezésre álló pénzügyi források csökkenése

A zöldterületek fenntartásához, fejlesztéséhez elengedhetetlen a megfelelő nagyságú pénzügyi források rendelkezésre állása. Az önkormányzati költségvetésben egyre nagyobb arányt képvisel a város alapvető működtetését jelentő közszolgáltatások biztosítása, így a zöldfelületek fenntartására, valamint fejlesztésére a jelenlegi trendek alapján csak szűkös forráskeretet lehet allokálni. Az alulfinanszírozottság viszont visszafordíthatatlan károkat okozhat a zöldfelületekben.

Szakemberhiány a zöldterületek karbantartása, fenntartása terén

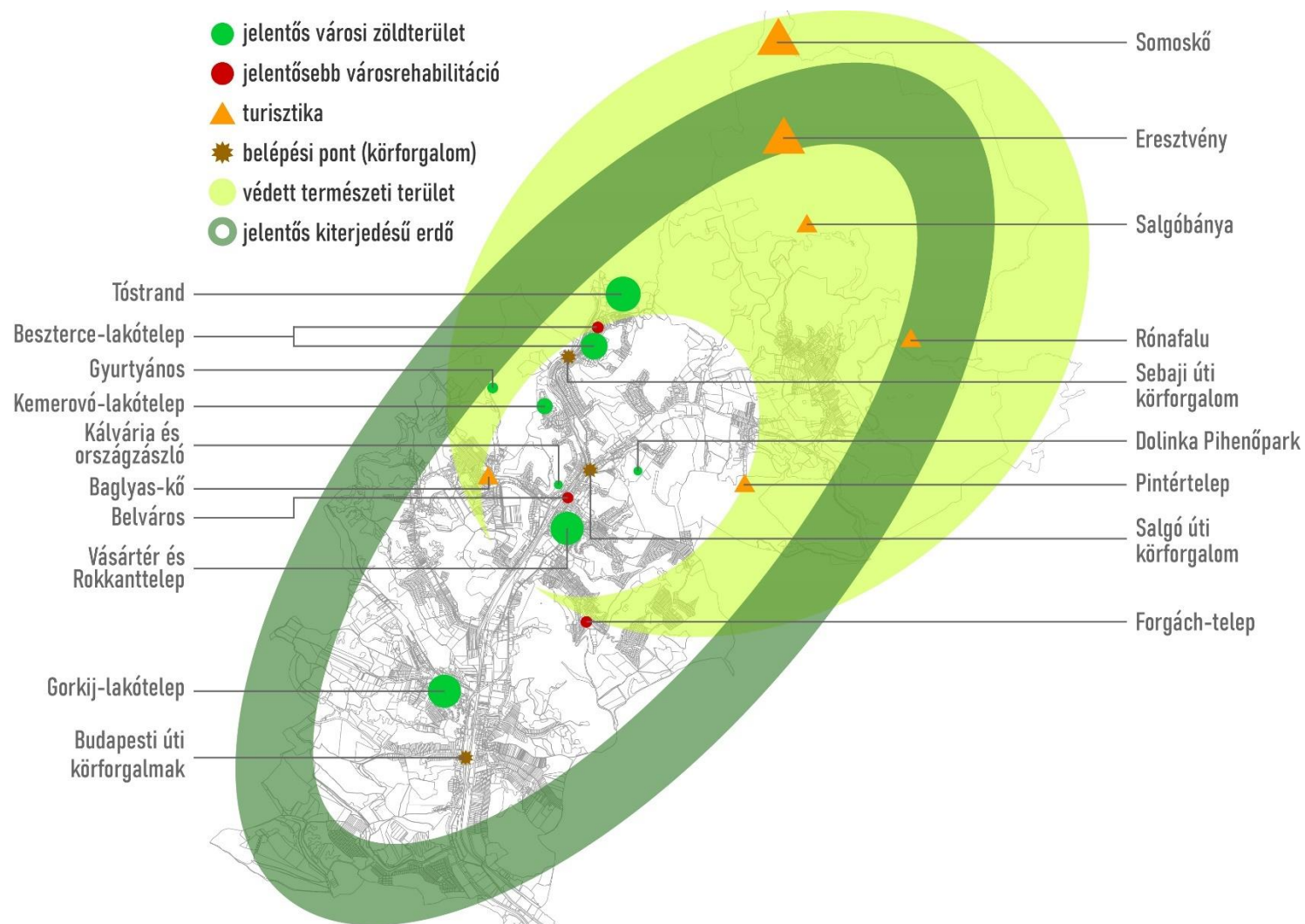
A csökkenő pénzügyi forrásokkal részben összefügg, hogy a zöldterületek karbantartása, fenntartása terén egyre gyakoribb a megfelelő tudással és tapasztalattal rendelkező szakemberek hiánya. Ez a probléma már a tervezés és irányítás szintjén megjelenik, és a megvalósításhoz szükséges emberállomány rendelkezésre állásáig kihat.

Természeti ökoszisztémák károsodása

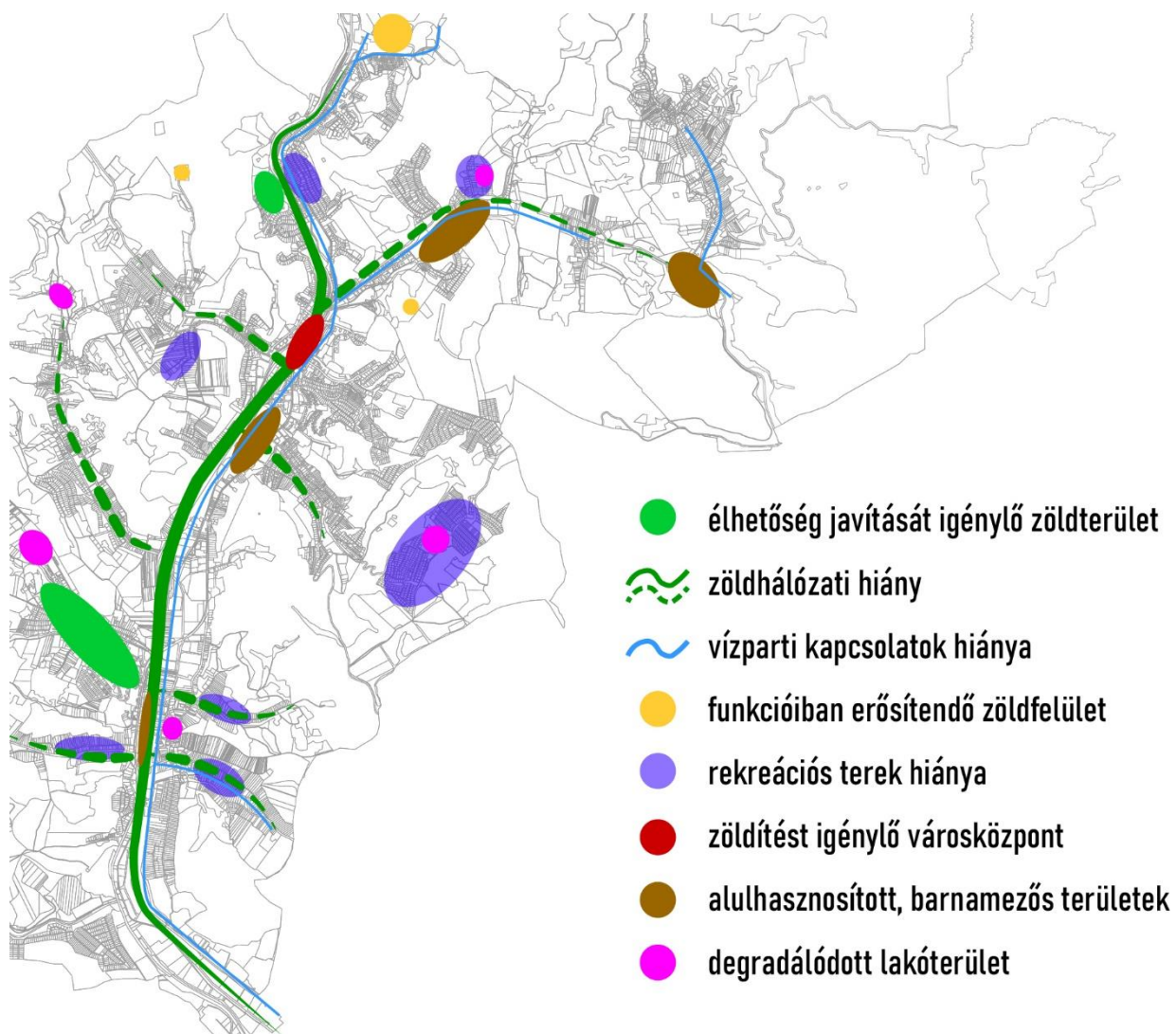
A természeti ökoszisztémákra egyre nagyobb nyomás nehezedik, hiszen a népességszám növekedése miatt egyre zsugorodnak az élőhelyek, a még természetes élőhelyek is bolygatásnak és zavarásnak vannak kitéve, illetve a gyors klímaváltozáshoz sem könnyen alkalmazkodnak. A természetes élőhelytársulások egyre inkább védelemre szorulnak, míg a városi növényállomány elöregedése különösen sérülékennyé teszi a biológiailag aktív elemeket. A várost körülvevő természetközeli élőhelyeken a nem körültekintően végzett erdőgazdálkodási gyakorlat is kockázatokat rejt magában.

5.3 ÉRTÉKEK ÉS KONFLIKTUSOK, LEHETŐSÉGEK ÉS KORLÁTOK

5.3-1. ábra: Salgótarján zöldinfrastruktúrájának értékei



5.3-2. ábra: Salgótarján zöldinfrastruktúrájának problémái



6 STRATÉGIAI TERVEZÉS, AZ AKCIÓTERV MEGALAPOZÁSA

6.1 STRATÉGIAI CÉLRENDSZER

6.1.1 Jövőkép

Salgótarján zöldinfrastruktúra-fejlesztési koncepciója egy olyan zöld város kialakítása, amely szem előtt tartja azokat a kihívásokat, amelyek az elkövetkezendő években-évtizedekben erős hatást fognak gyakorolni nem csupán a zöldinfrastruktúra-elemekre, hanem a város gazdasági-társadalmi környezetére is. Ezeket a kihívásokat a 2022-ben elkészült Fenntartható Városfejlesztési Stratégia már átfogóan definiálta. A ZIFFA szempontjából az alábbi főbb **KIHÍVÁSOK** körvonalazhatók.

Gazdasági szempontból egyre nagyobb kihívást jelent a pénzügyi források rendelkezésre állása, amely nem csak a fejlesztéseknek szab gátat, hanem a fenntartást is megnehezíti.

A **társadalmi kihívások** a csökkenő lakosságszám mellett az idős népesség egyre nagyobb aránya, amely az egészségügyi ellátórendszert is kihívások elé állítja.

A csökkenő lakosságszámmal, a motorizáció terjedésével, illetve a város gazdasági prosperitásaival párhuzamosan olyan **területhasználati kihívások** jelentkeznek, mint az alulhasznosított és barnamezős területek magas aránya, valamint a beépített és burkolt területek arányának növekedése. Ez utóbbi elsősorban a közlekedéshez köthető létesítmények (utak, parkolók) növekvő igényével függ össze, de a megváltozott kerthasználati szokások is ebbe az irányba mutatnak.

Ökológiai konfliktusokat jelent a klímaváltozás, az invazív fajok és újonnan megjelenő fertőző betegségek terjedése, illetve ezzel kölcsönhatásban a biodiverzitás csökkenése.

A **szabályozási környezet** tekintetében a hatékonyabb, koordináltabb és kontroláltabb jogszabályi környezet kialakítása, a helyi és országos jogszabályok betartatása jelentheti a legfőbb kihívást.

A 2014-ben elfogadott Településfejlesztési Koncepció (TFK) a város térségi szerepére, az ellátandó közfunkcióira és szolgáltatásaira vonatkozóan az alábbi **JÖVŐKÉPET** fogalmazta meg: „Salgótarján megújuló, vonzó középváros, gazdasági és kulturális központ a Budapest körüli, közép-magyarországi metropolisz térség északkeleti kapujában.”

A jövőkép elérésére 3 átfogó célt határozott meg a dokumentum, amelyből a zöldinfrastruktúra fejlesztéséhez a MEGÚJULÓ VÁROS, VONZÓ TELEPÜLÉSI ÉS TERMÉSZETI KÖRNYEZET cél kapcsolódik. A 2021-2027-es tervezési időszakra vonatkozó **Fenntartható Városfejlesztési Stratégia és az Integrált Településfejlesztési Stratégia** pedig a Salgótarjánban élők és munkát vállalók, illetve a befektetők számára vonzó, szép, egészséges, kényelmesen használható városi környezet kialakítását, a természeti környezetet figyelembe vevő fenntartható turizmus és térségi szintű rekreációs szolgáltatások kialakítását és továbbfejlesztését, a város és térsége ivóvíz- és szennyvízelvezetésének fenntartható, környezettel harmonikus fejlesztését kívánja elérni.

Mindezek alapján a Zöld infrastruktúra fejlesztési és fenntartási akciótervhez kapcsolódó jövőkép:

Salgótarján vonzó, megújuló városi és természeti környezete fenntartható, szép és szabadidőeltöltésre hívó zöld helyeket kínál a városban élők és idelátogatók, s egyben a bioszféra számára is a város minden részén, hozzájárulva a közösségépítéshez és a környezettudatossághoz is, s a lakókat is ösztönözve, hogy saját környezetüket is eszerint formálják.

6.1.2 Pillérek és átfogó célok

A jövőkép elérését három pillér, illetve az egyes pillérekhez kapcsolódó átfogó célok segítik elő.

I. A zöldinfrastruktúra védelme

A zöld- és kék infrastruktúrák védelme a meglévő természeti, táji és környezeti értékek megóvását, védelmét, az ökológiai szerepkör erősítését szolgálja.

A zöldinfrastruktúra védelmének alapvető célja a **ZÖLDFELÜLETEK MEGŐRZÉSE**, amely a **mennyiségi** tényezőkön kívül a **biológiailag aktív elemek minőségének, állapotának védelmét** is jelenti. Ez szorosan összefügg a termőföldek (2007. évi CXXIX. törvény), erdők (2009. évi XXXVII. törvény) védelmével, a takarékos területhasználattal (1997. évi LXXVIII. törvény), a biológiai aktivitásérték megőrzésével (419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet). A biológiailag aktív elemekre a zöldmezős beruházások jelentik a legnagyobb veszélyt, de a telkek intenzívebb beépítése, a közlekedési infrastruktúrák fejlesztése is a zöldfelületek csökkenését eredményezi. A **vízfelületek** tekintetében minél nagyobb arányban fent kell tartani a **partmenti területek természetközeli állapotát** (természetes meder, vízparti növénytakaságok).

A **fák, fasorok környezeti-esztétikai értékük, városképi szerepük** mellett jelentősen hozzájárulnak a **levegőminőség javításához**, a **városi hősziget csökkentéséhez**, elősegítve az élhetőbb város létrejöttét. Mindezek mellett a fák a **zöldinfrastruktúra leginkább veszélyeztetett elemei**: a közlekedés okozta terhelések mellett a mechanikai károsodások és a természetes előregedés is felgyorsítja pusztulásukat. A **FÁK, FASOROK VÉDELME** a **rendszeres és szakszerű faápolás** mellett élet- és vagyonvédelmi feladatot is jelent, hiszen a viharkárok, az ágak, gallyak, törzsek sérülése, törése jelentős károkat okozhat a környezetében.

Salgótarján sok értékes, **TERMÉSZETI, TERMÉSZETKÖZELI** zöldfelülettel rendelkezik, amelyek országos vagy helyi természetvédelmi oltalom alatt állnak, jellemzően a lakott területen kívül elterülő erdőterületeken. Salgótarján MJV Önkormányzatának elsősorban a helyi jelentőségű nem védett és védett **TERÜLETEK MEGŐRZÉSÉBEN** és fejlesztésében van kiemelt szerepe, de az országos és nemzetközi oltalom alatt álló védett területek megóvásában is szerepet kell vállalnia. Védelmük érdekében szükséges a meglévő **hálózati kapcsolatok** erősítése, a hiányzó kapcsolatok kialakítása, a **vizes élőhelyek revitalizációja**, a **tájidegen özőnfajok visszaszorítása**.

A zöldinfrastruktúra mennyiségi megőrzésén túl az élőhelyek, ökoszisztémák fajgazdagságának, **BIODIVERZITÁSÁNAK MEGŐRZÉSE, ERŐSÍTÉSE** elsőrendű fontosságú. A Nemzeti Biodiverzitás Stratégia alapján cél a minél gazdagabb faji diverzitás megteremtése, az öfenntartó, stabilabb városi élőhelyek elősegítése, a természetkímélő fenntartás alkalmazása (természetkímélő technológia, vegyszerhasználat korlátozása, alternatív megoldások ajánlása).

A városi környezet minősége szorosan összefügg a városiak, városhasználók viselkedésével, a környezettel kapcsolatos elvárásaival, környezettudatos gondolkodásával. A környezeti kultúra javításához elengedhetetlen a **SZEMLÉLETFORMÁLÁS**, amely önkormányzati szinten jól felépített, összehangolt, stratégiai célok mentén megvalósított, rendszeres, hosszú távú kommunikációt igényel. Fontos, hogy az akciókkal minden korosztályt el lehessen érni, illetve nem csak a városban lakók, hanem a Salgótarjánban dolgozókat is be kell vonni a környezeti állapot megtartásába.

A hatékony zöldfelület-gazdálkodáshoz elengedhetetlen a környezetvédelemmel, természetvédelemmel kapcsolatos **KÖRNYEZETI MONITORINGRENDSZER MŰKÖDTETÉSE**. Ehhez meg kell teremteni a jogszabályi háttérrel (gyűjtendő adatok köre, adatgyűjtés gyakorisága), meg kell határozni

az adatgazdát, ki kell dolgozni az adatok nyilvántartásának módját, rendszerét, biztosítani kell az adatgyűjtés folyamatosságát, illetve ki kell dolgozni magát az értékelési nyomonkövetési metódust is.

A pillérhez tartozó átfogó célok tehát a következők:

- biológiailag aktív felületek megőrzése, ökológiai szerepük erősítése
- fák, fasorok védelme
- természeti és természetközeli területek védelme
- biodiverzitás növelése
- szemléletformálás
- környezeti monitoring

II. Zöldinfrastruktúra fenntartása

Salgótarjánban az egy főre eső önkormányzati zöld terület nagysága 28 m² körül van, amely megegyezik a hazai szakirodalmakban minimálisan ajánlott 21-30 m²-rel. Ez utóbbi esetben 7-10 m²-t közvetlenül az épületek körül, 7-10 m²-t 300-500 méteres távolságra, további 7-10 m²-t pedig nagyobb közparkként javasolt biztosítani.

A kedvező eloszláson túl azonban a zöldterületek minősége is kulcsfontosságú az ideális lakókörnyezet megteremtésében. Egy zöldterület akkor képvisel kimagasló értéket, ha környezeti, társadalmi és rekreációs, valamint akár gazdasági hasznot teremt a városnak és a lakosságnak. **Éppen ezért a zöldinfrastruktúra fenntartása kiterjed a hiányzó zöldterületek pótlása mellett a meglévő területek kihasználtságának növelésére, a megfelelő kialakításra egyaránt.**

A Salgótarjánban található, jelentős szén-dioxid-elnyelő hatással bíró ZÖLDTERÜLETEK (erdők, közparkok, játszóterek, útmenti fasorok stb.) KLÍMAÁLLÓ FENNTARTÁSA és újak létesítése mind településtervezési, mind erdészeti-kertészeti feladatokat előíranyoz. Hangsúlyt kell fektetni az erdők és települési zöldfelületek jövőbeli klimatikus feltételekhez való illeszkedésének fontosságára (pl. szárazabb éghajlatot kedvelő fajták választása; viharoknak minél inkább ellenálló törzs- és ágszerkezetű díszfák, belterületi mikroklímát javító kúszónövények telepítése). Mindenképpen el kell kerülni a zöldfelületek leburkolását, s különösen az utak mentén többszintű növényzet telepítése javasolt.

A FÁK, FASOROK FOKOZATOS MEGÚJÍTÁSA során kiemelt hangsúlyt kell fektetni a városi klímára (légszennyezés, vízkörforgás, szárazság, pangó víz jelenléte, városi hősziget miatt jelentkező forróság), a mechanikai tényezőkre (a talaj minősége és tömörödése, a gyökérszét, törzs és korona lehetséges sérüléseinek kiküszöbölésére), a fák és közművek (víziközművek, energiaellátó- és távközlő közművek, lég- és földkábelek, közutak, kerékpárutak és járdák) kapcsolatára, valamint a környezeti terhelésre.

A zöldfelületek fenntartásának sikeressége és hatékonysága attól is függ, hogy a helyi közösségek, érintettek körében történt-e igényfelmérés, illetve be lettek-e vonva a tervezésbe. A lakosság aktivizálására jó eszközként szolgál a részvételi tervezés, míg a gazdasági szereplők a társadalmi szerepvállalásuk (corporate social responsibility – CSR) révén mozgósíthatók. Erre Salgótarjánban is van már példa, de a kialakult EGYÜTTMŰKÖDÉSEK fenntartása mellett törekedni kell új kapcsolatok kialakítására is.

A HATÉKONY ÉS INNOVATÍV ZÖLDFELÜLET-GAZDÁLKODÁS elengedhetetlen egy fenntartható városmodell esetében. Ennek során lehetséges az önkormányzati zöldfelületi vagyon pontos nyilvántartása (ld. KÖRNYEZETI MONITORING), a fenntartási munkák ütemeinek és költségeinek tervezhetősége, a fejlesztési helyek és azok anyagi vonzatainak előteremtése. Ugyanakkor a változó természeti, társadalmi, gazdasági viszonyokhoz alkalmazkodó zöldfelület-gazdálkodás megvalósításához a környezet változásának figyelemmel kísérése, valamint az új tudományos-technológiai eredmények alkalmazása

is szükséges. A kutatások, újítások csak akkor hasznosulhatnak, ha azok beépülnek a zöldfelületekkel kapcsolatos stratégiákba és tervezési módszerekbe. Hasznosak lehetnek a külföldi városokkal közös pályázatok, tapasztalatcserék, amelyek a jó példák gyűjtésével elősegítik a más városokban már kipróbált és alkalmazott megoldások bevezetését.

A pillérhez kapcsolódó átfogó célok:

- zöldfelületek klímaálló fenntartása
- fák, fasorok fokozatos megújítása
- együttműködések kialakítása, javítása
- biodiverzitás növelése
- hatékony és innovatív zöldfelület-gazdálkodás
- környezeti monitoring

III. Zöldinfrastruktúra fejlesztése

A zöld- és kék infrastruktúrák fejlesztése összehangolt, tervszerű akciók és beavatkozások mentén valósulhat meg. A klímaadaptációs szempontból a zöldfelületek jelentősége felértékelődik, mert kedvező irányba befolyásolják a városi klímát, csökkentik a felszínhőmérsékletet, javítják a levegőminőséget. **A városfejlesztés kiemelt feladata tehát a zöldinfrastruktúra hálózatos szemléletű fejlesztése, amely az élhető város megteremtésében cél és eszköz is egyben.**

A fák, fasorok a zöldfelületi rendszer legértékesebb elemei, amelyek városökológiai szerepük, kondicionáló hatásuk mellett városképi jelentőséggel is bírnak, s az út menti fasorok és fásított zöldsávok a városi térszerkezet meghatározó elemei is egyben. **FOLYTATNI** kell a már megkezdett **FÁSÍTÁSI PROGRAMOT**, különösen azokon a területeken, ahol jelentős hálózati hiány tapasztalható. Szem előtt kell tartani ugyanakkor, hogy az utak, utcák, forgalmas közterületek a legkedvezőtlenebb élőhelyek a fák számára. A közterületi fásítás számára a legnagyobb akadályt a közművek jelentik, de a tűzvédelmi előírások, a parkolási igények, a beépítettség, a burkolat jellege, a forgalom nagysága, illetve az öntözési lehetőségek mind korlátozó tényezőként jelennek meg.

Salgótarjánban, noha a városközpontban a patakok nagy része lefedett, a kisvízfolyások és környezetük szerepe egyes városrészekben városképi, ökológiai szempontból is fontos. A **VÍZFOLYÁSOK REVITALIZÁCIÓJÁVAL** a hálózati és rekreációs szerepük is erősödik. A cél tehát olyan komplex revitalizációs programok megvalósítása, amely a vízfolyások és környezetük ökológiai, funkcionális szerepkörét, településképi illeszkedését is javítja. Fontos, hogy a beavatkozások során a patakmenti táj egészét egy egységként kezeljék, azaz a meder- és partrendezésen túl a biodiverzitás növelését szolgáló élőhely-rehálózást, a csatlakozó infrastruktúra- és zöldhálózat fejlesztése is megvalósuljon.

Salgótarjánban az elmúlt évtizedek beépítéseinek következményeként sok helyen eltűntek, beépültek a természetes zöldsávok, zöldfelületek. Fontos cél tehát a **ZÖLDHÁLÓZAT FEJLESZTÉSE** a zöldfelületi intenzitás növelésével a hosszú távú ökológiai és társadalmi érdekek figyelembevételével.

A rekreációs helyszínek Salgótarjánban viszonylag nagy számban, de területileg koncentráltan vannak jelen a város északi részén, bizonyos városrészekben viszont az aktív időtöltésre lehetőséget biztosító terek kevésbé épültek ki. Az elsődleges cél tehát ezekben a városrészekben **REKREÁCIÓS HELYSZÍNEK** (játszóterek, kondiparkok, kutya futtatók stb.), **KÖZÖSSÉGI TEREK KIALAKÍTÁSA**, illetve a már meglévőket ütemezett és folyamatos korszerűsítése.

Salgótarjánban igen nagy területre terjednek ki a funkcióvesztett, kihasználatlan, degradálódott, több éve elhagyatott álló területek, ahol a háborítatlanságnak köszönhetően megindult a spontán vegetációs fejlődés nagyrészt özönnövényekkel, de néhol honos társulások is fellelhetők. Ezek az

ALULHASZNOSÍTOTT TERÜLETEK kiváló lehetőséget biztosítanak a **ZÖLDINFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSÉRE**, a zöldhálózat szerkezeti hiányának pótlására, akár ideiglenes jelleggel is. Az átmeneti hasznosítás elősegíti a környezetminőség javulását, valamint a szemléltformáláshoz is jó eszközként szolgál. Ideiglenes funkciót tölthet be egy közösségi kert, de a könnyű áttelepíthetőség miatt akár kutyafuttató vagy sportkert is kialakítható.

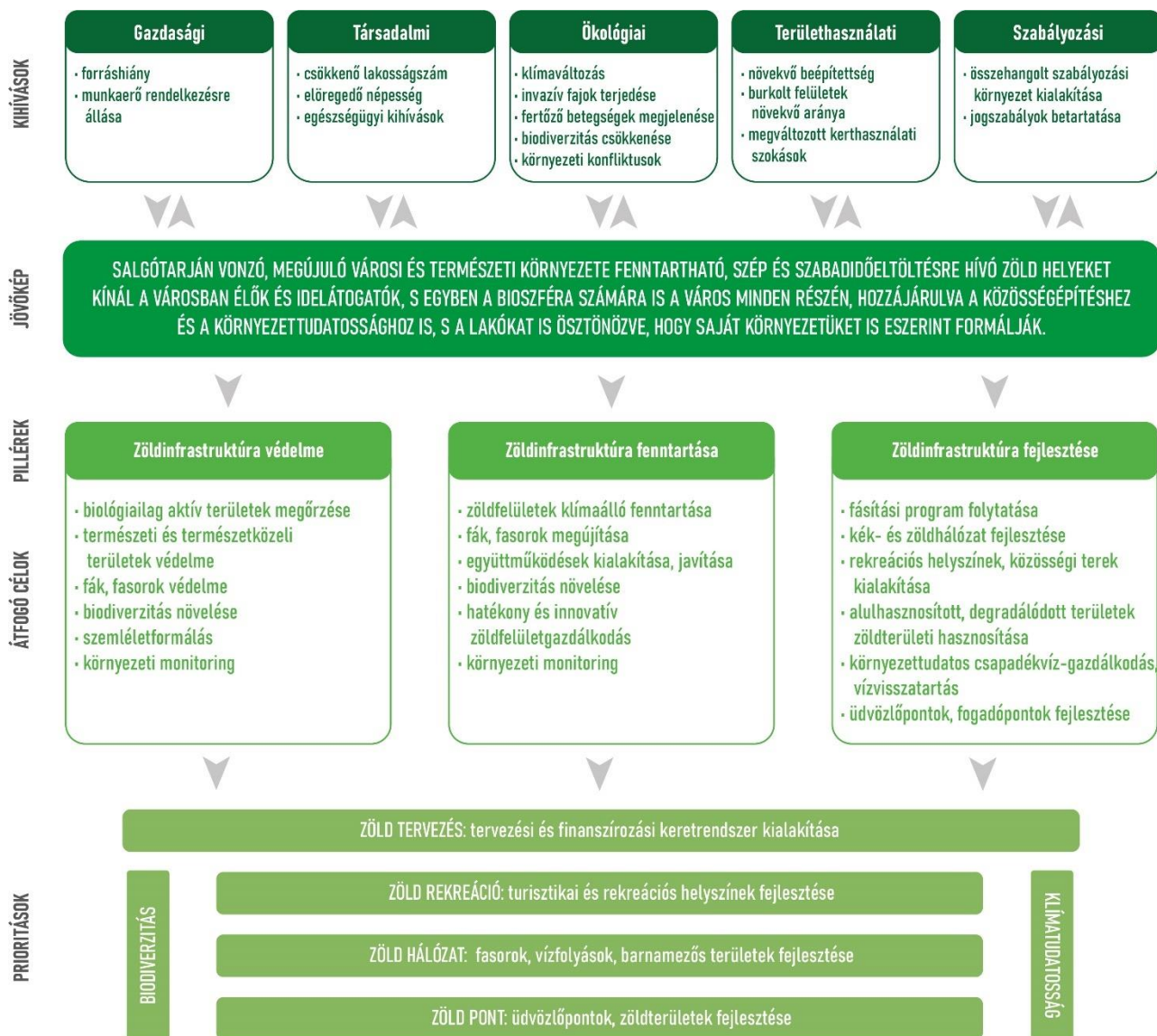
Az elmúlt években egyre gyakoribbá váltak a szélsőséges klímajelenségek, mint például a hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadék, amelynek vízmennyiségét a vízvezető rendszer nem képes elvezetni, így a felszíni adottságtól függően kisebb-nagyobb elöntések keletkezhetnek. Aszályos időszakban viszont gondot okoz a növények öntözése. Mindezek ellenére a csapadékvízzel történő gazdálkodás még mindig pazarló: a területre hulló csapadékvizet elvezetik, míg öntözésre sok helyen a jó minőségű, kezelt ivóvizet használják. A **KÖRNYEZETTUDATOS CSAPADÉKVÍZ-GAZDÁLKODÁS, VÍZVISSZATARTÁS ÖSZTÖNZÉSE** tehát fontos zöldfelület-gazdálkodási szempont, amellyel a kisvízfolyások árvízi kockázata, a szennyvízelvezető hálózatok terheltsége is csökkenthető, valamint az ivóvízkészlettel történő spórolás is megvalósítható.

ÜDVÖZLŐPONTOK, FOGADÓPONTOK FEJLESZTÉSE a főbb belépési pontok környezetében ajánlott, mely a városkép javítását segíti elsősorban.

Az átfogó célok az alábbiakban definiálhatók:

- fásítási program folytatása
- zöldhálózat fejlesztése
- rekreációs helyszínek, közösségi terek kialakítása
- alulhasznosított, degradálódott területek zöldterületi hasznosítása
- környezettudatos csapadékvíz-gazdálkodás, vízviSSZatartás
- üdvözlőpontok, fogadópontok fejlesztése

6.1-1. ábra: A ZIFFA célrendszere



6.1.3 Prioritások

A pillérek és átfogó célok megvalósulását 2 horizontális jellegű, valamint 4 általános prioritás segíti elő.

Biodiverzitás

Salgótarjánban a városi növény és állatvilág számára változatos és jó minőségű élőhelyek állnak rendelkezésre. A zöldinfrastruktúra mennyiségi megőrzésén túl elsőrendű fontosságú az élőhelyek, ökoszisztémák fajgazdagságának, biodiverzitásának megőrzése, erősítése. Cél a minél gazdagabb faji diverzitás megteremtése, az önfenntartó, stabilabb városi élőhelyek elősegítése, a természetkímélő fenntartás alkalmazása: természetkímélő technológia, vegyszerhasználat korlátozása, alternatív megoldások ajánlása.

A városi ökológiai hálózat fejlesztésében kiemelt hangsúlyt kell kapniuk a jelentősen átalakított, degradált élőhelyeknek. Az alacsony diverzitású, leromlott állapotú területek (pl. barnamezős területek térsége, a városi szövetbe ágyazott alulhasznosított területek) rehabilitálásával ökológiai és rekreációs szempontból is értékes területek jöhetnek létre.

A védett természeti területeken kívül is törekedni kell a városi zöldfelületek biodiverzitásának fenntartására, fejlesztésére. Cél a minél gazdagabb faji diverzitás megteremtése, az önfenntartó, stabilabb városi ökoszisztémák elősegítése. A biodiverzitás növelése során a növényzet változatossága mellett elő kell segíteni az állatvilág (madarak, rovarok) változatosságának növekedését a számukra vonzó élettér létesítésével.

Klímatudatosság

A klímatudatosság szorosan összefügg a városi zöldinfrastruktúra védelmével és fejlesztésével, ugyanis a zöldinfrastruktúra a klímaváltozáshoz való adaptáció és részben a mitigáció számára is az egyik legfontosabb eszközrendszerrel jelenti. A klímaváltozás környezeti és egészségügyi kihívást jelentő hatásai a városokban már most is tapasztalhatóak: az általános felmelegedés mellett egyre gyakoribbak a szélsőséges időjárási események, amelyeknek katasztrófavédelmi (árvíz-, szél- és viharvédelmi) következményei és élettani hatásai vannak (a hőhullámos, kánikulai napokon jelentősen megnövekszik a halálesetek száma). Ezeket a kedvezőtlen hatásokat tovább súlyosbítják a város sajátos klimatikus, településökológiai viszonyai (pl. városi hősziget-hatás, megváltozott átszellőzési viszonyok, azaz szélcsatornák és szélcsendes helyek, biológiailag inaktív felületek). A klímatudatos zöldinfrastruktúrájú város kialakításának egyik fő stratégiai eleme **a város felmelegedésének csökkentése, a városi hősziget-hatás mérséklése, a csapadékvíz hasznosítására, a klímaváltozás hatásaihoz alkalmazkodó zöldinfrastruktúra üzemeltetése.**

A városi hősziget-hatás mérséklése, a városklíma javítása szempontjából kiemelt feladat a zöldfelületek és más biológiailag aktív felületek (pl. zöldtetők, vízfelületek) arányának növelése, a zöldfelületekkel való takarékos gazdálkodás. A cél érdekében a zöldmezős fejlesztések helyett a barnamezős beruházásokat kell preferálni, s ezt az elvet a településrendezési eszközökben is érvényre kell juttatni.

A zöldmezős fejlesztéseken túl az elmúlt évtizedek legnagyobb zöldfelületi veszteségét a kertvárosi magánkertek zöldfelületei szenvedték és szenvedik el mind a mai napig: a megváltozott kerthasználati szokások miatt a kertek egyre nagyobb részét burkolattal látják el, a megmaradó területre pedig vízigényes gyeptet telepítenek. A magánkertek klímatudatos zöldítését a településrendezési eszközökkel és a kapcsolódó rendeletekkel, ezen rendeletek megfelelő érvényesítésével, valamint lakossági szemléletformáló programokkal és támogatási formákkal lehet elérni, s ezt a trendet megfordítani.

Salgótarjánban a jó minőségű zöldfelület fenntartásához és a városi klíma kondicionálásához szükség van a természetes csapadékvíz minél nagyobb mértékű helyben tartására, hasznosítására mind a közhasználatú és intézményi zöldfelületek, mind a magánkertek esetében. A csapadékvíz helyben kezelő rendszerek kiépítésére a zöldterületek is alkalmasak kisebb-nagyobb esőkertek, víztározók, multifunkcionális esővízkezelő terek létesítésével, s mindezzel összhangban a vízáteresztő burkolatok nagyságát is növelni szükséges. A színvonalas zöldfelületek fenntartásához – a klímaváltozás hatásai miatt is – elengedhetetlen az öntözés biztosítása. Meg kell vizsgálni, hogy ivóvízhasználat helyett talajvíz, esővíz használatával megvalósítható-e természeti és anyagi erőforrások takarékosabb felhasználása.

Zöld tervezés

A közparkok, erdőterületek védelmét a használat megfelelő szabályozásával is szükséges biztosítani. Míg egyes zöldhálózati elemek túlterheltek, más zöldfelületek felhasználói potenciáljukhoz képest alulhasznosítottak tekinthetők. Az egyes zöldfelületek terhelhetőségét figyelembe véve kell meghatározni a fejlesztéseket, illetve szabályozni a közterület-használatot.

A zöldfelületek fenntartásában, fejlesztésében számos szereplő érintett, akik saját döntéshozási folyamattal, stratégiai tervezési és finanszírozási háttérrel rendelkeznek. A város érdeke, hogy a meglévő források a lehető legjobb, leghatékonyabb módon hasznosuljanak, bővüljenek, és a különböző finanszírozási formák kiegészítsék egymást. El kell érni, hogy a zöldfelületek megújítása, fejlesztése, fenntartása olyan stratégiai cél legyen, amelyhez megfelelő nagyságrendű finanszírozási háttér társul.

A finanszírozási háttér megteremtésének előfeltétele ugyanakkor az előrelátó és átgondolt tervezés, amely előre meghatározza kialakítandó zöldfelületi rendszer elemeit és azok ütemezését, ez tudja ugyanis biztosítani a megfelelő erőforrásgazdálkodást. A klímatudatos, ökológikus gazdálkodás kiemelt prioritása az erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás is, amely a pénzügyi erőforrásokra is vonatkozik. Az új szemléletű, ökológikus zöldfelület gazdálkodás több eleme (extenzív gyepgazdálkodás, egyházi területek élőlétező növényekkel való leváltása, talajvíz és esővíz hasznosítása ivóvíz helyett az öntözésben) költségmegtakarítást eredményez az üzemeltetésben. Az éves zöldfelület üzemeltetési tervezés során törekedni kell ezeknek a költségvetési megatakarításoknak a növelésére.

A zöldhálózat fenntartásában és a fejlesztések finanszírozásában a legjelentősebb forráscsoportot továbbra is a költségvetési források jelentik, amelyek a zöldfelület üzemeltetés és fejlesztés feladatainak forráshátterét biztosítják a Salgótarjáni Foglalkoztatási Nonprofit Kft. közszolgáltatási szerződésén keresztül. Mind a programok, mind a zöldfelület-gazdálkodás esetében a zöldhálózati szolgáltatásokkal kapcsolatos növekvő lakossági igények, illetve a klímaváltozás hatásához való alkalmazkodás miatt indokolt megfelelő üzemeltetési források biztosítása. Az FVS-ben hangsúlyos szerepet kapó élhető város prioritás alapján **elsődleges szempont a meglévő zöldhálózat színvonalas fenntartásához szükséges források biztosítása, amelyet a zöldhálózat fejlesztésének és bővítésének forrásigénye követ.**

A költségvetési források mellett az európai uniós és az egyéb állami pénzügyi források biztosításán felül a partnerekkel való együttműködés erősítésére is szükség van.

Zöld rekreáció

A meglévő zöld- és erdőterületeket a természeti és épített környezet megőrzendő értékeként kell kezelni, ezért elsődleges funkcióinak, ökoszisztéma-szolgáltatásainak és kultúrtörténeti értékeinek megőrzése és fejlesztése a legfontosabb feladat a zöldhálózat kapcsán. A meglévő közparkokat, erdőket érintő, tervezett fejlesztéseket úgy kell alakítani, formálni, hogy a parkok és erdőterületek elsődleges funkciói (testi és lelki pihenés, rekreáció) és értékei ne sérüljenek, sőt lehetőség szerint javuljanak.

Salgótarján sajátos településszerkezetéből adódóan a zöldterületek jelentős hányada az összefüggő településszerkezeten kívül található, mintegy körbeölelvén a várost, ugyanakkor helyenként csápszerűen benyúlnak a város szövetébe. Ezek a területek nem csupán turisztikai funkciókkal rendelkeznek, hanem kiemelt szerepet játszanak a helyi és környékbeli lakosság rekreációs tevékenységében. A város északi részén elhelyezkedő területek elsősorban fejlesztésre, funkcióbővítésre szorulnak, a város középső és déli részein elhelyezkedő területek pedig degradálódott lakóterületekhez, vagy rekreációs területekkel egyáltalán nem rendelkező városrészekhez köthetők, ahol mindenképpen szükséges ilyen típusú zöldterületek kialakítása.

Zöld hálózat

A kompakt zöldterületi elemek mellett az összekötő lineáris zöldhálózati elemek ökológiai és klimatikus kapacitásának megtartása és javítása is cél. A szomszédos településekkel is kapcsolatot tartó zöldfolyosók összekapcsolhatják a város belső zöldfelületeit, a városi szövetbe ékelődő zöldterületeket (közparkok, közkertek), a lakótelepek zöldfelületeit, valamint az intézményi kertek, temetők területeit. Mindezek együtt alkotják a város zöldfelületi rendszerét.

A zöldfelületi rendszer vonalas elemei közül az utcai fasorok és erdősávok Salgótarján területén nem jelentősek, ezek kiegészítése, egységes utcai fásítása a települési főutak és lakóutcák mentén több helyen szükséges. A foghíjas utcafásítások kiegészítésére, pótlására tájthonos fafajok ültetendők.

A várost nemcsak az emberek, de a telepített növények számára is élhetőbbé kell tenni. A zöld infrastruktúrális fejlesztések során nem csupán növelni szükséges a zöldfelületeket, bővíteni a zöldhálózatot, de az egyes növények ökológiai igényének megfelelő zöldfelület, felszín alatt gyökérnövekedési zóna biztosításával kell segíteni a növényzet számára szükséges életteret, ezzel segítve őket, hogy gyorsabb növekedéssel, egészségesebb lombozattal jobb minőségű zöldinfrastruktúra szolgáltatást nyújtsanak.

A növényzet háborítatlan életterének biztosítása érdekében – a zöldfelület tulajdonosi, kezelői, üzemeltetői jogok érvényesítésével – gondoskodni szükséges, hogy a közterületi zöldinfrastruktúra elemeket a közműfejlesztések ne károsítsák.

A zöldterület-fejlesztések potenciális célterületei lehetnek a városszövetbe ékelődő barnamezős, degradálódott területek, a beépítetlen foghíjtelkek (akár csak ideiglenes jelleggel is), ezek ugyanis a város szövetében elszórtan jelennek meg, így zöldinfrastruktúra szempontú rendezésük egy, a város egészét átszövő, összefüggő zöldfelületi rendszert hozhatna létre. Ebben a hálózatban pedig a központi szerepet a zöldítést igénylő városközpont töltheti be.

Zöld pont

Salgótarján zöldfelületi ellátottsági mutatói nem igazán kedvezőek. A zöldterületek jelentős hányada az összefüggő településszerkezeten kívül található, a belső területeken található zöldterületek pedig nem alkotnak összefüggő rendszert, sőt gyakran funkció nélküliek. A meglévő közterületek rendezése, funkcionális bővítése és jó állapotuk folyamatos szinten tartása szükséges. Különösen az egyes, különálló településrészek esetében sürgető a zöldterületi fejlesztések megvalósítása, új közösségi terek, játszóterek, sportpályák, vagy pihenő- és díszterek megújítása, kialakítása.

Az egészséges és élhető város megteremtéséhez alapvető fontosságú a megfelelő mennyiségű és minőségű városi zöld, illetve vízfelület. A közhasználatú zöldfelületek, vagyis a közparkok, közkertek, parkerdők az ökoszisztéma-szolgáltatásokon túl a lakosság rekreációját segítik, erőteljesen hozzájárulnak a testi és lelki felüdüléshez.

Az üdvözlőpontok, „városkapuk” azok a helyek, helyszínek, ahol a települést elsőként tudatosan észlelhetjük. Ez azonban többet jelent egy településhatár táblánál. Egy-egy ilyen érkezési-találkozási pont lehetőséget biztosít a települési arculat bemutatására, az első benyomás pozitív befolyásolására. Az ilyen üdvözlőpontok kialakításánál nagy szerepet kaphatnak a biológiailag aktív elemek. A már meglévő jó példák mellett a város bevezető útjai mentén, a körforgalmakban és azok környezetében, illetve a forgalmasabb közösségi közlekedési megállóknál, a vasútállomás környezetében, turisztikailag frekvenciált helyszíneken további zöld üdvözlőpontok kialakítása ajánlott.

7 HÁLÓZAT-FEJLESZTÉS

7.1 AKCIÓK, INTÉZKEDÉSEK

7.1.1 Biodiverzitás (H1. prioritás)

Biodiverzitás megőrzését elősegítő környezetgazdálkodás

A város települési és természeti környezetének karakteréhez illeszkedve kiemelten kell kezelni az emberi tevékenység biodiverzitásra veszélyt jelentő káros hatásainak kiküszöbölését. Ösztönözni kell az erdőgazdálkodás és a települési és természeti környezet alakítása során a természetközeli és a fenntarthatósági szempontok előtérbe helyezését. Szemléletformáló kampányok és a fenntarthatóságot előtérbe helyező pilotprojektek segítségével minél szélesebb körben szükséges terjeszteni a biodiverzitás megőrzését szem előtt tartó módszereket és azok alkalmazhatósági feltételeit. Fokozott figyelmet kell fordítani az őshonos fák, valamint a klímaváltozás hatásainak jobban ellenálló fafajták telepítésének ösztönzésére.

Legfontosabb feladatok e tekintetben:

- Fenyőerdők védelme
- Őshonos és szárazságtűrő fajok telepítésének ösztönzése
- Zöldtetők és napelemek támogatása
- Többcélú ökológiai szemléletű haszonerdők kialakítása, fenntartása
- Természetközeli gyepek fenntartása
- Vadvirágos gyepek telepítése
- Biodiverz növényfajok telepítésének kötelezése

7.1.2 Klímatudatosság (H2. prioritás)

Csapadékvíz-gazdálkodás

A klímaadaptációhoz kapcsolódóan fontos feladat a csapadékvízmenedzsment, amelynek célja helyreállítani, fejleszteni a terület vízkörforgását. Ahhoz, hogy kezelni tudjuk a lehulló zápor mennyiséget, az áradásokat, hogy befolyásolhassuk a mikroklimát, szükség szerint akár záportározó építése, zöldfelületek létrehozása, a termőföld megtisztítása, megfelelő növényzet telepítése, a vizek egészségének helyreállítása javasolt. Az esővíz helyben tartása, időszakos tárolása, a beszívás elősegítése a vízgazdálkodás új iránya.

A vízvisszatartás, az esővíz helyben való hasznosítása vízáteresztő, burkolattal, kiemelt szegélyek lebontásával és mellőzésével, esőkertekkel, (felszín alatti) csapadékvíztárolókkal, többszintes növényállománnyal és a fenntartható városi csatornázási rendszer (SuDS) kialakításával érhető el.

Javasolt a csapadékvíz gyűjtésére és hasznosítására vonatkozó tervek kidolgozása, amelynek része kell legyen a vízvisszatartásra irányuló rendszerek és módok alkalmazhatóságának áttekintése is a villámárvizek, erózió, klímaváltozás szárazodási folyamatai elleni felkészülés érdekében.

A csapadékvíz-gazdálkodás egyik kiemelt feladata legyen a közterületek csapadékvízzel történő öntözésének megoldása, amelyhez elengedhetetlen a felszíni csapadékvíz-elvezető rendszer és vízvezetés fejlesztése és karbantartása. Ez hozzájárulhat a szélsőséges csapadékeseményekhez köthető vízkárok megelőzéséhez is, amit szintén fontos prioritásként kell kezelni.

Legfontosabb feladatok e tekintetben:

- Az önkormányzat tulajdonában lévő árokrendszer rendszeres ellenőrzése és szükség szerinti tisztítása.
- Lakosság kezelésében lévő árkok rendszeres tisztításának eredményes motiválása
- Város körüli zártkertek, házi-kertek, gyümölcsöskertek, kisgazdaságok támogatása, a gazdálkodók tudatos vízgazdálkodásra való oktatása, szemléletformálása
- Vízáteresztő burkolatok alkalmazása a lehető legnagyobb burkolandó felületen

Lakossági szemléletformálás

A klímatudatosság fejlesztése szemléletformáló kampányok által lehetséges. Ezeknek a szemléletformáló kampányoknak az oktatási intézményeken keresztül a gyermekeket, ill. azok szüleit kell megcéloznia. Fontos azonban a város lakosságának általános megszólítása és azon korosztályok számára is célzott kampányok szervezése, amelyek nem részei az említett csoportnak. Cél tehát a környezet és természet ismeretén és szeretetén alapuló környezettudatos magatartás ösztönzése az oktatás és szemléletformálás minden területén, különös tekintettel a formális és nem formális oktatásra, valamint a médiára.

A zöldfelületek hasznosításában bekövetkező változások/változtatások (pl. méhlegelő, vadvirágos gyepek létesítése stb.) minden esetben megköveteli a lakosság megfelelő tájékoztatását. Fontos feladat közösségi párbeszéd formájában kommunikálni az új alkalmazott módszereket és azok előnyét.

A lakossági szemléletformálás keretében a közösségi gazdálkodást is népszerűsíteni lehet, ehhez kapcsolódóan a barnamezős területeken – a megfelelő területelőkészítés és kármentesítés után, akár ideiglenes jelleggel – közösségi kertek kialakítására is sor kerülhet.

Legfontosabb feladatok e tekintetben:

- Környezetvédelmi Alapból a környezeti nevelés programjának finanszírozása
- Új módszerek, eljárások, technológiák széles körű megismertetése
- Jó példa gyűjtemény összeállítása, folyamatos aktualizálása és terjesztése
- Az önkormányzat támogasson minden olyan kezdeményezést, amely a város lakosainak környezettudatos viselkedését fejleszti.
- Új ötletek, programok szervezése, de emellett folytatni kell a már hagyományossá vált programokat (pl.: szemétszedési akciók, faültetés stb.).
- Környezeti szemléletformálás a közszférában, illetve a médiában dolgozók számára.
- Intézményi működés környezettudatosabbá tételének ösztönzése, az alkalmazottak környezettudatosságának növelése.
- Civil szervezetek környezeti szemléletformáló és környezettudatosságot növelő tevékenységének támogatása.
- Környezettudatosság növelésére irányuló kampányok, versenyek, díjak, kiadványok.
- Helyi természeti, környezeti értékek feltárása és megismertetése.
- Közösségi kertek kialakítása, közösségi gazdaság népszerűsítése
- Kirándulóhelyek és ökoturizmus fejlesztése a város környezetében hálózatos formában
- Klímatudatos helyspecifikus online interaktív felület kialakítása és környezettudatos szemléletformálás, Öko-körök
- Lakossági Komposztáló Program
- Városi Zöld Könyvtár
- Oktatási-nevelési intézményekben – óvoda, iskola – környezettudatosság erősítése

7.1.3 Zöld tervezés (1. prioritás)

Zöldfelület-gazdálkodás keretrendszerének létrehozása

A sikeres zöldfelület-gazdálkodás keretrendszerének kialakításában több tényezőt kell figyelembe venni. Szükséges egyrészt a jogszabályi környezet rendezése, az önkormányzaton kívüli egyéb szereplők (pl. lakosság, gazdasági szféra) bevonása, a szemléletformálás, továbbá egy monitoring rendszer felállítása.

Az önkormányzati struktúrában belül a városi főépítész feladatköréhez hasonlóan szükséges a megfelelő végzettséggel rendelkező városi főkertész vagy főtájépítész pozíció létrehozása, amelyhez hatásköröket és pénzügyi forrásokat is hozzá kell rendelni. Legfontosabb feladatai között szerepel a zöldterület fenntartás, fejlesztés irányítása, a város önkormányzati és nem önkormányzati tulajdonú zöldterületeire vonatkozó szabályrendszer megalkotása, az FVS-ben felvázolt zöldáltállás és ZIFFA menedzselése, a zöldmonitoring-rendszer kezelése, a fa- és cserjekomplexumok aktualizálásának koordinálása, valamint társadalmisítási feladatok irányítása. A létrehozott új pozíció révén biztosíthatók a városfejlesztési zöld célok – különös tekintettel az FVS-ben, ITS-ben és ZIFFA-ban foglaltakra - integrált megvalósítása.

A jogszabályi háttér megteremtése elsődlegesen a település szétterülésének megakadályozása érdekében kiemelten fontos, amelyet a tervezési, szabályozási, településüzemeltetési eszközökkel lehet elérni. Ez teszi ugyanis lehetővé, hogy minél kevesebb természetes zöldfelület essen áldozatul a település növekedésének. A tervezés hatékonyságát segíti a város fa- és növényállomány-kataszter folyamatos frissítése és karbantartása.

A megfelelő jogszabályi háttér megteremtése emellett a felelősségi viszonyok és hosszútávú célok elérése érdekében szükséges korlátozások meghatározása szempontjából is fontos. Salgótarján MJV Önkormányzata Közgyűlésének több önkormányzati rendelete is foglalkozik a közterületek használatával, védelmével. Érdemes lenne azonban egy **külön rendeletet** alkotni annak érdekében, hogy a zöldterületekkel kapcsolatos minden kérdéskör az elérendő célok érdekében kellően szabályozott legyen, valamint a fakivágásokról és fapótlásokról is rendelkezni kell.

A magánkertek klímatudatos zöldítését szintén csak a településrendezési eszközökkel és a kapcsolódó rendeletekkel, azok megfelelő érvényesítésével, valamint lakossági szemléletformáló programokkal és támogatási formákkal lehet elérni. E tekintetben kiemelt jelentősége van a szemléletformálásnak is, amelynek célja legyen a civil és gazdasági szervezetek bevonása is a zöldinfrastruktúra-feladatok megvalósításába és finanszírozásába.

E tekintetben az alábbi feladatok elvégzése javasolt:

- megfelelő végzettséggel rendelkező városi főkertész vagy főtájépítész pozíció létrehozása
- a tervezési, szabályozási, településüzemeltetési eszközök aktualizálása a fenntarthatósági szempontok szem előtt tartásával
- egységes, a zöldterületekkel kapcsolatos rendelet megalkotása

Zöldinfrastruktúra-fejlesztési Alap létrehozása

Kiemelten fontos a meglévő zöldhálózat színvonalas fenntartásához szükséges források biztosítása, amelyet a zöldhálózat fejlesztésének és bővítésének forrásigénye követ. Ehhez szükséges egy a zöldinfrastruktúra fejlesztés és fenntartás számára elkülönített pénzügyi keret, egy alap létrehozása, amely az önkormányzati költségvetés elkülönített forrásrészén kívül és a pályázati pénzek fogadásán túl lehetőséget teremthet lakossági, céges adományok révén a zöldinfrastruktúra-fejlesztések ütemezett megvalósítására. A Zöldinfrastruktúra-fejlesztési Alapnak nem kell feltétlenül elkülönülnie, kezelhető a Környezetvédelmi Alap egy elkülönített részeként is.

7.1.4 Zöld rekreáció (2. prioritás)

Rekreációs célú zöldfelületek kialakítása, fejlesztése

Az emberi tényezők szem előtt tartása a városi zöldfelületek kialakításánál pozitívan növeli az egészségügyi és társadalmi hatásokat. Olyan területeket kell létrehozni, melyek a természet erejével az emberi jólétet szolgálják. Ehhez elengedhetetlen a zöldterületek minőségi fejlesztése, különböző funkciók kialakítása. Hosszútávú cél az, hogy elérhető legyen minden lakó számára max. 300 m-es távolságban jól karbantartott zöldterület, amelyek rekreációs célokat is szolgálnak.

Kiemelten fontos feladat meghatározni a zöldfelületi elemek funkcióit, mivel a fejlesztések során így adhatunk megfelelő válaszokat - az ökológiai igények figyelembevételével - a települési szintű, illetve a lakossági igényekre. Javasolt a település zöldfelületeinek funkció szerinti differenciálása. A közhasználatú zöldterületek esetében törekedni kell a funkciók arányos eloszlására, a településszövetben (pl. játszóterek, pihenő területek, sportolási lehetőségek) funkcionális hálózat kialakítása javasolt.

E tekintetben az alábbi feladatok elvégzése javasolt:

- Tóstrand és környezetének fejlesztése
- Belvárosi rekreációs területek kialakítása (Szerpentin út, Vásártér)
- Turistafogadás feltételeinek javítása és attrakcióbővítés Somoskőn
- Turisztikai fejlesztés Eresztvényben
- Eresztvényi tó megújítása

7.1.5 Zöld hálózat (2. prioritás)

Az alulhasznosított és barnamezős területek hasznosítása

A városi ökológiai hálózat fejlesztésében kiemelt hangsúlyt kell kapniuk a jelentősen átalakított, degradált élőhelyeknek. Az alacsony diverzitású, leromlott állapotú területek rehabilitálásával ökológiai és rekreációs szempontból is értékes területek jöhetnek létre. Kiemelten fontos a városszövetbe ékelődő barnamezős, degradálódott területek, beépítetlen foghíjtelkek ideiglenes jellegű zöldterületi célú hasznosítása, hiszen átmeneti jelleggel pozitív hatást érhetünk el az ideiglenes hasznosítással.

E tekintetben az alábbi feladatok elvégzése javasolt:

- vasútmenti területek zöldítése
- Öblösüveggyár területén zöldterületi funkciók fejlesztése, közpark kialakítása
- szegregált vagy szegregációval veszélyeztetett területek rehabilitálása, a zöldfelületi funkciók erősítése
- Síküveggyár és Acélgvár egykori területének fejlesztése

Települési zöldfelületi rendszer hálózatba szervezése

A zöldhálózat fejlesztésének egyik alapvető célja olyan zöldfolyosó hálózat kialakítása, amely segíti a település átszellőzését és biztosítja az ökológiai kapcsolatokat a hálózaton belül. Ennek megvalósításához szemléletformálásra van szükség: bármely új közterületi beavatkozásnál, tervezésnél a fásítást ne luxusnak, hanem a közterület szerves és nélkülözhetetlen részének kell tekinteni.

A zöldfelületi hálózat megteremtésében a mennyiségi fejlesztésnek kulcsszerepe van. Ezek alapján kiemelt feladat a hiányos fasorok pótlása, az új fasorok telepítése, a parkolók fásítása, a zöldfelületi elemek térbeli folytonosságának megtartása, fejlesztése, sövények telepítése, háromszintes (gyep-, cserje-, lombkoronaszint) növényállomány kialakítása, valamint védőfásítások növelése (iparterületek, főutak mentén).

Kiemelten fontos az ipari területeken a védőfásítás növelése, többszintes növénytelepítés. Kiemelt feladat az elültetett fák öntözése, ápolása.

A zöldhálózatokhoz, illetve a biodiverzitáshoz kapcsolódik a városi patakmedrek térségében, valamint a régi temető területén elszaporodott japán keserűfű irtása, visszaszorítása.

E tekintetben az alábbi feladatok elvégzése javasolt:

- utcafásítás, fasorok pótlása, megújítása
- zöldutca programok megvalósítása
- Városközpont zöldítése
- patakmedrek karbantartása

7.1.6 Zöld pont (3. prioritás)

Közterületi zöldfelületek felújítása

A meglévő közhasználatú zöldfelületek minőségi fejlesztése, a fenntartás színvonalának javítása a legalapvetőbb feladat, ami relatíve a legkisebb ráfordítással valósítható meg, hiszen ezek a zöldfelületek már létező elemek, tulajdonviszonyaik általában rendezettek. Célszerű komplex közterületfelújítások elvégzése a közműcserével, útburkolat felújításával, a járdák és a parkolók rendezésével, a fásítás felújításával, fasortelepítéssel egyidejűleg. Így nem csupán az építési költségek optimalizálhatók, hanem jelentősebb megújulás, környezeti javulás érhető el. A komplex közterületfelújítás során a tervezetés is egyszerűsödik, a különböző szakterületek (úttervezés, zöldfelületi tervezés, közműtervezés stb.) szempontjai jobban összehangolhatók, a közjót a lehető legjobban szolgáló műszaki megoldások jöhetnek létre, amely során törekedni kell a talajfelszín burkolattal való lezárásának minimalizálására.

E tekintetben az alábbi feladatok levégzése javasolt:

- Városi park kialakítása a városközponttól nem túl távol
- közösségi terek felújítása
- Megújuló Belváros, Fő-tér rekonstrukció
- Gorkij-lakótelep rehabilitációja
- Kemerovó-lakótelep rehabilitációja

Üdvözlőpontok, városkapuk fejlesztése

Az üdvözlőpontok, „városkapuk” azok a helyek, helyszínek, ahol a települést elsőként tudatosan észlelhetjük. Ez azonban többet jelent egy településhatár táblánál. Egy-egy ilyen érkezési-találkozási pont lehetőséget biztosít a települési arculat bemutatására, az első benyomás pozitív befolyásolására.

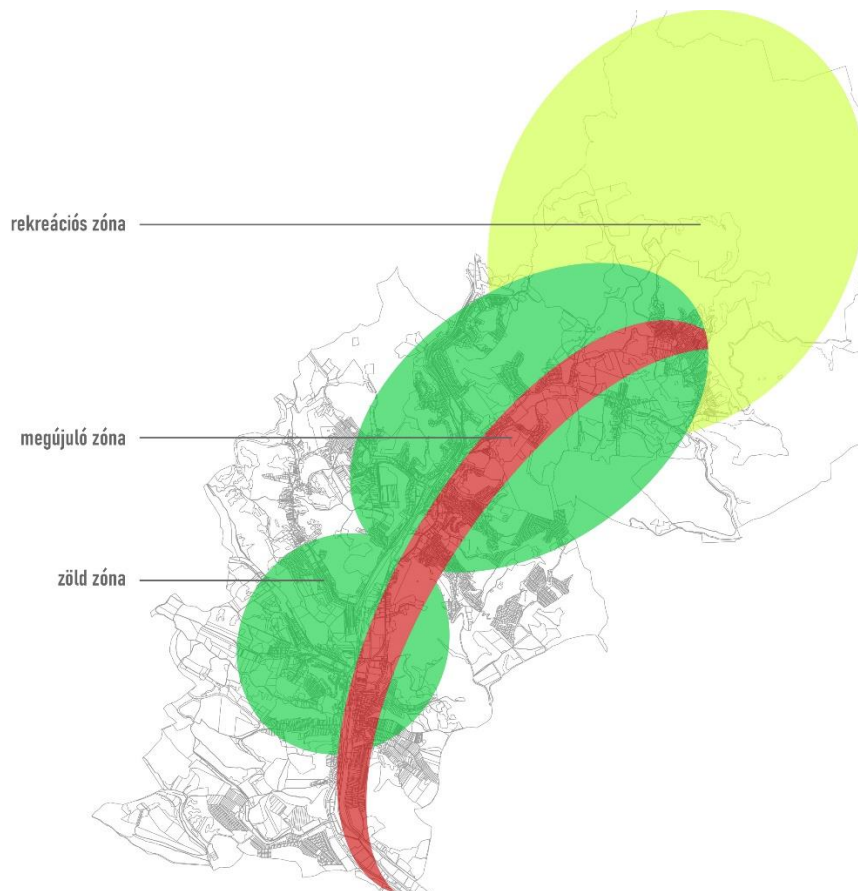
Az ilyen üdvözlőpontok kialakításánál nagy szerepet kaphatnak a biológiailag aktív elemek. A már meglévő jó példák mellett a város bevezető útjai mentén, a körforgalmakban és azok környezetében, illetve a forgalmasabb közösségi közlekedési megállóknál, a vasútállomás környezetében, turisztikailag frekvenciált helyszíneken további üdvözlőpontok kialakítása ajánlott.

Ilyen üdvözlőpont kialakítására lehetséges helyszín:

- Tóstrandnál kialakítandó körforgalomnál
- vasútállomás térségében
- helyközi buszmegálló térségében
- Salgóbánya településrész bevezető útja mentén
- meglévő körforgalmak további „szépítése”

7.2 AKCIÓTERÜLETI BEAVATKOZÁSOK

Salgótarján zöldfelületei 3 jellegzetes területhasználati kategóriába sorolhatók, amelyek a tervezett beavatkozások főbb irányait is nagymértékben meghatározzák.



REKREÁCIÓS ZÓNA

A zóna természetközeli, magasan erdősült területen található, ahol a zöldfelületi rendszer elemeinek **megóvása**, **fenntartása**, illetve fenntartható **fejlesztése** az elsődleges feladat. Ez utóbbi tekintetében elsősorban funkcionális csomópontok kialakítása a prioritás.



ZÖLD ZÓNA

A lakóterületet felölelő zónában elsődleges feladat a zöldfelületi rendszer **fenntartása** és **fejlesztése**, különös tekintettel a hálózati szemléletű kialakításra. Cél a városi zöldfelületi szolgáltatások, szabadidős lehetőségek körének és minőségének növelése a zöldfelületekhez kapcsolódó funkciók bővítésével, a használhatóság szem előtt tartásával.



MEGÚJULÓ ZÓNA

Városi fő tengelyeket és az erre ráfűződő egykori ipari, közlekedési (pl. vasúti) létesítményeket, illetve a degradálódó lakóterületeket magában foglaló zónában a területek rehabilitációja és funkcióváltása, ezzel összefüggésben a zöldfelületi rendszer átgondolt és városi hálózatba illeszthető **fejlesztése** a cél, amelynek eredményeképpen a városi zöld- és rekreációs területek száma is növekedni fog.

7.2.1 Vonalas elemek fejlesztésére vonatkozó általános beavatkozások

A város zöldfelületi elemei akkor fejtik ki leghatékonyabban a hatásukat, ha **az egyes elemek összefüggő rendszert alkotnak**, továbbá kapcsolatuk van a települési környezetben fellelhető erdőkkel, parkokkal, fasorokkal. A hatékonyság növelése céljából a hálózati elemek kapcsolatait az összekötő elemek fejlesztésével tovább kell erősíteni.

A vonalas elemek mennyiségi és minőségi jellemzőinek elemzéskor egyértelművé vált, hogy a Városcsúcsban az ingatlanok előtt húzódó potenciális zöldsávok közel kétharmadát parkolásra, illetve egyéb közlekedési célra használt elemek teszik ki, azaz az utcák nagy részét a zöldfelületek elől a burkolt területek foglalják el. Ezt támasztja alá, hogy az utcák átlagos burkoltságának mértéke is magas, meghaladja a 73%-ot.

A háromszintű növényzet elsősorban az ingatlanok előtt húzódó zöldfelületeken jelenik meg, a fasorok nem alkotnak összefüggő, utcaszintű hálózatot, csupán szakaszos jellegű fasorokról beszélhetünk. Növényzetükre a kétszintű (gyep-fa) beültetés jellemző, a cserjeszint legtöbbször hiányzik.

A vonalas elemek, de különösen az ingatlanok előtti zöldfelületek, fasorok tekintetében jelentős minőségi javulást eredményezhet a növényegyedek fiatalítása, pótlása, amelyre az önkormányzatnak a jövőben nagy hangsúlyt kell fektetnie. **A különböző akciók folytatása mindenképpen indokolt. A város egészére kiterjedő fa- és növénykataszter** aktualizálása pedig jelentősen megkönnyítheti a fejlesztések tervezhetőségét és sikeres kivitelezését.

A zöldhálózat összekötő vonalas elemek bővítésének céljait az alábbiakban lehet összefoglalni:

- a belterületen belül szigetszerűen elhelyezkedő közcélú zöldfelületek között magas zöldfelületi arányú összeköttetést, útvonalat biztosítson
- növelje a hangsúlyosan fásított, az egyes városrészeket összekötő útvonalak arányát
- növelje a magas zöldfelületi arányú, fásított, kényelmes és biztonságos gyalogos (és kerékpáros) közlekedést biztosító utak arányát
- zöld sétányok formájában tegye vonzóvá a nem motorizált – elsősorban gyalogos - közlekedést
- fásított és karakteres településkapukat alkosson,
- az iparterületek és szolgáltató területek közötti fásítást, zöld kapcsolatot biztosítson

Utcaszintű zöldítés

Fasorok, utcaszintű zöldítés leginkább a főbb útvonalak, az erre alkalmas lakóterületek mentén indokolt, ahol az esztétikai megjelenés mellett az árnyékolás, a zaj, rezgés és szennyezés elleni védelem is kiemelt fontossággal bír. A fásításoknál, zöldítéseknél minden esetben vizsgálni kell a megvalósíthatóságot, a meglévő közművek, forgalombiztonság és a növények kapcsolatát mind a telepítés, mind a fenntartás tekintetében. A fásításoknál fontos a biodiverzitás, azaz legalább kétszintű, biodiverz növényállomány telepítése. A fentiekkel összhangban a javasolt főbb beavatkozások helyszínei:

- fő városi tengelyek (Budapesti út, Bajcsy-Zsilinszky út, Rákóczi út, Füleki út, Salgó út, Kóvári út stb.)
- Füleki út és Salgó út bevezető részei
- Kemerovó-lakótelep, Acélgyári út, Pécskő út, Alkotmány út, külső településrészek (Zagyvaróna, Baglyas, Zagyvapálfalva)
- zöld utca program keretében az Alkotmány út, Acélgyári út, Fáy András krt. és Pécskő út viszonylatában külön-külön projektként a zöldterületek és a közlekedési területek együttes felújításával



Vasúti területek zöldítése⁶

Salgótarjánban a vasúti területek, azaz a vasútvonalak és a hozzájuk kapcsolódó üzemi területek viszonylag nagy területet foglalnak el és beékelődnek a várostestbe. Városképi megjelenésük mellett ökológiai szerepet is betöltenek, illetve a gyér forgalom ellenére zajt és rezgést is generálnak. Mindez indokoltá teszi a területek zöldítését.

A jelenlegi forgalom és használat mellett a vasúti forgalmi területek indokolatlanul degradált vagy alacsony minőségű zöldfelületek. A belvárosi szakaszon javasolt lenne a **MÁV-val együttműködve** a töltésoldalak, s akár bizonyos helyeken a töltéskoronákon is extenzív, de jó, jobb minőségű biodiverz zöldfelületek kialakítása.

7.2-1. ábra: Megújítható vasúti területek



forrás: googlemaps

7.2-2. ábra: A vágányok között is alkalmazható zöld osztósáv

A feleslegessé vált, leromlott állapotú burkolt területeken, ahol forgalombiztonsági szempontból lehetséges, érdemes lenne a burkolatot eltüntetni, feltörni, s olyan évelők beültetése, amelyek városképi szempontból is javítják e terület képét pl. a **postai aluljáró és a Kossuth Lajos utca közötti szakaszon, akár a vágányok közötti terület zöldítésével, vagy ugyanígy a buszpályaudvar és a polgármesteri hivatal/mozi közötti szakaszon.**



forrás: <https://sokszinuvidek.24.hu/kertunk-portank/2023/09/16/ujpest-zoldites-osztosav-program/>

Kassai sor tágabb környezete



A Kassai sor Salgótarján központjában, a Bem utca és a Városi Sportcsarnok közötti területen, a 21. sz. főúttal (Bajcsy-Zsilinszky út) párhuzamosan halad. Ez a szakasz több helyszínen is lehetőséget biztosít intenzívebb zöldsáv kialakítására:

- Árnyékoló, porelnyelő funkcióként a Bajcsy-Zsilinszky út mentén háromszintű növényzet létesítése
- Problémát jelenthet, hogy a Kossuth Lajos utcától délre le van fedve a patak, s mindössze egy keskeny gypsáv található a főút mentén. Itt meg kell keresni azokat a megoldásokat, amelyek

⁶ a fejezet forrása: Hutter Dóra (2015): Budapest zöldfelületi rendszerének fejlesztése vasúti rozsdaterületek felhasználásával. doktori értekezés

valamilyen zöldfalat biztosítanak, akkor is, ha a gyökérszóna nem elég mély (pl. kazettás növényzet), hogy a Kassai sor védelme ezáltal is biztosítható legyen (por, zaj, rezgés ellen), s esztétikailag is vonzóbb legyen, a városi főút és a lakóutca egyértelmű elkülönítésével

- A Píspishegyi úttól északra, a 21. sz. főút zajvédő fala és a patak közötti sáv egy darabon kellően széles ahhoz, hogy egy kisebb patakmenti pihenőhelyet, mini-sétányt ki lehessen alakítani. Ez az egykor a főút helyén futó, népszerű sétány egyfajta emlékhelye is lehet annak a szakasznak a felhasználásával, mely kellően széles még e funkció kialakításához. Két kisebb fahíddal átjárhatóvá tehető. Ehhez szükséges a zajvédő fal zöldítése, a patak és környezetének tisztítása, esetleg a partfal átalakítása, a torkolatnál egy pihenőhely kialakítása.
- Ezt a területet (noha a közlekedési tengelyek elvágják) de meg lehetne hosszabbítani a vasúti aluljárón keresztül a Rákóczi útig (a megmaradt pavilonokig), bár ezen a szakaszon a közúti felüljáró alatti terület hasznosíthatóságát részletesebben vizsgálni szükséges. Jelenleg gyakorlatilag ez az egyetlen vízközei pont a salgótarjáni belvárosban, mely ma inkább taszító, mind vonzó. Ma a városok igyekeznek a vízközei, vízparti helyeiket élővé tenni, rekreációs funkciókkal megtölteni, bevonni a város életébe. Salgótarjánnak ilyen szempontból nagyon kedvezőtlenek az adottságai, de érdemes megfontolni ennek az ugyan kis területű, de ma alapvetően funkciótlan területnek az esztétikai megújítását. A két vasútvonal közötti terület minőségi javítása (pl. a MÁV-val együttműködve az alig használt vágányok menti és esetleg közti terület zöldítése, utcabútorok elhelyezése, vizes játszótér kialakítása stb.) sokat javíthatna városképi, funkcionális szempontból egyaránt. A vízpart vonzerejét lehetne javítani pl. teraszosítással, a patakban lépkövek kialakításával, kiülőkkel). A felüljáró alatti területeken pedig akár ki lehetne alakítani olyan funkciókat (pl. skate park, petangue-pálya, kutya-futtató), amelyek a nem zöldíthető területeket is vonzóvá teszi.

7.2.2 Belváros

Az akcióterület a Bem József utca – Meredek utca – Március 15. utca – Arany János út – vasútvonal által határolt, a Rákóczi út két oldalára felfűződő tömböket fedi le.



A 2022-ben készített **Urbanisztikai Konceptió** részletesen feltárta a településrész problémáit és értékeit, illetve ezekhez kapcsolódóan javaslatokat fogalmazott meg az épületállomány megújítására, a szolgáltatások bővítésére, **a közlekedési kapcsolatok újragondolására, a közterek hasznosítására, valamint egységes belvárosi arculat kialakítására.** A belvárosi közterek megújításának kiinduló gondolata, hogy nem az egyes terek, térelemek „ránctelvarrása” a cél, hanem **a városfejlesztés innovatív eszközeivel olyan összefüggő térhálózat kialakítása, amelynek eredményeképpen a lakosság aktív térhasználóvá válik.** Az integrált szemlélettel megvalósuló köztérfejlesztés lényege a komplex rendszerekben való gondolkodás, amely a várost, a városi tereket organikus rendszerként jeleníti meg.

A Belváros megújulásának zöldfelületi vonatkozásai az **utcaszintű fásítások** (hely hiányában a dézsába, virágládába ültetett növényzet is szóba jöhet), **zöldtetők/zöldhomlokzatok** kialakítása, itt-tartózkodásra, pihenésre alkalmas **közösségi terek** létrehozása, amelyek révén a jelenleg túlburkolt központi terület barátságosabb megjelenést is kap. Mindez együtt jár a jelenleg domináló közlekedési funkciók háttérbe szorításával, a gyalogos felületek, sétányok felújításával, vízáteresztő burkolatok alkalmazásával.

A tervezett beavatkozások egyik kardinális pontja a 2x2 sávós **Rákóczi út forgalomcsillapítása**. Az akcióterületet kettészelő út átalakításának a már évek óta esedékes rekonstrukcióval együtt kell megtörténnie, azonban ennek jelentős költségigénye, és az a tény, hogy az út jelenleg a Magyar Közút NZrt. kezelésében van, azt vetíti előre, hogy ennek időpontja csak a távolabbi jövőben lehetséges. A rekonstrukció megtörténteig ezért olyan, **rövidebb időtávon is végrehajtható intézkedéseket** kell tenni, amelyek egyrészt elindítják a célok irányába vezető folyamatokat, másrészt fokozatosan szoktatják hozzá az embereket a későbbiekben kialakuló közlekedési rendszerhez. Ezeknek a beavatkozásoknak célszerűen olcsó, gyorsan megvalósítható – illetve sikertelenség esetén könnyen visszaállítható – beruházásoknak kell lenniük. Egyik ilyen eszköz lehet a forgalmi sáv ideiglenes, 2x1 sávossá történő szűkítése, amely dézsás növényzettel pl. a nyári időszakra korlátozza a főút forgalmát, prioritást biztosítva a közösségi és környezetbarát közlekedési formáknak.

A koncepció megvalósulását ugyanakkor különböző fizikai-műszaki és egyéb akadályok hátráltathatják, amelyeket a részletes tervek kidolgozásakor vizsgálni kell és szükség esetén alternatív megoldásokat kell kidolgozni. Ilyen főbb korlátok lehetnek:

- épületek műszaki adottságai a zöldfal, zöldtető és kéktető esetében
- fásításnál, fasorok létesítésénél a terület közműhálózata
- öntözés fenntartható biztosítása
- gépjárműforgalom és logisztika nagysága, területigénye, parkolók kapacitásának pótlása
- kereskedelmi-szórakoztató funkciók piaci megjelenésének indokoltsága
- Karancs Szálló hasznosíthatósága
- a terület tulajdonviszonyai

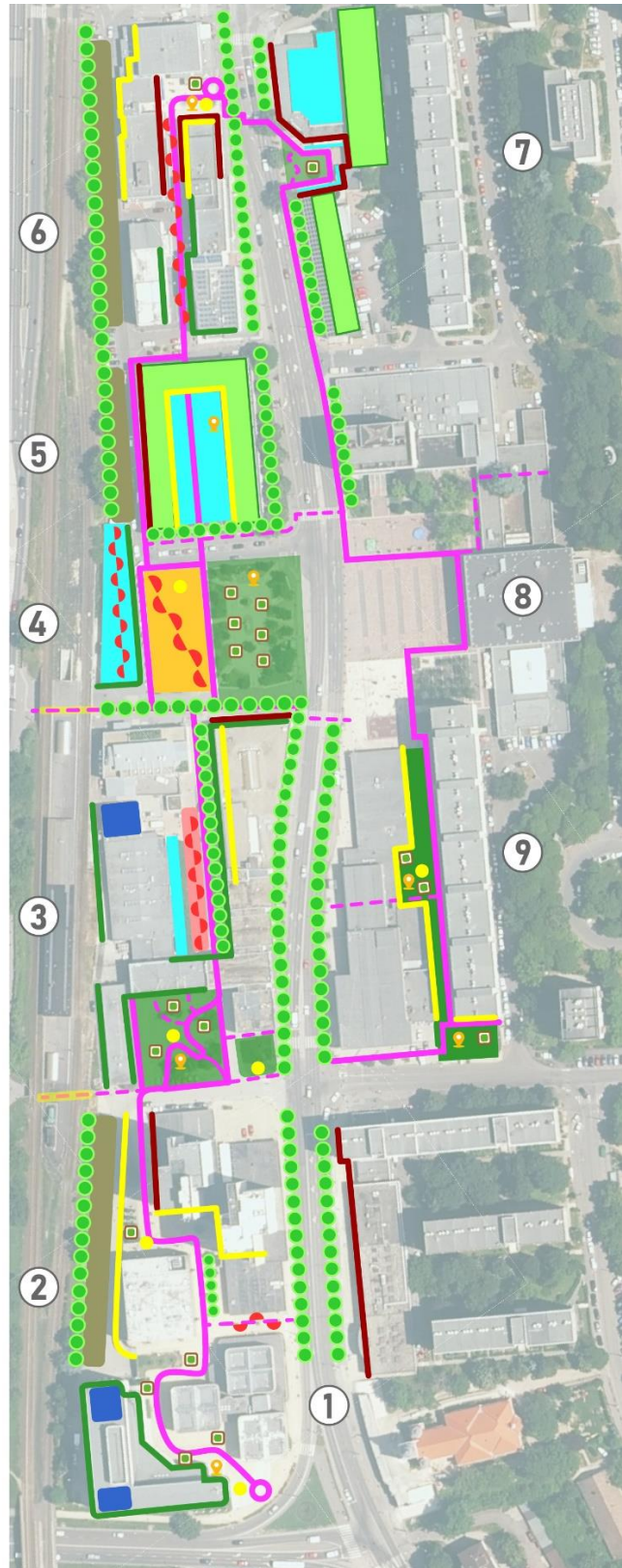
7.2-1. táblázat: A Belváros koncepcionális megújításának főbb elemei

Helyszín	Fejlesztési irány
1. Rákóczi út forgalomcsillapítása	<ul style="list-style-type: none"> • a Rákóczi út 2x1 sávra szűkítése rövid távon ideiglenesen kihelyezett dézsás növényzettel • hosszú távon a járdák mentén fasorok létesítése, opcionálisan gyepterülettel, többnyári növényzettel
2. Múzeum tér tömbje	<ul style="list-style-type: none"> • az elaprózott teresedések gyalogos bejárhatóságának erősítése attrakció- és vonzerőfejlesztéssel
3. Erzsébet tér és Óvoda tér tömbje	<ul style="list-style-type: none"> • a rekreációt és a zöldet előtérbe helyező megújulás mintaterei, ahol jó időt tölteni, megpihenni, teraszra kiülni
4. Dr. Förster Kálmán tér (Kis Főtér) tömbje	<ul style="list-style-type: none"> • a forgalomcsillapított tér a város legfontosabb találkozóhelyeként még fontosabb rekreációs terület lesz, ahol kiemelt szerepet kapnak az új arculatot formáló és -képző elemek
5. SZMT épülete	<ul style="list-style-type: none"> • az épület megnyitásával szórakoztató funkciók megjelenése
6. Mérleg utca és Technika Háza mögötti tér	<ul style="list-style-type: none"> • science élménypark és a város múltját bemutató open air kiállítótér
7. ÉVI I. és ÉVI II. előtti tér	<ul style="list-style-type: none"> • közösségi tér kialakítása és zöldfunkciók megerősítése
8. Fő tér	<ul style="list-style-type: none"> • az egykori Karancs Szálló megújítása / funkcióváltása után a tér újragondolása
9. Fő tér és Balázs János tér közötti gyalogos ösvény	<ul style="list-style-type: none"> • művészetek sétányának kialakítása

forrás: Urbanisztikai Koncepció alapján

7.2-3. ábra: A Belváros megújításának átfogó koncepciója

- Zöldfelületi elemek**
-  fasor
 -  árnyékolás
 -  zöldhomlokzat, zöldtető
 -  kéktető
- Térhasználat**
-  park
 -  játszótér
 -  terasz, tetőterasz
 -  ideiglenes vásártér, piac
- Közlekedés**
-  gyalogos belépési pont
 -  fő gyalogos tengely
 -  gyalogos átkötés, sétány
 -  parkoló
- Arculat**
-  egységes üzletportál
 -  homlokzatfestés - street art
 -  köztéri műalkotás - public art
 -  utcabútor
 -  információs tábla



forrás: Urbanisztikai Koncepció alapján



7.2.3 Vásártér és Rokkantelep

Az akcióterületi fejlesztések a Belvárost délről határoló Rokkantelep és Vásártér egyes részeinek megújítását célozzák. A két városrész szorosan kapcsolódik egymáshoz, a Rákóczi út választja el egymástól a két területet. Az akcióterület elérhetősége megfelelő, utakkal, tömegközlekedéssel jól ellátott, ezzel együtt átmenő forgalommal terhelt. A Rokkantelep és a Vásártér nagyobb zöldterületeit a lakosság már évtizedek óta egyfajta parkként használja, noha ennek feltételei nem biztosítottak. Egy jól átgondolt és kivitelezett zöldterület a helyi lakosokon kívül az ide látogatók számára is vonzóbbá teszi a települést, javul a településkép.

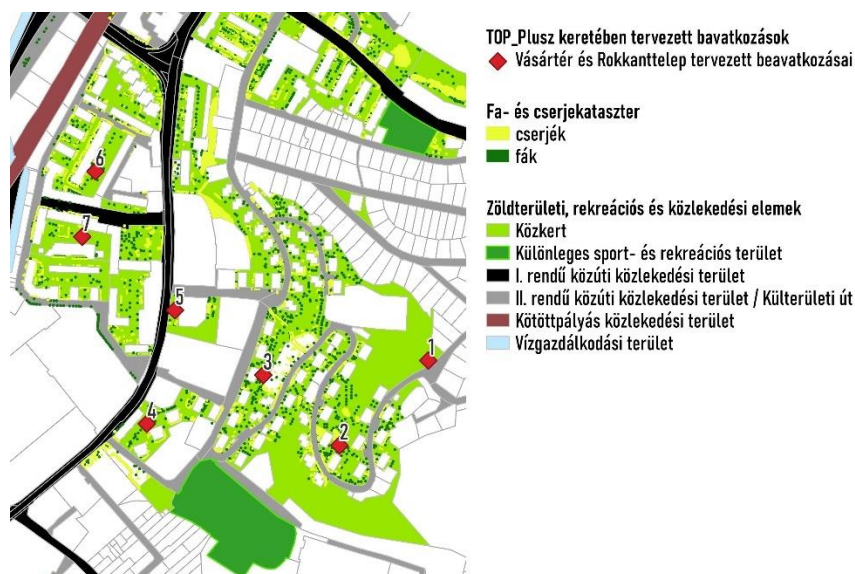
A 2021-2027-es tervezési időszakban uniós forrásból tervezett beavatkozások helyszínének és tartalmának pontos meghatározását Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata a Városfejlesztési Iroda munkatársaival, az érintett terület önkormányzati képviselőjével lefolytatott interjúk alapján határozta meg. Mindezek alapján az egyes területek esetében az alábbi fejlődési irányvonalak kerültek kijelölésre:

7.2-2. táblázat: A 2021-2027-es tervezési ciklusban TOP Plusz forrásból tervezett fejlesztések

Helyszín	Fejlesztési irány
1. Rokkantelep - tetőkilátó	<ul style="list-style-type: none">• a terület park jellegének hangsúlyozása, növénytelepítés, füvesítés• a meglévő, rossz állapotban lévő korlátok megújítása• utcabútorok elhelyezése
2. Rokkant – telep – Derkovits park	<ul style="list-style-type: none">• a szobor körüli terület rekonstrukciója• rossz állapotban lévő támfal és járda felújítása• utcabútorok kihelyezése• aktív sportolás lehetőségeinek megteremtése
3. Vásártér – játszótértől az Öblös pályáig terjedő sétány	<ul style="list-style-type: none">• sétány, városi tanösvény kialakítása• aktív sportolás lehetőségeinek megteremtése
4. Vásártér – Kilczér Ház környéke	<ul style="list-style-type: none">• növényzet megújítása• játszótéri eszközök, utcabútorok kihelyezése
5. Vásártér – Megyei Rendőrkapitányság és Vármegyeháza közötti zöldterület	<ul style="list-style-type: none">• parkrendezés
6. Vásártér – volt Kresz park egyik fele	<ul style="list-style-type: none">• pihenő park kialakítása

forrás: önkormányzati adatszolgáltatás alapján

7.2-4. ábra: A tervezett akcióterületi beavatkozások



A kijelölt beavatkozási terület **hét helyszínt** ölel fel. Mindegyike lakóházakkal körbevett zöldterület, többsége kifejezetten elavult minőségű. Van itt játszótér, sportpálya, padok és pihenőterületek, ad-hoc kijelölésű sétányok, pihenőterületek. A meglévő zöldterületi elemek viszont nagyon elhasználtak, töröttek, hiányosak. Sok helyen a gyalogos ösvények kitaposottak, a gyepfelület hiányos, soha nem létezett nyomvonalakat követnek. A parkhasználati igények is sok esetben megváltoztak az elmúlt negyven évben, sportolásra, rekreációra nagyobb igény mutatkozik. A tervezett **rehabilitációs megújítás célja a funkciókat úgy megtartani és fejleszteni, hogy a területen kisebb-nagyobb teresedések, közösségi pontok tudjanak kialakulni.** A parkban elhelyezett új funkciók, és a tájépítészeti arculat főbb irányvonalai a helyszíni igényekhez és adottságokhoz illeszkednek.

Növénytelepítés vonatkozásában cél a háromszintű növényállomány biodiverz bővítése, éghajlattűrő és honos növények alkalmazása, árnyéktűrő gyepfelület kialakítása. Gyalogos közlekedést biztosító burkolatoknál túlnyomórészt szőrt burkolatot és tipegőköveket alkalmaznak, amelyek biztosítják a csapadékvíz helyben tartását. Burkolt járdafelületet (aszfalt) csak a főbb gyalogosforgalmat lebonyolító járdák meglévő nyomvonalon történő felújításánál alkalmaznak. Az utcabútorok egységes arculat mentén kerülnek kihelyezésre. A felújításra kerülő foci-pálya sportburkolatot kap, a kihelyezésre kerülő szabadtéri fitness eszközök, sakkasztalok és játszószerkezetek különböző korosztályok számára lehetővé teszik a szabadidő aktív eltöltését és megfelelnek a vonatkozó szabvány-előírásoknak is. A tervezett fejlesztés összhangban van a lakossági igényekkel.

7.2.4 Kemerovó-lakótelep



A Kemerovó-lakótelep az 1970-es években épült ki, a lakások majdnem 90%-a is ekkor épült. A város legjobban körülhatárolható, más városrészekről jól elkülönülő része ez. Csupán egy út vezet be, ami körútként körbejárja a lakótelepet, amelyet minden oldalról erdő vesz körbe. Sajátossága még a magaslati elhelyezkedése is, a város legmagasabb lakóterülete. Az erdőkkel körülhatárolt lakótelep nagyobb volumenű fejlesztése az elmúlt évtizedekben elmaradt, így ennek pótlása a közeljövő feladata.

Mivel az akcióterület nem rendelkezik központi területtel, valamint nincs nagyobb burkolt köztere sem, ezért **a tervezett rehabilitációs megújítás célja a funkciókat úgy megtartani, és fejleszteni, hogy a területen kisebb-nagyobb „teresedések”, közösségi pontok tudjanak kialakulni.**

A lakótelep jelenlegi cserjeállománya változó egészségi állapotú, nem rendelkezik jelentős kondicionáló szereppel, ezért az előregedett állomány cseréje, a városklíma, hősziget-hatás ellen árnyékoló klímaturó fák, cserjesávok, többszintes, biodiverz zöldfelületek létesítése szükséges.

Az újjáépített parkkal szemben támasztott elsődleges szempont, hogy organikusan szervezze a környezetében megjelenő használati új vagy bővített funkciók gyalogos közlekedési kapcsolatait. Ezen túlmenően feltétlenül szükséges, hogy az átlátások rendszere, az egymásra lapoló köztéri funkciók olyan magától értetődő megoldást adjanak, ami lehetővé teszi a többcélú és biztonságos használatot. A belépési pontokat gazdag évelő- és cserje-kiültetések hangsúlyozzák, kellemes, arányos léptékű pihenőtereket létrehozva. A központi területen egy nagyobb gyepes rét és egy közösségi tér kialakítása szükséges.

Az akcióterületi fejlesztés legfontosabb szempontja tehát a nagy zöldfelület újragondolása, átalakítása. Emellett azonban a terület legjelentősebb, legforgalmasabb járdaszakasza is újragondolásra kerül, korszerűbb burkolattal, a csatlakozó zöldfelületeinek újragondolásával, pihenőterületek és a hiányzó utcabútorzat pótlásával.

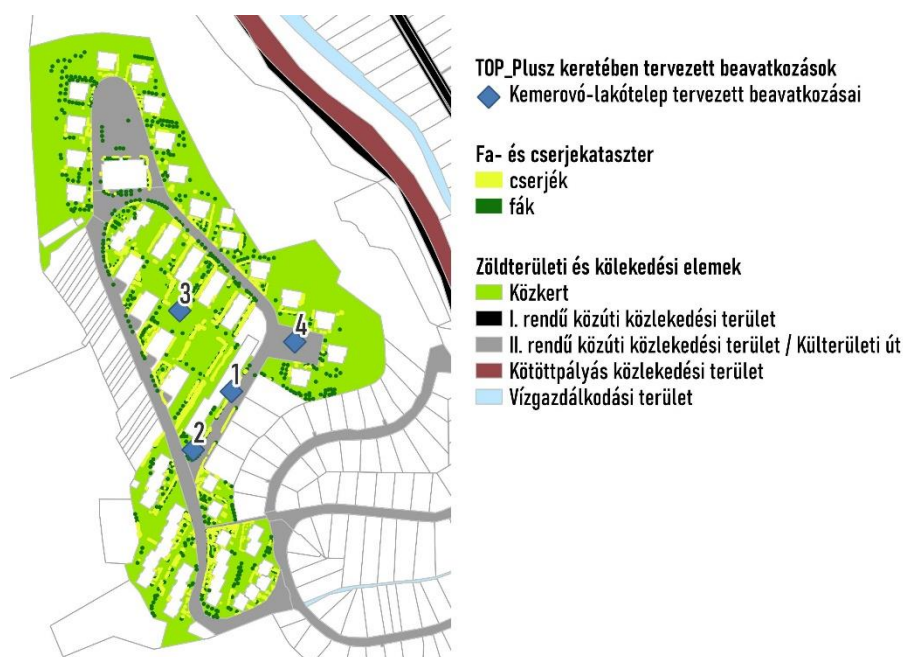
A 2021-2027 közötti tervezési időszakban TOP Plusz forrásból megvalósítani tervezett beavatkozások a 2081 és 2082 hrsz-ú ingatlanokat érintik. A terv célja a funkciókat úgy megtartani és fejleszteni, hogy a területen kisebb-nagyobb teresedések, közösségi pontok tudjanak kialakulni.

7.2-3. táblázat: A 2021-2027-es tervezési ciklusban TOP Plusz forrásból tervezett fejlesztések

Helyszín	Fejlesztési irány
1. posta, bolt, óvoda, söröző előtti gyalogos burkolt terület	<ul style="list-style-type: none"> • gyalogos burkolatok, lépcsők, támfalak megújítása, tipegő burkolatok kialakítása, • rézsű növényvilágának megújítása
2. a képzőművészeti alkotás (Pitypang szobor) környezete	<ul style="list-style-type: none"> • a képzőművészeti alkotás eredeti állapotának (szökőkút funkció) helyreállításának megvizsgálása, a szobor környezetének megújítása, • zöldfelületek kialakítása, megújítása
3. A Fáy András körúton található négyemeletesek által körülhatárolt zöldterület fejlesztése	<ul style="list-style-type: none"> • aktív sportolási lehetőséget, rekreációs célt szolgáló helyek kialakítása, felújítása (szabadtéri fitness eszközök kihelyezése, bővülő sport funkciók, sétautak kialakítása, piknik funkció létrehozása, játszótér és sportpálya felújítása)
4. Fáy András körút 90-98 sz. épületek közötti „nagy parkoló”	<ul style="list-style-type: none"> • parkolóhelyek burkolatának felújítása, • zöldfelületek növelése

forrás: önkormányzati adatszolgáltatás alapján

7.2-5. ábra: A tervezett akcióterületi beavatkozások



A beavatkozás során a posta, bolt, óvoda, söröző előtti **gyalogos burkolat megújul**, a jelenlegi aszfaltburkolat helyett térkőburkolat készül. A kapcsolódó bazalt lépcső javítással megtartásra kerül, körülötte a gyeppel helyett virágos növényágy létesül. A lépcsőhöz kapcsolódó támfal szintén megújul. Az út felőli rézsűben lévő fasor megmarad. Az épületek által határolt belső zöldterületen a fejlesztett funkciókhoz és megközelítésükhöz igazodva a gyalogutak szórt burkolattal, illetve tipegő kőburkolattal készülnek, a csapadékvíz elvezetése nem szükséges, az helyben elszikkad, a régi vegyes burkolatok elbontásra kerülnek.

Az épületek által határolt **belső zöldterületen a parkhasználók igényei szerint az alábbi funkciók** fejlesztése tervezett:

- szabadtéri fitness eszközök,
- bővülő sport funkciók,
- sétaút (összekötő-szervező elem),
- közösségi tér-pihenő tér,
- piknik funkció,
- játszószerkek sétaútról csatlakozva,
- kerékpár támaszok kihelyezése,
- madárbarát pihenőkertek.

A felújításra kerülő park biztosítja a megjelenő használati új vagy bővített funkciók gyalogos közlekedési kapcsolatait. A növénykiültetés igazodik az új funkciókhoz és a gyalogutak vonalvezetéséhez, aktív rekreációs célú nagy gyepfelületek és dekoratív évelő és cserjefoltok dominálnak. A **többszintes zöldfelületek létesítése** élőhelyet és táplálékforrást kínál a terület állatvilágának, növelve ezzel a terület biodiverzitását. A sétányok hálózata gazdag évelőtelepítéseket határol, az új bútorok (ülőbútorok, piknik asztal) pedig egyéni és csoportos elvonulásra, várakozásra, szemlélődésre alkalmasak. A területen ivókút létesül és új hulladékgyűjtők is kihelyezésre kerülnek.

A **sportpálya** a labdafogó kerítéssel együtt megújul, új gumiburkolatot kap és multifunkcióssá (kézilabda, kosárlabda, foci) válik. A sportpályához szervesen kapcsolódnak az újonnan telepítésre kerülő szabadtéri fitness eszközök, pingpongasztalok és a trambulín. A teljes pályát egy 160 méter hosszú bemelegítő futásra alkalmas kör veszi majd körül. Ezáltal egy természetközeli sportterület alakul ki a lakótelepen belül. Hasonló módon újulna meg a lakótelep játszótere, amely jelenleg széttagoltan található meg a zöldben. A játszószerkezeteket a sportpályától tipegő burkolatú gyalogutak fűzik fel. A játszószerkezetek alá ütéscsillapító szőrt burkolat készül.

A képzőművészeti alkotás megmarad, de környezetében a beton falak és burkolatok elbontásra kerülnek, helyükön lépcsősen kialakított gyepes felületek és virágos növényágak létesülnek.

A tervezett fejlesztések lehetővé teszik, hogy a parkot a különböző korosztályok (gyermekek, idősek) is igénybe vehessék. A parkban elhelyezett új funkciók és a tájépítészeti arculat főbb irányvonalai a helyszíni igényekhez és adottságokhoz illeszkedik.

7.2.5 Gorkij-lakótelep



A Gorkij-lakótelep a város többi lakótelepéhez hasonló problémákkal küzd, s bizonyos hiányzó vagy megújítandó funkciók jellemzik. Közterei állapota miatt jelentősebb volumenű köztér megújítás szükséges ezen az akcióterületen is. Az akcióterület növényállománya nagyon vegyes képet mutat, bár jelentős a zöldterület, de ezek többsége átgondolatlan telepítés eredménye, karbantartásuk nem megoldott, kevés értéket képviselnek, megjelenésük nem megfelelő, így rekreációs szerepet nem igazán töltenek be. **A településrészen nagyobb park, közterület nem található, így ennek kialakítását meg kell oldani.**

Az egyik legfontosabb fejlesztés a központi terület városrehabilitációs felújítása. **A magterület a Gorkij körutat, a Barátság utcát** érinti, és a településrész saját arculatának kialakítása során első lépésként a közterületek egyéges rendszerben újulnak meg.

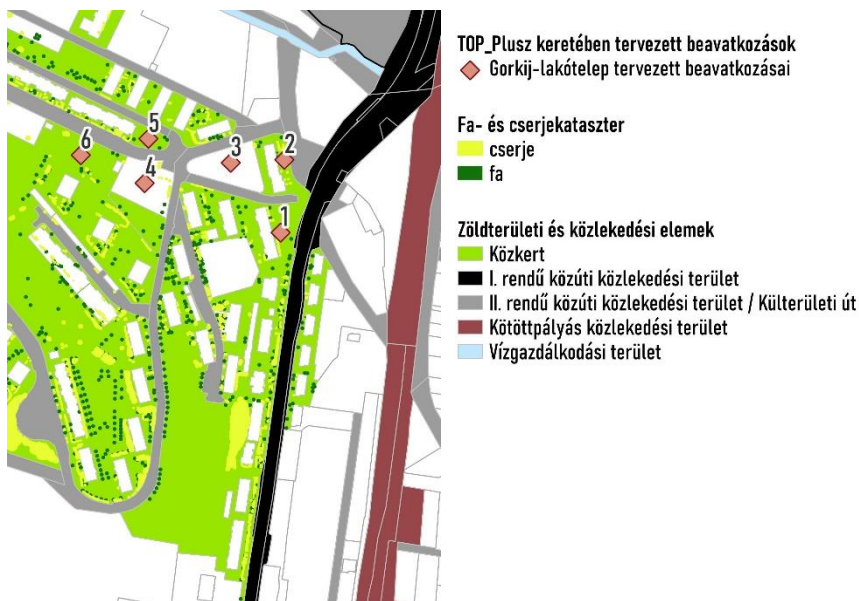
A Kemerovó-lakótelephez hasonlóan itt is készült egy előkészítési terv, amelynek megállapításai mentén közösségi tervezéssel készült el a lakótelep végleges megújítási tervdokumentációja. Az előkészítés során **hat kulcsterületet** azonosítottak, amelyek megújítása mindenképpen szükséges.

Az akcióterület megújításának egyik kulcsterülete a **Gerelyes Endre Művelődési ház kertje**. Mind a Gorkij körút, mind a Barátság utca irányába szükség van a kert kerítésének megnyitására, hogy az átjárhatóvá váljon és vonzóbb legyen a használók számára. Innen burkolt felületen érhető el a felújított nézőtér. Itt a felület egy része fa platformokat kap, amik egyfajta kilátópontot alkotnak az épület irányában. A kert déli részének kertészeti programja inkább a csendesebb ott tartózkodásnak kedvez. Változó magasságú növénykazetták díszesebb növénykiültetést tudnak fogadni. Fontos terület még a COOP áruház előtti terület rendezése és az ezzel szemközt Gorkij krt. 72. épület melletti háromszögterület. Ezek a területeken a növényalkalmazásban mozgalmasság felületek jönnek létre.

7.2-4. táblázat: A 2021-2027-es tervezési ciklusban TOP Plusz forrásból tervezett fejlesztések

Helyszín	Fejlesztési irány
1 - Barátság utca 58. és Budapesti út közötti terület	<ul style="list-style-type: none">• épülethez tartozó burkolatok megújítása, kialakítása• növényállomány megújítása• új utcabútorok kihelyezése
2 - Budapesti út 64. (Gorkij körút és Barátság utca között)	<ul style="list-style-type: none">• gyalogút-rendszer megújítása• növényállomány cseréje, megújítása• üdvözlőpont kialakítása• új utcabútorok kihelyezése
3 - Művelődési ház	<ul style="list-style-type: none">• fogadótér kialakítása a kerítés megnyitásával• gyalogos felületek megújítása• felesleges burkolati részek elbontása• növényzet megújítása, növényállomány cseréje
4 - Coop	<ul style="list-style-type: none">• parkolási helyzet rendezése• járdafelület megújítása• látszóbeton növénykazetták kihelyezése
5 - Gorkij körút 72. melletti zöld sarok	<ul style="list-style-type: none">• közösségi-rekreációs helyszínek megújítása• növényzet megújítása• városi tanösvény kialakítása• utcabútorok kihelyezése
6 - Gorkij körút és Nyírfácska utca között domboldal	<ul style="list-style-type: none">• parkolási helyzet rendezése• pihenőhelyek kialakítása• gyepfelület megújítása, cserjetelepítés

forrás: önkormányzati adatszolgáltatás alapján



7.2.6 Tóstrand



Az akcióterület a Beszterce-lakóteleptől északra található tavat, illetve az azt körülvevő zöldterületet foglalja magában. Az itt kialakított mesterséges tó, a Tarján patak völgyében az 1960-as években készült. Legnagyobb hossza 138 m, legnagyobb szélessége 272 m, legnagyobb tómélység 3,6 m. A tó készítése során a tótól ráccsal elválasztott 2 medencés élővizes strand is megvalósult, amelyek betonfelülettel határoltak, jelenleg körbejárhatóak.

Az akcióterület fejlesztésének célja a terület rekreációs jellegének erősítése, funkciókkal történő bővítése.

7.2-5. táblázat: A 2021-2027-es tervezési ciklusban TOP Plusz forrásból tervezett fejlesztések

Főbb beavatkozások és helyszínek	Fejlesztési irány
1. Tó körüli séta- és futókör	<ul style="list-style-type: none"> A sétakör burkolatának teljes megújítása szórt és szilárd burkolattal. A futókör alternatív útvonalon történő kibővítése, sportolásra alkalmas felülettel történő ellátása.
2. Közvilágítás a tó körül	<ul style="list-style-type: none"> Leginkább az északi részen történő közvilágítás kiépítése. A teljes körben történő kiépítés a kiviteli tervezés során dől el.
3. Vízhöz köthető rekreációs lehetőségek	<ul style="list-style-type: none"> Új funkcióként csónak és vízibicikli kölcsönzési lehetőség feltételeinek kiépítése.
4. Kilátó- és napozópontok létesítése	<ul style="list-style-type: none"> A teresedések helyszínén arra alkalmas utcabútorokkal kilátó- és napozópontok létesítése.
5. Zöldterületek megújítása	<ul style="list-style-type: none"> A tavat körbevevő zöldterület komplex megújítása őshonos, a helyi klímát tűró növényzettel. A növénytakarás és a biodiverzitás gyarapítása.
6. Zöldterületi rendezvényhelyszín	<ul style="list-style-type: none"> A tó déli részén elterülő ligetes helyszín alkalmassá tétele rendezvények lebonyolítására.

Főbb beavatkozások és helyszínek	Fejlesztési irány
7. Városi tanösvény, edukációs jelleg	<ul style="list-style-type: none"> Szabadtéri tanterem kialakítása a tó keleti felén. Városi tanösvény létrehozása a helyi identitás erősítése érdekében.
8. Tó partvonala	<ul style="list-style-type: none"> A tó tájidegen partvonalának természetközelibbé tétele, a felhagyott betonmedencék szerkezetének bontása, ülepítő medencék kotrása. A tó keleti részén a vízmozgás javítása.
9. Játsszótérbővítés	<ul style="list-style-type: none"> A meglévő játszótér kibővítése, új játszóeszközök beszerzése.

forrás: önkormányzati adatszolgáltatás alapján

A tervezett beavatkozások során a mesterséges tó partvonalát csak ott és annyira módosítják, amennyire a tervezett fejlesztések megvalósításához feltétlenül szükség van. A régi strand medencéit és egyéb létesítményeit elbontják, amivel egyrészt **növekedni fog a tó egybefüggő vízfelülete**, másrészt a tervezett sétányt ezen a szakaszon kiszélesítik és közvetlenül a vízparton tudják vezetni, ami nagyobb élményt nyújt az idelátogatóknak. A tó keleti végének egy része feltöltésre kerül, ezáltal rövidül a tó zsák része, ami elősegítheti a **vízminőség javulását**. A tó körül rekortán burkolatú futópálya és térkőburkolatú sétány létesül, ami sportolásra és sétálásra nyújt kulturált lehetőséget. Erre a területre egy vízjáték telepítése is tervezett, ami szintén a vízminőség javítását szolgálja. A tó melletti zöldterületen szórt burkolatú és tipegőkövekből kialakított sétány létesül, amelyek költségtakarékos megoldások és biztosítják a csapadékvíz helyben tartását is.

A Camping útról a tóhoz vezető aszfaltburkolatú út és a mellette lévő parkoló felújításra kerül, valamint új, gyephézagos parkolók is létesülnek. A parkolók gyephézagos kivitelben történő fejlesztése nemcsak költséghatékony, hanem a csapadékvíz helyben tartását is biztosítja. A gátház megközelítését egyes forgalomra méretezett térkőburkolat biztosítja. Az utak és parkolók felújítása biztosítja a terület megközelítésének és a gépkocsik elhelyezésének kulturált feltételeit.

A tavon régi-új funkcióként csónakázási és vízibiciklizési lehetőséget is biztosítanak, amelyhez csónakházak létesülnek stégekkel, csónakázási és vízibiciklizési lehetőségekkel. A szolgáltatást büfével és illemhellyel egészítik ki.

A tó északi részén fejlesztésre kerül a **játsszótér** és felújításra, bővítésre kerül az eddig is meglévő és a kirándulók által kedvelt **nyársaló-bográcszóó hely**. A kulturáltabb kialakítás és bővítés összhangban van a lakossági igényekkel is.

A területet átszelő árok Gyerektáborhoz vezető út felőli oldalán tartalék terület marad a játszótér bővítéséhez. A terület mellett haladó észak-déli irányú kerékpárút másik oldalán **kerékpáros pihenő** létesül kerékpártámaszokkal, bővítve ezzel is a szolgáltatások körét.

A területen lévő **zöldterület rekonstrukciójára** is sor kerül. A gyepfelületek megújulnak és honos, éghajlattűrő növények (fák, cserjék) kiültetésére kerül sor, ami fenntartási szempontból is optimális és megfelel a pályázati kiírásban foglaltaknak. Az utcabútorok egységes arculat mentén kerülnek kialakításra, a palóc szőttesek mintáinak megjelenítésével pl. a gerendapadokon, ülőkéken. A tó körül kilátó pontok létesülnek és a tó keleti végénél szabadtéri tanterem bővíti a funkciókat.

7.2.7 Északi városrészek



A város kulturális és gazdag természeti örökségére alapozó turizmus fejlesztése Salgótarján imázsváltásnak egyik legfontosabb eszköze. Az akcióterületet meghatározó két terület (Somoskő, Eresztvény) jelenleg is rendelkezik turisztikai vonzerőkkel mind a kulturális, mind a természeti örökség terén, de környezetük rendezése, a rekreációs funkciók bővítése és funkcionális csomópontok kialakítása a közeljövő feladatának kell lennie.

Somoskő

Az akcióterületi fejlesztés egyik eleme a vár alatt található **történelmi** eseményeknek és jelentős alakoknak emléket állító **park egységes megjelenés alapján történő rendezése**. Az Emlékpark területén utcabútorok és játszóeszközök telepítése történik, **növényzete őshonos, a helyi klímát tűrő egyedekkel újul meg**, gondot fordítva a területen meglévő egészséges fákra. A vár alatti zúzottköves terület felújítása és **pihenő funkcióval történő kiegészítése** is szerepel a tervek között. Továbbá a vár alatt található Petőfi-kunyhó, amely a költő itt jártának emlékét őrzi, állagmegóvási munkákat követően új, korszerű kiállítással kerül berendezésre.

A beavatkozás másik helyszíne a falu központjában álló egykori kultúrház, amely a kőbányász épületek egyik jellegzetes példája. A szerkezet teljes korszerűsítését követően interaktív kiállítás, egyfajta látogatóközpont, úgynevezett **BazaltHáz** kerül kialakításra, amely a bazalt és a vulkánok geológiai világát, a településrész és a vár történelmét, a nagymúltú kőbányászatot, és a bazaltvidék élővilágát tárja a széles közönség elé. A **kert megújítását** követően lehetőséget biztosít közösségi főzésre, sütögetésre, valamint programok szervezésére, kisebb összejövetelek rendezésére.

7.2-6. táblázat: A 2021-2027-es tervezési ciklusban TOP Plusz forrásból tervezett fejlesztések

Helyszín	Fejlesztési irány
1. Történelmi emlékpark, parkoló és út	<ul style="list-style-type: none">• parkoló és út burkolatának rendbetétele, csapadékvíz elszikkasztására alkalmas burkolattal, szikkasztóárokcal• sétányok burkolatának felújítása• labirintus-barangoló kialakítása• utcabútorok kihelyezése, főzőhelyek felújítása• zöldfelület rendezése, megújítása háromszintű növényzettel• információs táblák kihelyezése• tematikus játszóelemek, játszóeszközök telepítése
2. Petőfi-kunyhó	<ul style="list-style-type: none">• műszaki állapot javítása• interaktív installáció kiépítése
3. BazaltHáz	<ul style="list-style-type: none">• turistafogadás feltételeinek javítása

forrás: önkormányzati adatszolgáltatás alapján

A projekt legfontosabb célja tehát a kijelölt tervezési területen a turistafogadás feltételeinek javítása és a területen lévő attrakciók kibővítése.

Eresztvény

Eresztvényt a Látogatóközpont pár évvel ezelőtti fejlesztése tette fel ismét a turizmus térképére, ezáltal adott, hogy ennek környezete attrakcióbővítéssel fejlődjön, amelynek alapja a Geopark értékeinek tudásalapú, különleges formában történő megjelenítése lehet.

A tervezett fejlesztés egyik helyszíne a **Látogatóközpont körüli területet** érinti. A ligetes fenyőfák között hálós pihenők, a gyermekek számára a bányavasutat megidéző mozdony és csille **játszóeszköz** kerül elhelyezésre. Megtörténik a parkolóterület rendezése a nagyobb rendezvények biztosítása érdekében, illetve a területen elszórt faragott bazalttömbökön a környék természeti- történelmi- és ipari örökségének érdekes ismeretei jelennek meg. A Látogatóközpont mögötti, egykori kőfordítóhoz vezető töltésről **lombkorona tanösvény** létesül. A lombszinten járva ismerhető meg a tájegység gazdag élővilága, amelyhez a terület sokszínű növénytakarása ideális környezetet biztosít.

A **Madárpark területe** egy korábbi színvonalas ökoturisztikai fejlesztés során újult meg, s további fejlesztések történnek a közeljövőben: őshonos madarat formáló rúgós játék, rovarhotel, madárodúk, interaktív és statikus tájékoztatótáblák kerülnek elhelyezésre. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóságával együttműködve külön figyelmet fordítanak a környéken található Natura 2000 területek bemutatására, jelentőségére, védendő értékeire mindezt oktatási céllal.

A közelmúltban felújításra került **Dornyay Ház környezete is megújul**. Megtörténik a **Bodzfás-kút forrásfoglalásának megtisztítása**, a Kárpát Egyesület címerének visszahelyezése. A **környezet rendezése** során pihenőterület kerül kialakításra padokkal, asztalokkal, valamint pavilon és landart alkotások teszik színesebbé a helyszínt. A kihelyezett tájékoztató táblák a Karancs-Medves vizeit, illetve kitekintésként az Ipoly vízgyűjtő területét mutatják be. A tájidegen aszfaltos területen játszótér kialakítása történik, amely a természeti környezetbe illően hántolt rönkfából készül.

7.2-7. táblázat: A 2021-2027-es tervezési ciklusban TOP Plusz forrásból tervezett fejlesztések

Helyszín	Fejlesztési irány
1. Látogatóközpont környezete	<ul style="list-style-type: none">• lombkoronasétány kialakítása kilátótoronnyal• heverőhálók kialakítása• a bányászati tevékenységet megidéző egyedi tervezésű, kivitelezésű játszóeszközök elhelyezése• tanösvény információs tábláinak cseréje• információs táblák kihelyezése• új utcabútorok kihelyezése
2. Madárpark	<ul style="list-style-type: none">• játszóeszközök kihelyezése• interaktív információs eszközök kihelyezése• tanösvény információs tábláinak cseréje• rovarhotel elhelyezése• vadvirágos gyep- és növénytelepítés• utcabútorok elhelyezése
3. Dornyay Ház környezete	<ul style="list-style-type: none">• információs táblák kihelyezése• az aljnövényzet tisztítása• Bodzfás-forrás felújítása• kőfal felújítása, landart alkotások kihelyezése• játszóeszközök kihelyezése• művészeti pavilon kialakítása

forrás: önkormányzati adatszolgáltatás alapján

7.2.8 Alulhasznosított/Barnamezős területek



A funkcióvesztett, kihasználatlan vagy rosszul hasznosított egykori ipari és üzemi területek a városfejlesztés tartalékterületét képezhetik, ugyanakkor a korábbi hasznosításból származó, a telephelyen otthagyt, esetenként veszélyes hulladékok, szennyezések, leromlott állapotú épületek, a tulajdonosi érdekeltség hiánya, illetve a széttagolt tulajdonosi struktúra miatt ezek a területek nem tudnak hasznosulni. A központi területen vagy a főbb útvonalak mentén fekvő összefüggő, nagy felületek nem csak alkalmasak lennének zöldterületi-rekreációs fejlesztésekre, hanem a településszerkezeti adottságaik, a városképet meghatározó fekvésük miatt kifejezetten szükséges lenne a területek rendezése.

A talajszennyezés ellen és a termőtalaj védelme érdekében fontos a szabad területek vegetációs intenzitásának növelése. A parlagon lévő területek vagy erős gyomirtó szerek használata a termőföld értékének romlását és az eróziót segítik elő. A növények ültetésével csökkenthető az ipari és üzemi használatból visszamaradt talajszennyezettség, ami akár átmeneti hasznosításként egy funkcióváltó terület előkészítésénél is hatékony megoldás lehet.

Legfontosabb feladat a barnamezős területek területelőkészítése, kármentesítése, illetve rekultivációja: ide sorolható az ingatlanvásárlás, valamint a terület bekerítése, kármentesítése, talajcseréje, környezeti kapcsolatainak megteremtése (környezetbe illesztése), az épületek bontása és előkészítő bontása.

Öblösüveggyár

Elhelyezkedése miatt az üresen álló, elhanyagolt épületegyüttes nagyban rontja a városképet, ugyanakkor központi fekvése miatt jó lehetőséget ad a városközpont bővítésére és új funkciók kialakítására. A beavatkozás célja tehát, hogy megújítsa a város központjában található barnamezős területet, azaz a szükséges kármentesítést követően új közösségi teret hozzon létre, amely akár városi vonzerővel is rendelkezik.

A fejlesztések megvalósításánál cél, hogy a gyár teljes területén megtörténjen a volt ipari ingatlanok megújítása és városszövetbe történő illesztése, a szükséges kármentesítési feladatok elvégzését követően. Az épületek alapszintű rehabilitációján túli fejlesztések fokozatosan, fenntartható funkciók hozzárendelése esetén valósulhatnak meg a városi szolgáltatók és vállalkozások széleskörű bevonásával.

A korábban elkészült koncepció két hasznosítási lehetőséget vázol fel. Az egyik opció turisztikai attrakcióelemek kialakítását tartalmazta (Üveglandia élménypark). Ennek keretében kulturális, sport, játék, üzleti, kiszolgáló funkciót terveztek be a következők szerint:

7.2-8. táblázat: Az Öblösüveggyár területén tervezett turisztikai fókuszú beavatkozások

Főbb beavatkozások, helyszínek	Fejlesztési irány
1. Terület megvásárlása, kármentesítése	
2. Gyerekzóna	<ul style="list-style-type: none">„szelíd” játszófunkciók, több korosztály számára: Épületen belül pedálos gokart pálya, cyber jump pálya trambulínokból és mászó eszközök kombinációjából, két szabadtéri játszótér, KRESZ park
3. Extrém zóna	<ul style="list-style-type: none">extrém sportolási lehetőségek és lövősportok

Főbb beavatkozások, helyszínek	Fejlesztési irány
4. Sport, játéktér zóna	<ul style="list-style-type: none"> különböző sport és játék funkciók több korosztály számára: csoportos és egyéni sportolásra, testmozgásra szolgáló létesítmények meglévő épületekben, sportpályák
5. Rendezvényzóna	<ul style="list-style-type: none"> rendezvénytér: épületen belül konferenciák, üzleti, tudományos vagy oktató jellegű rendezvények, az öblösüveg gyár működését és termékeit bemutató múzeum, szabadtéri rendezvények, fesztiválok
6. Zöld zóna	<ul style="list-style-type: none"> rekreációs, parki funkciók: zöldfelületek, növényház, emlékliget
7. Kiszolgáló zóna	<ul style="list-style-type: none"> éttermek, mosdók, parkolók, snack bar, vendéglő és cukrászda
8. Üzleti zóna	<ul style="list-style-type: none"> inkubátorház, üzletek, irodák, tárgyalók
9. Körforgalmi csomópont megépítése	<ul style="list-style-type: none"> üdvözlőpontoként növényesített körforgalom, mint belépési- és üdvözlőpont kialakítása

forrás: önkormányzati adatszolgáltatás alapján

Az alternatív javaslat a kármentesítést követően a turisztikai funkciók helyett az ifjúság igényeit kielégítő, közösségépítő, lakosságmegegőntartó funkciókra helyezné a hangsúlyt, amelyek egyúttal turisztikai vonzerővel is rendelkeznek és a későbbiek során további turisztikai elemekkel is bővíthetők.

7.2-9. táblázat: Az Öblösüveggyár területén tervezett városi fókuszú beavatkozások

Helyszín	Fejlesztési irány
1. Terület megvásárlása, kármentesítése	
2. Oktatási és gazdasági funkciók	<ul style="list-style-type: none"> Nógrád Megyei SZC Kereskedelmi és Vendéglátóipari Technikum és Szakképző Iskola idetelepítése Inkubációs és szakmai bemutató tér induló vállalkozások számára, közösségi funkciókkal
3. Ifjúsági szabadidős terek (nyílt és fedett)	<ul style="list-style-type: none"> pl. gördeszkás park, felnőtt játszótér, félig nyitott konditerem, szabadtéri trambulínok, kosárlabda, tollas és focipálya, pingpongasztalok, üvegfalú konténer úszómedence
4. Sport funkciók	<ul style="list-style-type: none"> Többfunkciós edzőközpont létrehozása labdajátékok és rendezvények számára alkalmas nagyteremmel és állandó tatami borítású kisteremmel (dzsúdó, karate, pilates, jóga stb.) Ütős sportok házának idetelepítése, kocsmasportok (bowling, darts, biliárd stb.) betelepítése Jégpálya:
5. Közösségi terek kialakítása	<ul style="list-style-type: none"> rekultiváció, parkosítás zenélő szökőkúttal, „barkács kávézó”.
6. Turisztikai célú funkciók betelepítése	<ul style="list-style-type: none"> aktuális piaci igények és vállalkozói támogatottság függvényében
7. Körforgalmi csomópont megépítése	<ul style="list-style-type: none"> üdvözlőpontoként növényesített körforgalom, mint belépési- és üdvözlőpont kialakítása

forrás: önkormányzati adatszolgáltatás alapján

Bármilyen terv megvalósítása csak a tulajdonviszonyok rendezése, a terület megvásárlása után történhet, melyre a városnak önmagában nincs elegendő forrása, ahhoz állami támogatás szükséges.



7.2.9 Szociális városrehabilitáció területei

Salgótarján az egyes szegregátumok helyzetének javítására számos projektet valósított meg az elmúlt években. Ezek közül is kiemelkedik a Forgách-telepi és a Salgó úti szociális **városrehabilitáció**, amelyet a település európai uniós források bevonásával hajtott végre. Mindezek ellenére városszerte több olyan szegregálódott vagy szegregációval veszélyeztetett lakóterület is található, ahol a „soft” típusú beavatkozások és az épületállomány korszerűsítése mellett nagy hangsúlyt kell fektetni a **lakókörnyezet rehabilitációjára, a zöldfelületi és rekreációs elemek megújítására, illetve kialakítására**. Minden helyszín esetében **egyedileg vizsgálandók a kialakítandó funkciók, közösségi terek megvalósíthatósága és megvalósulásának módja**

A rehabilitálandó településrészek közül külön említést érdemel Salgóbanya, amely a Salgói vár, a Boszorkány-kő, a Geocsodák háza és a Zenthe Ferenc Emlékpark révén turisztikai vonzerővel is rendelkezik. A településrész ugyanakkor komoly szociális problémákkal is küzd, amelynek orvoslása az elkövetkezendő évek egyik legfontosabb feladata lesz. Ennek keretében Salgóbanya szegregációval veszélyeztetett területe szociális városrehabilitáción kell átessen, amelynek keretében a közterületek megújítása mellett a leromlott épületek bontása, új lakóépületek építése a cél. Meg kell teremteni a településrész elején a megfelelő üdvözlőpontot, mely attraktivitása révén egyből érzékelteti, hogy egy fontos turisztikai központba érkezik a látogató.

7.3 PROGRAMOK, PROJEKTEK

A projekt címe	Városközponti zöldterületek fejlesztése
A projekt indokoltsága	Salgótarján sajátos településszerkezetéből adódóan a városközpont zöldterületi ellátottsága alacsony, jóllehet az egészséges és élhető város megteremtéséhez alapvető fontosságú a megfelelő mennyiségű és minőségű városi zöldfelület. A zöldfelületek javítják a város mikroklímátikus viszonyait, ezáltal ellenállóbbá teszik az éghajlatváltozás negatív hatásaival szemben. Esztétikai és rekreációs funkciója pedig áttételesen növeli a város presztízsét, a lakosság elégedettségét.
A projekt rövid tartalma	A városközponti zöldterületek fejlesztésére több tanulmány és előzetes tervezési dokumentum készült, amelyek meghatározzák, ill. előre vetítik a szükséges beavatkozásokat. Az Urbanisztikai Konceptió kiemelt helyen kezeli a városközpont zöldítését, de ehhez kapcsolódóan a Vásártér és a Rokkantelep zöldinfrastrukturális fejlesztése is fontos feladat. A Belvárosban a zöldtetők, zöldfalak kialakítása, parkosítás, fásítás, fenntartható öntözőrendszer kiépítése, a Rokkantelep és Vásártér területén pedig parkosítás, növénytelepítés, aktív sportolási lehetőségek, játszótérek kialakítása a cél.
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> • Megújuló Belváros • Belvárosi rekreációs területek kialakítása és felújítása című projektek kapcsán az alábbi főbb tevékenységek valósulnak meg: <ul style="list-style-type: none"> • Új zöldfelületek, zöldfolyosók, sétányok kialakítása • Meglévő zöldfelületek tervezett fejlesztése és karbantartása • Rekreációs funkciók erősítése • Közlekedési területek megújítása, újragondolása
A projekt várható költsége	2 100 000 000
Lehetséges forrás	TOP Plusz 1

A projekt címe	Lakótelepi zöldterületek fejlesztése
A projekt indokoltsága	Az egészséges és élhető város megteremtéséhez alapvető fontosságú a megfelelő mennyiségű és minőségű városi zöldfelület. A zöldfelületek javítják a város mikroklímátikus viszonyait, ezáltal ellenállóbbá teszik az éghajlatváltozás negatív hatásaival szemben. Esztétikai és rekreációs funkciója pedig áttételesen növeli a város presztízsét, a lakosság elégedettségét. Salgótarján esetében elsődleges jelentősége van a lakótelepi zöldterületek rehabilitációjának. E tekintetben kiemelt helyen szerepel a Kemerovó- és a Gorkij-lakótelep fejlesztése, mivel ezek a területek nem rendelkeznek központi területtel, valamint nincs nagyobb burkolt közterük sem.
A projekt rövid tartalma	A fejlesztések célja, a funkciókat úgy megtartani, és fejleszteni, hogy a területen kisebb-nagyobb „teresedések”, közösségi pontok tudjanak kialakulni. Fűvesítéssel, növénytelepítéssel új zöldterületek kialakítása, a meglévők felújítása, aktív sportolási lehetőséget, rekreációs célt szolgáló helyek kialakítása, felújítása (szabadtéri fitness eszközök kihelyezése, bővülő sport funkciók, sétautak kialakítása, piknik funkció létrehozása, játszótér és sportpálya felújítása), városi tanösvény kialakítása a cél.
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> • Kemerovó lakótelep rehabilitációja • Gorkij-lakótelep rehabilitációja című projektek kapcsán az alábbi főbb tevékenységek valósulnak meg: <ul style="list-style-type: none"> • Új zöldfelületek kialakítása • Meglévő zöldfelületek tervezett fejlesztése és karbantartása • Rekreációs funkciók erősítése
A projekt várható költsége	1 100 000 000
Lehetséges forrás	TOP Plusz 1

A projekt címe		Tóstrand fejlesztése
A projekt indokoltsága		Az egészséges és élhető város megteremtéséhez alapvető fontosságú a megfelelő mennyiségű és minőségű városi zöldfelület. A Tóstrand Salgótarján elsődleges rekreációs területe, így ezen jelleg erősítése, funkciókkal történő bővítése nem csak a város, de a környező települések lakossága számára is kiemelt jelentőségű fejlesztés.
A projekt rövid tartalma		A projekt megvalósításaként kiemelt feladat a sétakör burkolatának teljes megújítása szórt és szilárd burkolattal. A futókör alternatív útvonalon történő kibővítése, sportolásra alkalmas felülettel történő ellátása. A tavat körbevevő zöldterület komplex megújítása őshonos, a helyi klímát tűrő növényzettel. A növénytársulások és a biodiverzitás gyarapítása. A tó déli részén elterülő ligetes helyszín alkalmassá tétele rendezvények lebonyolítására. Szabadtéri tanterem kialakítása a tó keleti felén. Városi tanösvény létrehozása a helyi identitás erősítése érdekében. A tó tájidegen partvonalának természetközeli tételé, a felhagyott betonmedencék szerkezetének bontása, ülepítő medencék kotrása. A tó keleti részén a vízmozgás javítása. A meglévő játszótér kibővítése, új játszóeszközök beszerzése.
A projekt főbb tevékenységei		<ul style="list-style-type: none"> • Közösségi rekreációs területek fejlesztése a Tóstrandon és környékén című projektek kapcsán az alábbi főbb tevékenységek valósulnak meg: • Tó körüli séta- és futókör fejlesztése • Vízhez köthető rekreációs lehetőségek bővítése • Zöldterületek megújítása • Zöldterületi rendezvényhelyszín kialakítása • Városi tanösvény, edukációs jelleg erősítése • Tó partvonalának rendezése
A projekt várható költsége		600 000 000
Lehetséges forrás		TOP Plusz 1

A projekt címe		Turisztikai fejlesztésekhez kapcsolódó zöldterületi fejlesztések
A projekt indokoltsága		Salgótarján gazdaságában, fekvéséből adódóan, kiemelt szerepet játszik a turizmus, amelyben elsősorban az északi városrészek – Somoskő, Eresztvény – vállalnak szerepet. Ezek a területek jelenleg is rendelkeznek turisztikai vonzerőkkel mind a kulturális, mind a természeti örökség terén, de környezetük rendezése, a rekreációs funkciók bővítése és funkcionális csomópontok kialakítása a közeljövő feladatának kell lennie, amelyben a zöldterületi fejlesztések kulcsszerepet játszanak.
A projekt rövid tartalma		Elsődleges feladat a turisztikai célpontok parkolóinak és út burkolatának rendbetétele, csapadékvíz elszikkasztására alkalmas burkolattal, szikkasztóárokkaal történő kialakítása, a sétányok burkolatának felújítása, a zöldfelületek rendezése, megújítása háromszintű növényzettel, információs táblák kihelyezése, tematikus játszóelemek, játszóeszközök telepítése. A szemléletformálás érdekében lombkoronasétány, tanösvény kialakítása kilátótoronnyal, interaktív információs eszközök kihelyezése. Rovarhotelek elhelyezése, vadvirágos gye- és növénytelepítés.
A projekt főbb tevékenységei		<ul style="list-style-type: none"> • Turistafogadás feltételeinek javítása és attrakcióbővítés Somoskőn • Turisztikai fejlesztés Eresztvényben című projektek kapcsán az alábbi főbb tevékenységek valósulnak meg: • Történelmi emlékpark, parkoló és út felújítása • Petőfi-kunyhó fejlesztése • BazaltHáz turistafogadás feltételeinek javítása • Eresztvényi Látogatóközpont környezetének fejlesztése • Madárpark megújítása • Dornay Ház környezetének rendezése
A projekt várható költsége		1 000 000 000
Lehetséges forrás		TOP Plusz 1

A projekt címe		Kisléptékű zöldterület fejlesztések
A projekt indokoltsága		Bár Salgótarján jelentős erdőterületekkel rendelkezik, a város belterületein a zöldterületi fejlesztésekre szükség és lehetőség is van. Különösen azokban a városrészekben, ahol nincs elérhető távolságban közpark, közösségi zöldterület vagy rekreációs helyszín. Kiemelt szerepe van e tekintetben a városban az alulhasznosított, barnamezős területeknek és a degradálódott lakóterületeknek, amelyek helyreállítása, fejlesztése kulcsfontosságú.
A projekt rövid tartalma		A városi zöldterületek kisléptékű fejlesztése jelenti egyrészt a meglévő zöldfelületek tervezett és célzott karbantartását, valamint folyamatos fejlesztését, emellett szükséges a zöldfelületek mennyiségi növelése, amelyhez átgondolt, előremutató tervezésre van szükség. Célszerű a meglévő és a jövőben létrehozandó zöldfelületeket funkció szerint differenciálni annak érdekében, hogy az azokat igénybe vevő csoportok igényei maximálisan kiszolgálhatóak legyenek. A differenciáció eredményeként a fejlesztések eredményessége is növelhető. A kisléptékű fejlesztéseknél a hangsúlyt a biodiverz növényfajok telepítése felé javasolt eltolni, az évelők arányát, szerepét erősíteni. Bizonyos területeken, ahol jelentős a burkolt felület aránya, ott a burkolatbontás mellőzésével legalább dézsás növények (lágú és fásárúak) kihelyezése szükséges. A Vásártér, Rokkantelep fejlesztése, továbbá kisebb pontszerű zöldterületfejlesztések. Az alulhasznosított, barnamezős területek közül az Öblösüveggyár, az Acélgvár, ill. a Síküveggyár területe is zöldterület, -felület fejlesztések helyszíne lehet, de ahhoz a tulajdonviszonyok rendezése szükséges. Különösen az Öblösüveggyár esetében a beavatkozás léptéke nem tekinthető kisléptékűnek.
A projekt főbb tevékenységei		<ul style="list-style-type: none"> • Meglévő zöldfelületek tervezett fejlesztése és karbantartása • Új zöldfelületek kialakítása • Vásártér, Rokkantelep zöldítése • dézsás növények kihelyezése (pl. Múzeum tér, mozi előtti terület, Litkei úti csomópont, Szent István tér, Sportcsarnok előtti parkoló, Füleki út-Salgó út találkozási pontja, felüljáró alatti zöldterület, CASCO-s ház előtti terület, Rákóczi út bizonyos szakaszai)
A projekt várható költsége		100 000 000
Lehetséges forrás		Önkormányzat saját forrása

A projekt címe		Zöldutca program
A projekt indokoltsága		A hálózati folytonosság megteremtéséhez szükségesek utcaszintű fásítási programok megvalósítása, amely biodiverz növényfajok telepítésével egységes, utcaszintű zöldítést eredményez, emellett az árnyékolás, a zaj, rezgés és szennyezés elleni védelem, a városi klímára gyakorolt pozitív hatásuk is jelentős, továbbá zöldlátvány-kapcsolatot is teremtenek.
A projekt rövid tartalma		A kompakt zöldterületi elemek mellett az összekötő lineáris zöldhálózati elemek ökológiai és klimatikus kapacitásának megtartása és javítása is cél. A szomszédos településekkel is kapcsolatot tartó zöldfolyosók összekapcsolhatják a város belső zöldfelületeit, a városi szövetbe ékelődő zöldterületeket (közparkok, közkertek), a lakótelepek zöldfelületeit, valamint az intézményi kertek, temetői területeit. Mindezek együtt alkotják a város zöldfelületi rendszerét, ami olyan érték, amelynek megőrzése kiemelt feladat. A projekt során legfőbb feladat a közlekedési és zöldterületek egységes megújítása, az elöregedett fák pótlása, sövények telepítése, háromszintes (gyep-, cserje-, lombkoronaszint) növényállomány kialakítása, forgalomtól elzárt csomópontokban nem kaszálandó zöldterületek létrehozása. A biodiverz növényfajok telepítése minden projektben alapvetően jelenítendő meg.

A projekt címe		Zöldutca program
A projekt főbb tevékenységei		<ul style="list-style-type: none"> • Közlekedési és zöldfelületek egységes megújítása a faltól falig tartó útfelújításokhoz igazodva • Forgalmtól elzárt csomópontokban nem kaszálandó zöldterületek kialakítása • Elültetett növényzet öntözése, ápolása. • Lehetséges helyszínek: Acélgyári út, Alkotmány út, Fáy András krt., Pécskő út (közösségi tervezéssel a helyszínek tovább bővíthetők)
A projekt várható költsége		3 500 000 000
Lehetséges forrás		pályázati forrás, önkormányzati saját forrás, központi kormányzat

A projekt címe		Közlekedési funkciójú területek zöldítése, városi zöldhálózat fejlesztése
A projekt indokoltsága		Az élehető Salgótarján kialakításában kulcsszerepet játszanak a közlekedési folyosók, hiszen ezek határozzák meg a város szerkezetét. A motorizáció folyamatos növekedésével pedig a közlekedés adja a por- és zajszennyezés elsődleges forrását. Kiemelt jelentősége van tehát a közlekedési folyosók zöldítésének, hiszen a növények jelentős mértékű por-, rezgés és zajelnyelő hatással rendelkeznek. A közlekedési útvonalak emellett összekötő funkcióval is bírnak, így ezen területek zöldinfrastrukturális fejlesztése képes arra, hogy a város különböző részein kialakított zöldfelületi elemeket összekapcsolja és egy egységes hálózattá szervezze, amely segíti a település átszellőzését és biztosítja az ökológiai kapcsolatokat a hálózaton belül. Alapvető cél, hogy zöldterületek kárára új parkolóhelyek kialakítása nem, legfeljebb csak nagyon indokolt esetben javasolt, abban az esetben is jelentős növénytelepítéssel.
A projekt rövid tartalma		A kompakt zöldterületi elemek mellett az összekötő lineáris zöldhálózati elemek ökológiai és klimatikus kapacitásának megtartása és javítása is cél. A szomszédos településekkel is kapcsolatot tartó zöldfolyosók összekapcsolhatják a város belső zöldfelületeit, a városi szövetbe ékelődő zöldterületeket (közparkok, közkertek), a lakótelepek zöldfelületeit, valamint az intézményi kertek, temetők területeit. Mindezek együtt alkotják a város zöldfelületi rendszerét, ami olyan érték, amelynek megőrzése kiemelt feladat. A projekt során legfőbb feladat a hiányos fasorok pótlása, az új fasorok telepítése, a kerékpáros és gyalogos felületek lehetőség szerint növényzettel történő árnyékolása, a parkolók fásítása, a zöldfelületi elemek térbeli folytonosságának megtartása, fejlesztése, sövények telepítése, háromszintes (gyep-, cserje-, lombkoronaszint) növényállomány kialakítása, valamint védőfásítások növelése (iparterületek, főutak mentén). Üdvözlőpontoként növényesített körforgalmak kialakítása, meglévő körforgalmak növényesítése, pakolók vízáteresztő burkolattal történő ellátása.
A projekt főbb tevékenységei		<ul style="list-style-type: none"> • Utcafásítás, fasorok pótlása, megújítása (opcionálisan a faltól falig tartó útfelújításokhoz igazodva) • Gyalogos felületek árnyékolása, vízáteresztő burkolatok alkalmazása • Gyep- és cserje- parkolás kialakítása árnyékolással • Vasútvonalak, vasúti területek zöldítése • Ipari területeken védőfásítás növelése, többszintes növénytelepítés. • Elültetett fák öntözése, ápolása.
A projekt várható költsége		1 000 000 000
Lehetséges forrás		TOP Plusz 1 (pl. Zemlinszky út, Baglyasi út) fenntartó saját forrása (Magyar Közút), önkormányzati saját forrás

A projekt címe		Csapadékvízgazdálkodás infrastrukturális fejlesztése
A projekt indokoltsága	Salgótarjánban a jó minőségű zöldfelület fenntartásához szükséges öntözővíz biztosítása és a városi klíma kondicionálásához szükség van a természetes csapadékvíz minél nagyobb mértékű helyben tartására, hasznosítására mind a közhasználatú és intézményi zöldfelületek, mind a magánkertek esetében.	
A projekt rövid tartalma	A csapadékvíz helyben kezelő rendszerek kiépítésére a zöldterületek is alkalmasak kisebb-nagyobb esőkertek, víztározók, multifunkcionális esővízkezelő terek létesítésével, s mindezzel összhangban a vízáteresztő burkolatok nagyságát is növelni szükséges. Meg kell vizsgálni, hogy ivóvízhasználat helyett talajvíz, esővíz használatával megvalósítható-e természeti és anyagi erőforrások takarékosabb felhasználása. Javasolt a csapadékvíz gyűjtésére és hasznosítására vonatkozó tervek kidolgozása. A vízvisszatartás, az esővíz helyben való hasznosítása vízáteresztő, burkolattal, kiemelt szegélyek lebontásával és mellőzésével, esőkertekkel, (felszín alatti) csapadékvíztárolókkal, többszintes növényállománnyal és a fenntartható városi csatornázási rendszer (SuDS) kialakításával érhető el.	
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> • Csapadékvízgazdálkodási terv kidolgozása és megvalósítása • Az önkormányzat tulajdonában lévő árokrendszer rendszeres ellenőrzése és szükség szerinti tisztítása • Lakosság kezelésében lévő árkok rendszeres tisztításának eredményes motiválása • Vízáteresztő burkolatok alkalmazása a lehető legnagyobb burkolandó felületen 	
A projekt várható költsége	50 000 000	
Lehetséges forrás	Önkormányzat saját forrása	

A projekt címe		Szemléletformáló kampányok
A projekt indokoltsága	A klímaváltozással kapcsolatos szemléletformálás zöld és kék infrastruktúrát érintő elemeinek megvalósítása kiemelten fontos a lakosság, a civil és vállalkozói szféra bevonása érdekében. Ez teszi ugyanis lehetővé a zöldinfrastruktúra-feladatok megvalósításának és finanszírozásának sikerességét.	
A projekt rövid tartalma	Aktív részvétellel megvalósított szemléletformáló kampányok lebonyolítása a zöld és kék infrastruktúrát érintő elemek vonatkozásában.	
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> • Csapadékvíz gyűjtésére és hasznosításra ösztönző kampányok megvalósítása • Magánkertek klímatudatos zöldítését ösztönző kampányok • Vízáteresztő burkolatok használatának népszerűsítése • Civil és vállalkozói közreműködéssel megvalósuló közterületi zöldítést, karbantartást ösztönző kampányok • Közösségi kertek kialakítása • Óvodai, iskolai programok, vetélkedők szervezése • Lakossági Komposztáló Program • Városi Zöld Könyvtár 	
A projekt várható költsége	360 000 000	
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, egyéb európai uniós források	

A projekt címe		Faültetési programok folytatása
A projekt indokoltsága	<p>Az önkormányzat elkötelezett a zöldinfrastruktúra fejlesztése és a lakossággal együttműködésben megvalósított programok iránt. Ennek eredményeként a korábbi években sikeresen zajlott a Noked Zöldül "VárosFa" faültetési program a lakosság bevonásával, amelyek nagy sikert arattak. Ezek folytatása mindenképpen indokolt.</p> <p>Az előregedő fák pótlása folyamatos és ütemezett megvalósítást sürget, hiszen a ma elültetett facsemetéknek hosszú évekre van szükségük ahhoz, hogy az egyedek megfelelő méretüket elérjék.</p>	
A projekt rövid tartalma	Faültetési kampányok bonyolítása lakossági részvétellel	
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> • Évente ismétlődő faültetési kampányok megvalósítása • Előregedő fák pótlásához ütemterv elkészítése és megvalósítása 	
A projekt várható költsége	100 000 000	
Lehetséges forrás	vállalkozó saját tőke, önkormányzati saját forrás	

A projekt címe		Intézménykertek karbantartása, fenntartása
A projekt indokoltsága	<p>A városi zöldfelületi rendszer elemeit gazdagítják az intézménykertek, amelyek leginkább az intézmények használói részére állnak rendelkezésre, azaz városi szinten korlátozott használatúak. Az intézménykertek karbantartásának közös vezérelvek alapján történő egységesítése az önkormányzati fenntartású intézmények esetében mindenképpen megfontolandó, illetve ajánlasként az állami és egyéb fenntartású létesítményeknél is megfogalmazható.</p>	
A projekt rövid tartalma	<p>Olyan fenntartható és előremutató kezdeményezések és módszerek kialakítása, amely egyrészt csökkenti a fenntartásra fordítandó költségeket, másrészt megfelel a felhasználói igényeknek. Bizonyos intézmények esetében megfontolandó olyan zöldfelületek kialakítása, amelyek a túlzott kaszálás, fűnyírás helyett gondozott, vagy nagyon kevés gondozást igénylő gyepek, zöldfelületek kialakítását eredményezi és a pollinátorok, madarak, valamint más városi fajok élőhelyei is lehetnek, de emellett a városi klímára gyakorolt pozitív hatásuk is jelentős. Ahhoz, hogy a lakosság ezeket a megoldásokat elfogadja és megkedvelje, esetében szemléletformáló programok megvalósítása is szükséges.</p>	
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> • vezérelvek kidolgozása, jó megoldások, jó gyakorlatok helyszínének meghatározása és megvalósítása • szemléletformáló programok, események • Javasolt helyszínek pl.: JAMK, ESZK, óvodák, iskolák, piac, Vármegyeháza, Szent Lázár Vármegyei Kórház és Rendelőintézet, Vármegyei rendőrfőkapitányság, városi strand, városi uszoda, turisztikai létesítmények kertjei, játszóház, Bányamúzeum 	
A projekt várható költsége	100 000 000 Ft	
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, fenntartó saját forrása, pályázati forrás	

A projekt címe		Városi főkertési vagy főtájépítési pozíció létrehozása
A projekt indokoltsága	<p>Az önkormányzati struktúrában belül a városi főépítész feladatköréhez hasonlóan szükséges a megfelelő végzettséggel rendelkező városi főkertész vagy főtájépítész pozíció létrehozása, amelyhez hatásköröket és pénzügyi forrásokat is hozzá kell rendelni. A főkertész szorosan együttműködik a főépítésszel.</p>	
A projekt rövid tartalma	<p>Legfontosabb feladatai között szerepel a zöldterület fenntartás, fejlesztés irányítása, a város önkormányzati és nem önkormányzati tulajdonú zöldterületeire vonatkozó szabályrendszer megalkotása, az FVS-ben felvázolt zöld átállás és ZIFFA menedzselése, a zöldmonitoring-rendszer kezelése, a fa- és cserjekarbantartás aktualizálásának koordinálása, a városüzemeltető cégek szakmai</p>	

	felügyelete, valamint társadalmasítási feladatok irányítása. A létrehozott új pozíció révén biztosíthatók a városfejlesztési zöld célok – különös tekintettel az FVS-ben, ITS-ben és ZIFFA-ban foglaltakra - integrált megvalósítása.
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> a pozíció jogszabályi hátterének kialakítása, hatáskörök és pénzügyi források hozzárendelésével
A projekt várható költsége	önkormányzati bértábla szerint
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás

A projekt címe		Zöldinfrastruktúra-fejlesztési Alap létrehozása
A projekt indokoltsága	Elengedhetetlen a meglévő zöldhálózat színvonalas fenntartásához, fejlesztéséhez és bővítéséhez szükséges források biztosítása.	
A projekt rövid tartalma	A zöldinfrastruktúra fejlesztés és fenntartás számára elkülönített pénzügyi keret létrehozása a Környezetvédelmi Alapon belül, amely az önkormányzati költségvetés elkülönített forrásrészén kívül és a pályázati pénzek fogadásán túl lehetőséget teremthet lakossági, céges adományok révén a zöldinfrastruktúra-fejlesztések ütemezett megvalósítására.	
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> Zöldinfrastruktúra-fejlesztési Alap létrehozása 	
A projekt várható költsége	-	
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, adományok	

A projekt címe		Monitoring rendszer kidolgozása és működtetése
A projekt indokoltsága	A hatékony zöldfelület-gazdálkodás, valamint a fejlesztések tervezhetősége érdekében mindenképpen szükséges monitoringrendszer létrehozása, amely megfelelő adattartalommal és visszacsatolási mechanizmussal rendelkezik.	
A projekt rövid tartalma	<p>A monitoringrendszer akkor tud jól működni, ha megfelelő, folyamatosan aktualizált adattartalommal rendelkezik. Ez az adattartalomnak az alábbiakat kell tartalmaznia a város zöldinfrastruktúra elemek vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> részletes jellemzők fenntartási feladatok, felelősök fenntartási költségek problémák fejlesztési lehetőségek, tervek <p>Kiemelten fontos, hogy fenti adatok adatbázis, valamint grafikus, ill. térképes alapú lekérdezhetőségét is biztosítani kell.</p> <p>Az adattartalom mellett ugyanakkor egy olyan visszacsatolási mechanizmus kialakítása is szüksége, amely lehetővé teszi a hatékony gazdálkodást.</p>	
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> Adatbázis létrehozása, aktualizálása a város zöldinfrastruktúra elemeinek vonatkozásában Visszacsatolási mechanizmus kialakítása 	
A projekt várható költsége	10 000 000	
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás	

A projekt címe		Városi szintű fa- ill. növénykataszter aktualizálása
A projekt indokoltsága	A zöldhálózat kialakítás és fejlesztés alapja, hogy rendelkezésre álljon egy folyamatosan aktualizált városi szintű fa- ill. növénykataszter. Salgótarján rendelkezik fa- és cserjekataszterrel, azonban az adatbázis frissítése, aktualizálása, illetve a felmért területek bővítése nem történt meg. A teljes körű fa- és cserjekataszter, mint információs bázis képes biztosítani és megalapozni a zöldhálózat hiányzó részeinek tervezett fejlesztését, ill. a meglévő hálózat karbantartását.	
A projekt rövid tartalma	Egy naprakész városi szintű fa- ill. növénykataszter létrehozása, amelyben megtörténik a fásítási akciók során ültetett fák, ill. növények folyamatos regisztrálása, az esetleges kivágás során pedig a kivágott egyedek törlése. A kataszter adatbázisában a háromszintű (gyep-, cserje-, lombkoronaszint) növényállomány információinak kell szerepelniük, amelyekhez térképes megjeleníthetőségnek is társulnia kell. A térképes ábrázolás tud ugyanis egyértelműen rávilágítani a hálózat hiányosságaira.	
A projekt főbb tevékenységei	<ul style="list-style-type: none"> • A már felmért városi szintű fa, ill. növényállomány aktualizálása • A felmérésbe bekerülő területek bővítése • A kataszter folyamatos működtetésének, aktualizálásának biztosítása 	
A projekt várható költsége	5 000 000	
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás	

8 FENNTARTHATÓSÁG TERVEZÉSE

8.1 FENNTARTÁSI TERV

Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 43/2001. (XII.17.) önkormányzati rendelete szól a köztisztaság fenntartásáról, 24/2023. (XI. 30.) önkormányzati rendelete pedig az egyes önkormányzati tulajdonban lévő közterületek, illetve közhasználatra megnyitott ingatlanok fenntartásáról és használatáról. Ezen rendeletek határozzák meg többek közt a zöldterületek gondozásával kapcsolatos lakossági és az önkormányzati feladatokat.

A város zöldfelületeinek gondozását Salgótarján Polgármesteri Hivatal Városfejlesztési, valamint Városüzemeltetési Irodái határozzák meg, együttműködésben a Salgó Vagyon Kft., a Salgótarjáni Városfejlesztő és Turisztikai Kft.-vel, valamint a VGÜ Nkft.-vel, amelyek a köztisztasági és fejlesztési feladatokon túl parkok, zöldfelületek, fasorok fenntartásáért is felelnek. **A lakók feladata a saját ingatlanukkal határos közterület, zöldfelület (az ingatlan telekhatárától számított 15 méter széles – de legfeljebb a legközelebbi közútig terjedő – közterületsáv) gondozása, tisztán tartása.**

A zöldinfrastruktúra fenntarthatósága nem csak gazdasági megtérülést (gazdaságosságot), vagy környezetbarát(abb) technológiát jelent. Elsősorban ugyanis azt kell szem előtt tartani, hogy a ráfordított erőforrások milyen rendszerré állnak össze, melyek a beleadott anyagok és mik kerülnek ki a folyamatok végén, hogyan lehet őket minél tovább a körforgásban tartani. Ehhez elengedhetetlen a tervezhetőség–átláthatóság–visszacsatolás hármasa, amely a városvezetés munkatársainak, a fenntartás végzőjének és a lakosságnak a szoros együttműködésén kell alapulnia.

A települési zöldfelület-fenntartás fontos szerepet játszik az adott település zöldfelületeinek vizuális megjelenésében. A kiemelten kezelt, valamint az extenzíven fenntartott zöldfelületek területe a fenntartás minőségével fordított arányban nő. Így az extenzív, kiterjedt területek kezelésénél különös hangsúlyt kell fektetni azok ökológiailag megfelelő jellegére, hogy minél kisebb költség ráfordítással minél nagyobb esztétikai élményt nyújtsanak.

A város által fenntartott területeken – a fenntartási és üzemeltetési energiaigény optimalizálása érdekében – minden esetben javasoltak az alábbi szempontok figyelembevétele.

A fenntartást középpontba helyező tervezés

A zöldfelületek tájépítészeti tervezése alapvetően megköti, meghatározza, determinálja az alkalmazható fenntartási rendszer elemeit, ezért a tervezés folyamán a terület üzemeltetőjének erőforrásaihoz, lehetőségeihez igazodni szükséges. A növényállomány tervezésénél mindig törekedni kell társulások kialakítására. Előnyben kell részesíteni az alapfajokat, vagy a hozzájuk „viselkedésben” legközelebb álló, illetve a gyakorlatban már kiismert, bizonyított fajtákat. Az állományok kialakulásának feltétele, hogy nagyobb összefüggő növényfelületeket, növényesített tereket kell létesíteni. A termőhely adottságainak megfelelő, változatos fajú növények társításával biodiverz állományok kialakítására kell törekedni, mely az önfenntartó dinamika kialakulását segíti. A kevés beavatkozást (fűnyírás, lombgyűjtés, gyomlálás, vegyszeres védelem stb.) igénylő telepítések kialakítása szintén a fenntarthatóbb növényi rendszerek létrejöttének kedvez.

Az alaprajzi tervezéskor megfelelő méretű kezelőfelületeket kell kialakítani a fenntartási műveletek sikeres elvégezhetősége érdekében. Az áttaposások és növényrombolások elkerülése érdekében jól feltáró, tiszta, egyértelmű és kényelmesen használható felületeket (utak, teresedések, játszóterek stb.) kell kialakítani.

A tervezés nem hagyhatja figyelmen kívül azt, hogy a fauna számára is léteket kell létrehozni. A madarak és a hasznos rovarok állománya a biológiai védekezés alapja, jelenlétük a vegyszeres védekezés szükségességét csökkenti. Madáretetők, madárodúk, fajspecifikus rovarhotelok kihelyezésével a beporzás és a beporzók megtelepedése, valamint a biológiai növényvédelem erősíthető.

Speciális tervezést és együttműködést igényel a vadkárok megelőzése, amelynek érdekében az Önkormányzatnak együtt kell működnie a területileg illetékes vadásztársasággal.

Ökológikus zöldfelület-gazdálkodás

Az ökológikus zöldfelület-gazdálkodás célja a zöldfelületek hosszú távú fenntarthatósága, a természetes ökoszisztémák és biodiverzitás visszaállításával. A technológia az intenzív fenntartási igény helyett extenzív, alacsonyabb költségvonzatú és hosszútávon fenntartható, magasabb biológiai értékkel rendelkező zöldfelületeket eredményez. A cél az, hogy a zöldfelületek a lehető legtöbb, legsokrétűbb ökoszisztéma szolgáltatást nyújtsák, a legkisebb fenntartási igény mellett.

Öntözés

A belvárosi intenzív zöldfelületeinek rendszeres öntözését ivóvíz helyett talajvíz, ill. összegyűjtött esővíz használatával javasolt megoldani. A talaj-, ill. esővízkutas automata öntözőrendszerrel értékes ivóvíz takarítható meg és a rendszerint problémaként érzékelt magas talajvízállás előnyé válhat.

A város területén a termőhelynek megfelelő növényválasztás szükséges, melynek előnye, hogy a beállt növényzet nem igényel folyamatos öntözést. Ebben az esetben öntözés mindössze havária, vagy aszály esetén szükséges.

Tápanyag-utánpótlás, növényvédő szerek

A talajélet élénkítésére szerves trágya, komposzt használata javasolt. Az adott területen képződött anyagok helyben kerüljenek felhasználásra (kaszálék helyben hagyása, nyesedék helyben ledarálása és mulcsként alkalmazása).

A biológiai úton lebomló, emberi egészségre nem káros növényvédő szerek alkalmazása hozzájárul a lakosok egészségének védelméhez, valamint a biológiai sokféleség fennmaradásához, a talajvíz és a talajélet hosszú távú megőrzéséhez.

Technológiák

A növénytelepítés, különösen a faültetés sok évre előre, hosszú távra szól, ezért nem mindegy, milyen módszerrel, körültekintéssel és anyagokkal végzik. A megfelelő méretű ültetőgödör és a megfelelő összetételű ültetőközeg biztosítja azt, hogy a gyökérzet megeredjen, a fát megtartja és tápanyaggal látja el. Csak annyi fa telepítése történjen meg, amennyinek az öntözését, gondozását az ültetéstől számított 3 évig biztosítani tudja a fenntartó. A fák telepítésénél a faültetési szabvány útmutatásait szigorúan be kell tartani. Meglévő fák környezetében építési munkát végezni csak a favédelmi szabvány szigorú betartásával lehet. Építési munkák során meglévő zöldinfrastruktúra elemek védelme kiemelten fontos.

Az intenzív fenntartású, gyakori kaszálást igénylő gyepfelületek területe csak a feltétlenül szükséges méretű legyen. Helyettük javasolható talajtakarók alkalmazása intenzív kötésben és változatosan (biodiverz kiültetésben), vagy a dinamikus kiültetések (cserjék, évelők) alkalmazása. Ennek előnye az is, hogy nincs szükség lombgyűjtésre.

Anyagok körforgásban tartása

Javasolt az intenzívebb fenntartású és használatú területeken lecserélt, de még jó állapotban lévő köztéri berendezéseket felújítva a város más, köztéri berendezéssel kevésbé ellátott részeire kihelyezni, ehhez a zöldinfrastruktúra elemek katasztere is lehet irányadó. Burkolatok cseréjénél az elbontott, jó állapotú anyagok újrahasználatát más területeken szintén ajánlott. Így költségkímélőbb módon, lépésenként is lehetséges az üres teresedések minőségi fejlesztése.

A zöldfelületek fenntartási munkálatai során keletkező zöldhulladék szakszerű komposztálásával értékes szerves talajerő pótló anyag keletkezik, amely a zöldfelület gazdálkodás során felhasználható. A fák ifjításakor keletkező (ép, nem fertőzött) faanyag ledarálásával és mulcsként való felhasználásával a talaj kiszáradását és a növényágyak gyomosodását lehet költséghatékonyan megoldani.

Munkagépek, eszközök

Az adott feladatnak megfelelő méretű, fogyasztású és jó állapotban lévő, megfelelően karbantartott és a területek között hatékonyan mozgatott-szállított géppark használata elengedhetetlen a gazdaságos üzemeltetés szempontjából. Az elektromos energiával működő gépek, eszközök alkalmazása erősen javasolt, mert kisebb levegő- és zajszennyezéssel jár a használatuk, mely különösen a terhelt belvárosi területeken jelentős.

Az egyes zöldfelületi elemekre egyenként szükséges a rövid, közép, hosszú távra fejlesztési feladatok definiálása, amelynek elkészítése – a főkertész iránymutatásai alapján – a Polgármesteri Hivatal Városfejlesztési és Várostervezési Csoportjának feladata. Lehetséges tartalmát az alábbi táblázat mutatja be.

	rövidtáv (0-3-év)	középtáv (3-5-év)	hosszútáv (5-10 év)
területegység / zóna / akcióterület			
részletes tevékenység, konkrét feladat			
fenntartási intenzitás (kiemelt/intenzív/átlagos)			
felelős			
költségvetés			
költségvetés forrása			
partner			

Ütemezés

A fenntartási feladatok esetében alapvető elvárás, hogy a fenntartó, üzemeltető a projektekkel létrehozott zöldterületek fejlesztésére időben készüljön fel, mind élőmunka, mind géppark tekintetében. Az új fejlesztések fenntartása ne menjen a régi zöld területek fenntartásának rovására, de a jelentős forrásokkal megújított zöld területek fenntartása kommunikációs és városképi szempontból is alapvető, ott határozottan el kell kerülni a fenntartási munkák csúszásából fakadó panaszokat ill. állapotokat.

8.2 GAZDASÁGOSSÁGI SZÁMÍTÁSOK

A zöldinfrastruktúra fejlesztés gazdaságosságának számítása összetett és számos tényező esetében nem határozható meg pontos összegként. A fák, növényi életközösségek telepítése mindig hosszú távra szól, értékük, ahogy ökoszisztéma szolgáltatásaik mennyisége is, évről évre nő. Tehát **egyik oldalon** a zöldterületek tervezési, létrehozási és fenntartási költségei vannak, a **másik oldalon** azonban olyan megtakarításokkal kell számolnunk, amelyek a zöldinfrastruktúra elem nélkül kiadások lennének

(pl. szivattyúzás, kárelhárítás, helyreállítás), a zöldinfrastruktúra elem által biztosított szolgáltatások (levegőminőség javítása, klíma javítása, közérzet javítása stb.), illetve a zöldinfrastruktúra elem megléte miatt üzemelő gazdasági tevékenység (pl.: park melletti kávézó). Nem hagyhatóak emellett figyelmen kívül azok az **indirekt bevételek** sem, melyeket bár szinte lehetetlen kalkulálni, de az ápolat, rendezett környezet miatt közvetett módon megjelennek. Pl. ingatlanárak emelkedése, települési vonzerő növekedése, települési arculat, társadalmi elégedettség stb. Ezek többnyire adók, és közterület-használati díjakkal formájában materializálódnak az önkormányzat kasszájában.

A zöldfelület-fenntartási feladatok – a többi településüzemeltetési tevékenységgel együtt – a tulajdonosnál jelentkeznek. A településüzemeltetés kiadási oldala a legkiválóbb közterület-hasznosítási technikák és módszerek alkalmazása mellett is a legtöbbször magasabb, mint a bevételi oldal.

Az új zöldfelületek létesítésekor nemcsak a kivitelezés és megvalósítás költségeit, hanem a fenntartás, gondozás költségeit is bele kell építeni a büdzsébe, különös tekintettel az első 3 évre, amikor a telepített fák és cserjék biztos megeredése érdekében több odafigyelés, víz és metszés szükséges. Ha ez nem történik meg, kárba vész a zöldfelület létesítésére fordított idő, energia, pénz.

A **kiadási oldal** elemezhetősége érdekében kiemelten fontos tudni az elvégzett, ill. elvégzendő feladatmennyiséget természetesen költséghelyekre bontva. A **bevételi oldal** kapcsán pedig vizsgálni szükséges a felmerült költségek, és a bevétel arányát, ami a bevételi forrás jellegéből adódóan más- és más.

Fontos, hogy a város rendelkezzen külön a zöldinfrastruktúra fejlesztés és fenntartás számára elkülönített kerettel.

8.3 TERVEZÉSBE VALÓ INTEGRÁCIÓ

A zöldinfrastruktúra tervezési rendszernek fontos része a települési tervezésbe való illesztés. **A ZIFFA által megfogalmazott fejlesztési elemeket be kell építeni a város településfejlesztési és egyes ágazati dokumentumaiba.**

A **településfejlesztési dokumentumok** közül kiemelt szerepet kell kapnia a Településfejlesztési Tervnek, valamint a Fenntartható Városfejlesztési Stratégiának.

Az **ágazati dokumentumok** közül a **környezetvédelemmel, fenntarthatósággal** kapcsolatos programok azok, amelyek közvetlen kapcsolatban vannak a ZIFFA megállapításaival és céljaival. E tekintetben kiemelt helyen szerepel a Környezetvédelmi Program és a Klímavédelmi Stratégia. Az egyéb ágazati dokumentumok közül a **közlekedésfejlesztési** anyagok azok, amelyek kiemelendők, mint a ZIFFA-hoz szervesen kapcsolódó tervek, ilyen pl. a kerékpárforgalmi hálózati terv (KHT), a fenntartható városi mobilitási terv (SUMP).

A ZIFFA konkrét javaslatait be kell emelni a településtervek tartalmáról, elkészítésének és elfogadásának rendjéről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet által meghatározott települési területrendezési eszközökbe, különösen a **Településszerkezeti Tervbe** és a **Helyi Építési Szabályzatba** is. Az arculati elemekre vonatkozó előírásokat a **Települési Arculati Kézikönyvbe** is célszerű beépíteni.

Nagyon fontos integrálni a helyi települési dokumentumokba, hogy új projekt, beruházás, fejlesztés során figyelembe kell venni a ZIFFA által megfogalmazott javaslatokat és a megvalósuló fejlesztés során kötelező betartani az előírásokat. Az integrációt segíti a fejlesztésekre kötelezően előírandó Green City minősítés.

A Green City Minősítő Rendszer egy környezeti minősítő rendszer, amely a fenntartható szabadterek alakításának kritériumrendszerét tartalmazza. Segítségével bármely szabadtéren megvalósuló projekt környezeti fenntarthatósági szempontok szerinti megfelelése minősíthető, és megfelelés esetén akkreditálható.

A rendszer a fenntarthatóság hat aspektusát vizsgálja.

- Vízkörforgás menedzsment
- Talajmanagement
- Növényi rendszerek fejlesztése
- Anyaghasználat
- Humán és társadalmi hatások
- Energia

A Minősítő Rendszert célszerű már a tervezési folyamat legelejétől tervezési segédletként használni, így biztosítandó, hogy minden fontos szempont beépítésre kerül a projektbe. A minősítő rendszerben elérhető összpontszám az adott projekt adottságainak függvénye. A projekt akkreditálásához az akkreditáló által előzetesen megállapított összpontszám 51%-át kell elérni úgy, hogy mind a hat említett témában adott pontszám elérje az ott megítélhető pontszám felét.

A ZIFFA egyes elemeinek tervezési integrációja történhet egyrészt **az újonnan készülő dokumentumok kidolgozása során**, másrészt a jogszabályban esetlegesen előírt **kötelező felülvizsgálatok alkalmával**.

A 419/2021. (VII. 15.) Korm. rendelet előírja az önkormányzatnak, hogy a településszerkezeti tervet legalább 10 évente, a helyi építési szabályzatot legalább 4 évente szükséges áttekinteni, ellenőrizni és döntenie arról, hogy továbbra is változatlan tartalommal alkalmazza, módosítja, vagy újat készít. Fontos, hogy olyan előírások legyenek meghatározva az építési szabályzatokba, amelyek elősegítik, hogy az új fejlesztések, beruházások során már a tervezési folyamatsorán kapcsolódjanak a zöld infrastruktúra fejlesztéséhez.

A településfejlesztési dokumentumok közül **különösen kiemelt szerepet kell kapnia a Fenntartható Városfejlesztési Stratégiának**, azon belül is a **Zöld átállás menetrendnek** és az alapján kidolgozandó **Zöld átállás akciótervnek (Zöld finanszírozási keretrendszernek)**, amely esetén maradéktalanul szükséges a két akcióterv megállapításainak összehangolása.

8.4 TÁRSADALMASÍTÁSI ESZKÖZÖK

Az akcióterv végrehajtási folyamata alapvetően a konkrét beavatkozások megvalósítására koncentrál. A **társadalmi egyeztetések alapvető szabályait** Salgótarján Város Önkormányzat Közgyűlésének a partnerségi egyeztetés szabályairól szóló **39/2022. (XI. 29.) számú önkormányzati rendelete** határozza meg, emellett a településen rendszeresen zajlanak olyan rendezvények (pl. lakossági fórum, közmeghallgatás stb.), amelyen lehetőséget kínálnak a lakosság tájékoztatására, valamint a véleménynyilvánításra. Ezek alapján az akcióterv megvalósítása során az alábbi társadalmisítási eszközök használatára nyílik lehetőség:

- szakmai egyeztetések: egy adott tématerülettel összefüggő kérdések, problémák intenzív elemzésére fókuszálnak. Célja az egyeztetéseken részt vevők véleményének részletes megismerése, a helyspecifikus információk begyűjtése, a projektek tartalmának kidolgozása.
- kérdőíves felmérés: segíti a lakosság véleményének, további igényeinek felmérését.
- lakossági fórum: A lakosság tájékoztatása, összhangban a város Partnerségi egyeztetési szabályzatával.
- honlap, weboldal: Az Önkormányzat a partnerek tájékoztatásának elősegítésére a „(http://www.salgotarjan.hu” honlapján felületet biztosít a partnerségi egyeztetés tárgyát képező és az egyeztetés során keletkező dokumentációk megjeleníthetősége érdekében.
- PR-cikk, sajtótájékoztatón: A sajtó tájékoztatása, illetve a különböző sajtóorgánokban való megjelenés minden esetben a helyi sajtó előzetes tájékoztatását követően a polgármesterrel, illetve a Városháza PR szakembereivel történő egyeztetést követően történik.

Az akcióterv megvalósulásának **kulcseleme a kommunikáció és a tájékoztatás**, különösen a helyi lakosság tájékoztatása, hogy lássa és magáénak érezze a fejlesztési elképzeléseket, amelynek elsősorban a lakossági fórumok adnak megfelelő terepet. Célszerű a tervezett projektekről megfelelő arculattal és látványtervekkel tarkított komplex bemutató prezentációkat, pavilonokat, kiállításokat, plakátkampányokat stb. is szervezni, ahol a nagyközönségnek, ill. a potenciális résztvevő szervezeteknek szintén helye és ideje van a részletek megtekintésére és véleménynyilvánításra. Emellett kulcsfontosságú a társadalmi és piaci szereplők tájékoztatása a tervezett változásokról, a lehetőségekről. A tájékoztatás elemeiként és csatornáiként a **városmarketing eszközei** is felhasználhatók, amelyek egyben a lakosság szemléletformálását is támogatják.

Kiemelten fontos, hogy az akcióterv egyes projektjeinek megvalósítása során a **részvételi alapú tervezés** minél nagyobb hangsúlyt kapjon, mert csak ez teszi lehetővé a lakosság bevonását mind a megvalósításba, mind a későbbi fenntartásba. E tekintetben hangsúlyt kell fektetni a civil szervezetekkel történő együttműködések kialakítására, amelynek eszközei lehetnek az alábbiak:

- helyi társadalom bevonásának kialakítása a megvalósításba, fenntartásba (fák, parkok örökbe fogadása; parkosítási akciók);
- tudáscsere platformjainak kialakítása, erősítése (klubok, webes felületek);
- interaktív felület létrehozása véleményezésre;
- akciók, közösségfejlesztési kampányok, programok szervezése.

Szemléletformáló kampányok keretében javasolt a lakosság tájékoztatása a magánkerti szintű zöldinfrastruktúra beavatkozások lehetőségeiről, jellegéről, előnyeiről, kialakítás módjairól is, emellett a környezettudatosság erősítése céljából olyan **programok indítása**, amelyben alkalmazhatóak is a kampány során megszerzett ismeretek:

- civilek, üzletek által gondozott, kialakított zöldfelületek díjazása: pl.: legszebb előkert, legvirágosabb étterem stb.,
- magánkezdeményezések ösztönzése zöldfelületek megújítására, újak kialakítására, ezek szakmai irányítása,
- mintakertek kialakítása,
- faültetési akciók,
- esővízgyűjtő edények kiosztása (komposztáláshoz hasonlóan).

A társadalom bevonása ugyanakkor nem csak a lakosságot, hanem a városban, **az iparterületeken működő cégeket** is jelenti. Célszerű megkeresni és bevonni a települési zöldinfrastruktúra hálózat kiépítésébe ezeket a szervezeteket is. A nagyvállalatok a **társadalmi felelősségvállalás keretében** a környezeti fenntarthatóság vállalása érdekében erdősítési, fásítási, zöldítési programok szponzorálásában tudnak részt vállalni.

8.5 MONITORING

Az akcióterv sikeres megvalósítása érdekében szükséges egy **visszacsatolási mechanizmus**, amely folyamatosan nyomon követi a változásokat. Ezt a funkciót pedig egy jól felépített **monitoring rendszer** tudja biztosítani. Alapja a megvalósításra vonatkozó folyamatos adatgyűjtés, információgyűjtés, ami lehetővé teszi az ellenőrzést, hogy a kitűzött célok irányába haladnak-e a folyamatok, várható-e a tervezett hatások elérése. Ha ennek során kiderül, hogy a szándékoltól eltérően haladnak a folyamatok, s a célok várhatóan nem, vagy csak részben teljesülnek, akkor a monitoring rendszer feltárja az eltérés okait is, s ezzel lehetőséget teremt a döntéshozók számára, hogy beavatkozzanak a folyamatokba. Az eltérés jellegétől és mértékétől függ a szükséges korrekciós intézkedés, pl. módosítani szükséges a tevékenységek menetét, az akcióterv végrehajtásának mikéntjét, a szervezeti kereteket, a feladatokhoz rendelt erőforrásokat. Ha a korrekció a meglévő tervek keretein belül nem végezhető el, akkor a tervek, de végső soron a célok korrekciójára is sor kerülhet.

A monitoring az a programalkotást követő nyomon követési folyamat, amely a program végrehajtásának eredményességét kíséri figyelemmel és visszacsatol a végrehajtás folyamatába, illetve indokolt esetben a program felülvizsgálatát eredményezheti. A monitoring célja, hogy elősegítse a stratégia hatékony megvalósítását, valamint biztosítsa, hogy a változó külső és belső körülmények mellett is megfelelő erőforrások álljanak rendelkezésre a megvalósításhoz. A monitoring elválaszthatatlan a kontrolling fogalmától, amely a monitoring eredményeit felhasználva, szükség szerint és tervezett módon az akcióterv megvalósítási folyamataiba, vagy magába az akciótervbe avatkozik be.

Jelen esetben a **monitoring rendszer három feladatcsoport** köré összpontosul. Jelenti egyrészt a zöld kataszter folyamatos karbantartásának monitorozást, másrészt a ZIFFA-ban tervezett projektek megvalósulását, harmadrészt pedig egy lakossági visszacsatolást. A kialakított rendszernek lehetőleg interaktívnak és nyilvánosnak kell lennie.

A monitoring rendszer alapját egy **éves beszámoló** jelenti, amely egyrészt az adott évben elvégzett zöld infrastruktúra fejlesztésekről, karbantartásokról, másrészt a ZIFFA előrehaladásáról szóló beszámolót tartalmazza.

Az **adott évben elvégzett zöld infrastruktúra fejlesztésekről, karbantartásokról szóló beszámoló** tartalmaznia kell az adott évben elvégzett összes feladatot, annak eredményét, hatását, továbbá ez alapján egy tervet a következő évben megvalósítandó fejlesztési és fenntartási munkálatokra, azok ütemezésére.

A beszámoló elkészítését a rendszeres fenntartásban és annak menedzsmentjében részt vevők tudják, ők azok, akik minden nap látják az aktuális állapotokat, az elültetett állomány minőségét, ismerik az időjárási anomáliákat és tudják, hogy az elmúlt években milyen tevékenységek segítettek a megfelelő gondozást és melyek voltak azok, amelyek nem működtek. Emiatt az ő szaktudásuk és ismereteik elengedhetetlenek a fenntartható kezelés és megfelelő nyomon követés megvalósításához. Ezen tapasztalatok rendszeres összegzése, írásos formában történő megőrzése hasznos információ, mely számos előnnyel bír, többek között a mindennapi munkavégzést könnyíti meg, segít az alkalmazkodóbb fajták kiválasztásában. A megfelelő monitoring rendszer alapját egy kibővített éves beszámoló jelentheti, melyet a mindenkori, területet ismerő fenntartó tud elvégezni.

A **ZIFFA előrehaladásáról szóló éves beszámoló** célja a dokumentumban foglaltak előrehaladásának folyamatos ellenőrzése, a projektek megvalósulásának nyomon követése, ütemezésük,

megvalósításukhoz szükséges forrásallokáció tervezése. A beszámoló célja az adott évben történtek áttekintése és a következő év tevékenységeink tervezése.

Az éves beszámoló **elkészítéséért** a polgármesteri hivatal **városüzemeltetéssel, projektmegvalósítással foglalkozó szerveinek a feladata**, amelyet, mint az önkormányzat legfőbb döntéshozó szerve, **a képviselőtestület fogad el és hagy jóvá.**

A lakossági visszacsatolási mechanizmus az éves beszámoló képviselőtestületi határozattal történő elfogadásával és jóváhagyásával alap szinten megvalósul, hiszen a **képviselőtestületi ülések**, azok előterjesztései és határozatai nyilvánosak. Ez azonban csak az utólagos tájékoztatást biztosítja, a folyamatokba történő bebeszélést, véleménynyilvánítást, a megvalósításban való részvétel, a társadalmi kontrollt nem. Ennek biztosítása érdekében célszerű létrehozni a ZIFFA kapcsán egy önálló honlapot, vagy az önkormányzati honlap egyik oldalát, ahol lehetőség nyílna ennek a folyamatnak a menedzselésére. Ez a **honlap** biztosíthatja a szemléletformáló kampányok fórumát, alkalmas lehet egy lakossági véleményező felület kialakítására, továbbá az éves beszámoló adattartalmára alapján egy olyan interaktív, térképes felület létrehozására, ahol a lakosság nyomon tudja követni a település zöld infrastruktúra rendszerének fejlesztéseit.

9 FELHASZNÁLT IRODALOM

Önkormányzati dokumentumok, jogszabályok

- Salgótarján Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája.
- Salgótarján Integrált Településfejlesztési Stratégiája
- Összefoglaló tanulmány Salgótarján város Fenntartható Energia- és Klímaakciótervének elkészítéséhez
- Salgótarján Megyei Jogú Város Helyi Klímastratégiája
- Salgótarján Településképi Arculati Kézikönyv
- Salgótarján Város Önkormányzat 2020-2025. közötti időszakra vonatkozó gazdasági programja.
- Salgótarján Város Önkormányzat Közgyűlésének 8/2017.(II.14.) önkormányzati rendelete Salgótarján Helyi Építési Szabályzatáról
- Salgótarján Város Önkormányzat Közgyűlésének 33/2017. (X.26.) önkormányzati rendelete Salgótarján város településképeinek védelméről
- Salgótarján Megyei Jogú Város „Főtér és Városközpont rehabilitációja” című Modern Városok Program projekthez kapcsolódó Urbanisztikai Konceptiója

Egyéb útmutatók, tanulmányok

- Módszertani útmutató a zöld infrastruktúra fejlesztési és fenntartási akcióterv készítéséhez. 1.0. változat, 2016. április
- Zöldinfrastruktúra füzetek 1: Vízáteresztő burkolatok. Budapest, 2016.
- Zöldinfrastruktúra füzetek 2: Zöldhomlokzatok. Budapest, 2016.
- Zöldinfrastruktúra füzetek 3: Vízérzékeny tervezés a városi szabadtereken. Budapest, 2018.
- Zöldinfrastruktúra füzetek 4: Városi fák és közművek kapcsolata. Budapest, 2018.
- Zöldinfrastruktúra füzetek 5: Belvárosi belső udvarok megújítása. Budapest, 2019
- Zöldinfrastruktúra füzetek 6: Fahelyek és zöldsávok védelme a városi utak mentén. Budapest, 2021
- Zöldinfrastruktúra-hálózat fejlesztése. A zöldinfrastruktúra hálózat felmérésével és fejlesztésével kapcsolatos hazai és nemzetközi tapasztalatok, jó gyakorlatok feldolgozása, adatigények meghatározása. MTA Ökológiai Kutatóközpont Ormos Imre Alapítvány. Budapest, 2017
- Természetalapú megoldások a jobb alkalmazkodásért. A TeAM HUB – Természetalapú Megoldások Magyarországi Hálózatának jó gyakorlatokat bemutató kiadványa. https://issuu.com/burstgroup/docs/tam_2022_12_18
- Klímaadaptív gyepgazdálkodás a városban. Veszprém, 2021.

10 MELLÉKLETEK

10.1 DEFINÍCIÓK

biológiailag inaktív terület: Biológiailag inaktívnak tekintjük a beépített területeket, valamint a szántók területét. Itt a teljes növényi borítottság a kialakítás, illetve a művelési mód miatt nem valósulhat meg. (KSH)

biológiailag aktív felület: A településtervezésben gyakran használt fogalom az élőhelyekre. Mivel a növényzettel borított felszínen túl a vízfelületek is fontos élőhelyek, ezért a biológiailag aktív felületeket a zöldfelületek és a vízfelületek összegeként értelmezzük (Almási B. 2007).

egyéb közlekedési elemek: olyan vonalas elemek, amelyek az úttest és az ingatlan határa között található és kizárólagosan közlekedési funkciót tölt be biológiailag aktív elem nélkül (pl. járda, kerékpárút).

fasor: olyan vonalas elemként értelmezett utcafásítás, ahol a szabályos sorba ültetett fák legalább 3 ingatlan előtt húzódnak és - fajtól, fajtától függetlenül - összefüggő sort alkotnak, illetve ide tartoznak még a Településképi rendeletben fasorként definiált helyi védett elemek is.

ingatlan előtti zöldfelület: olyan vonalas elemként definiált zöldsáv, ami az úttest és az ingatlan határa között húzódik, és valamilyen biológiailag aktív elemet tartalmaz.

intézménykert: közintézmények kertje, amelyeket a közintézmények látogatói vehetnek igénybe. Főbb típusai az oktatási, az egészségügyi, a közigazgatási, a kulturális, a szociális, az egyházi intézmények, illetve az ipari-kereskedelmi egységek kertjei.

közlekedési zöldfelület: olyan forgalomtól elzárt tömbös elem, amely növényzettel borított, fő funkciója ugyanakkor a közlekedéshez köthető; jellemzően esztétikai és/vagy kondicionáló szereppel bír. Alcsoportját a körforgalmak, közlekedési zöldsávok jelentik.

lakótelepi zöldfelület: olyan lakóterületi zöldfelület, amely nagyvárosias beépítésű lakóterület (Ln) egyes épületei között képez összefüggő, növényzettel borított zöldfelületet.

lakóterületi zöldfelület: olyan zöldfelületi tömbös elem, amely a település belterületén, jellemzően lakóterületen vagy annak közvetlen közelében található. Altípusait a parkok, zöldített közterületek; a lakótelepi zöldfelületek és a növényesített közterületek képezik.

növényesített közterület: olyan lakóterületi zöldfelület, amely fizikailag összefüggő tömbös egységet alkot, biológiailag aktív elemek borítják, a TSZT szerinti területhasználati besorolása azonban nem zöldterület (ZKk vagy ZKp)

ökoszisztéma szolgáltatások: A biológiailag aktív felületek fizikai és fiziológiai folyamatokkal szabályozott működése során létrejövő, a társadalom és az egyén számára kedvező folyamatok, szolgáltatások összessége. Négy fő kör különböztethető meg: 1. ellátó szolgáltatás, ami az élethez szükséges javak szolgáltatása (élelmiszerek, víz, fa, stb.); 2. szabályozó szolgáltatások, amelyek az éghajlati elemeket, pl. a csapadékennyiséget, a felszíni hőmérsékletet befolyásolják, vagy a hulladék felhalmozódást, ill. lebontást szabályozzák; 3. kulturális szolgáltatás, amely a lelki jóléthez járul hozzá, többek között a testi-lelki rekreáció révén; 4. támogató szolgáltatások, amelyek biztosítják a talajképződést, a fotoszintézist és a tápanyagok körforgását, s amelyek mindezek révén hozzájárulnak a termesztéshez. (Európai Unió, 2009)

park, zöldített közterület: olyan lakóterületi zöldfelület, amely fizikailag összefüggő tömbös egységet alkot, biológiailag aktív elemek borítják, és a TSZT szerinti területhasználati besorolása alapján is zöldfelületnek minősül zöldterület.

parkoló: a vonalas elemek esetében az úttest és az ingatlan határa között található olyan parkoló, amely az ingatlanok előtt húzódó zöldfelület helyén került kialakításra.

rekreációs terület: olyan zöldfelületi tömbös elem, amelynek elsődleges célja a rekreáció. Altípusai a játszótér, a kondipark, a kutya futtató és a sportpálya.

tömbszerű zöldinfrastruktúra-elemek: a város belterületén található, nagyobb kiterjedésű zöldfelületek.

üres, parlagon hagyott zöldterület: olyan tömbös elem, amelyen egyéb hasznosítás hiányában, már megjelent a növényzet, azonban annak minősége, fajösszetétele még szegényes.

városi klíma: a nagyvárosokra jellemző, a környező területektől eltérő, egyedi éghajlati jellemzőket összefoglaló fogalom. Kialakulását a város burkolt és beépített felületei, a zöldfelületek hiánya, valamint az emberi tevékenység összessége okozza (ONGJERTH et al., 2011).

vonalas zöldinfrastruktúra-elemek: olyan zöldinfrastruktúra-elemek, amelyek az épített vonalas infrastruktúrákat, azaz az utakat, utcákat követik, közterületen található, s leginkább az ingatlanok előtt húzódó – tényleges vagy potenciális – zöldsávot jelentik.

zöldfelület: a telek növényzettel borított területe (OTÉK). A települések területén belül a növényzettel fedett, benőtt, betelepített területek összessége.

zöldterület: a településrendezési tervek értelmezésében a zöldterület állandóan növényzettel fedett közterület (közpark, közkert), amely a település klimatikus viszonyainak megőrzését, javítását, ökológiai rendszerének védelmét, a pihenést és testedzést szolgálja (OTÉK). A zöldterület a település mikroklímájának javítására, szerkezetének tagolására, a település lakóinak felüdülésére szolgáló nagyjából növényzettel borított közterülete, amelybe beletartozik a közutat, járdát szegélyező, illetőleg a közúti forgalmat irányító vagy elválasztó, részben vagy egészben növényzettel borított közterület is.

10.2 JÓ PÉLDÁK, JÓ GYAKORLATOK

10.2.1 Városi gyepterületek⁷

A gyepterületek főbb típusai

A gyepterületek mind természetvédelmi, mind gazdasági, mind rekreációs szempontból jelentőséggel bírnak, főleg napjaink klimatikus körülményei között. A gyepek biológiai és ökológiai sokfélesége vagy diverzitása – még ha alapvetően máshogy is jellemezhető, mint a természeti környezetben – a városban is érték. Városainkban alapvetően kétféle gyepterülettel találkozhatunk.

10.2-1. táblázat: Városi pázsit és vadvirágos városi rét

Városi pázsit	Vadvirágos városi rét
<p>Az ember által kialakított és fenntartott mesterséges városi pázsitok és gyepek sokoldalúan használható zöldfelületek. A szintisztán fűfélékből kialakított, homogén pázsitok azonban érzékeny és gondoskodásigényes területek. Hazai körülmények között egy intenzíven használt, 3 fűfaj keverékéből kialakított pázsit csak rendszeres kaszálás, öntözés, tápanyagutánpótlás, növényvédelem és talajgondozás mellett tud fennmaradni.</p> <p>A pázsit, mint élőhely nem túl változatos. Betegségekre érzékeny, a jó állapotban tartás, a rendszeres gondozás erőforrásigényes. Az állandó gondoskodás, intenzív fenntartási folyamatok mesterséges, urbánus karaktert kölcsönöznek a városi pázsitoknak.</p> <ul style="list-style-type: none">• előny: változatos parkhasználat, megszokott városi mesterséges karakter• hátrány: drága és erőforrásigényes fenntartás, alacsony élőhelyi érték, kártevőkre, betegségekre érzékeny	<p>A természetközeli városi gyepek – pusztán a sok növény- és állatfaj együttes megjelenéséből adódóan – ellenállóbb a külső hatásokkal szemben és sokkal több állatnak szolgál lakhelyül és táplálékforrásként. Kiváló méhlegelő, de akár szénaforrás is lehet. A vadvirágos városi gyepek természetközeli karakterű, közel engedi a természetet a városlakókhöz. A pázsitokhoz képest jóval alacsonyabb fenntartásigényű, viszont más jellegű szaktudást igényel.</p> <p>Mivel a tarló magasabb, a városi rét használhatósága korlátozott. A magas fű elválasztósávok, szegélyterületek, meredek rézsűk, alulhasznosított zöldfelületeknél alkalmazható. A természetes hatása miatt egy kívülállóknak sokszor rendezetlennek, kezeletlennek tűnik.</p> <ul style="list-style-type: none">• előny: természetközelség, alacsony(abb) fenntartási költség, változatos élőhely, kártevőkre, betegségekre kevésbé érzékeny• hátrány: a megszokotthoz képest más jellegű szaktudást igényel, rendezetlen hatást kelt, paraziták, kártevők búvóhelye

forrás: Klímaadaptív gyepegazdálkodás a városban, pp. 22-23 alapján, saját szerkesztés

⁷ A fejezet forrása: Klímaadaptív gyepegazdálkodás a városban. Veszprém, 2021.

10.2-2. táblázat: Természetközeli és intenzív fenntartású vadvirágos gyepek

Természetközeli vadvirágos gyepek	Intenzív fenntartású kerti vadvirágos gyepek
<p>A valódi, féltermészetes vadvirágos gyepek mindig a környező kistáj flórájából, maggyűjtéssel vagy magtermesztéssel felhalmozott magkeverékből készülnek. Fajösszetétele igen változatos, a természetben is egy élőhelyen megtalálható fajokat elegyíti. Alkalmazása a természetes gyeptársulásokban található honos rovar-, madár- és kistestű rágcsálófajoknak teremt élőhelyet és táplálékforrást.</p> <p>Fenntartása extenzív, csupán a legszükségesebb beavatkozásokat igényli: az inváziós növények eltávolítását és a cserjésedés megakadályozását. A termőhelyi viszonyokhoz igazított alkalmazása és természetessége miatt öntözést és tápanyagutánpótlást nem igényel.</p> <p>A díszértéke alacsonyabb, a virágzási ideje pedig rövidebb, több ciklusú. Természetes karakterű; extenzív fenntartási viszonyok közé javasolt.</p> <p>Ilyen gyepkeverékek Magyarországon jelen pillanatban a kereskedelmi forgalomban még nem állnak rendelkezésre nagy mennyiségben. Helyi előállítású, kis mennyiségű keverékek azonban már több városban is elérhetők. Elsősorban a Nemzeti Park Igazgatóságok használnak hasonló magkeverékeket természetközeli gyepek helyreállítására.</p>	<p>A kereskedelmi forgalomban kapható „virágos gyepkeverékek”, vagy „vadvirágos gyepek” általában a hagyományos kertészeti termesztéssel előállított intenzív gyepkeverékek. Ezek fajösszetételükben kétszikű és egyszikű virágos növényeket tartalmaznak. Fontos a tartós virágzás és a magas díszérték. Gyakran külföldi importból származó magokat tartalmaznak, így, még ha megegyező növényösszetételű (fajösszetételű) is, ökológiai szempontból nem elfogadható. A külföldi magok genetikai állománya eltér a hazai fajokétól, ami hosszú távon a hazai fajok genetikai állományának „felhígulásához” vezethet. Ezeket a gyepeket sokszor ágyásszerűen alakítják ki, hiszen többségük intenzív fenntartást igényel.</p> <p>Ez a megoldás a hagyományos, csupán egyszikű fűféléket tartalmazó, alacsonyan tartott, mesterséges gyepállományokhoz képest ökológiai szempontból előnyösebb. Bár nem természetközeli gyep, de a sok kétszikű virág miatt jó méhlegelő. Természetes karaktert kölcsönöz a kertnek. Intenzíven fenntartott területekre javasolt.</p>

forrás: Klímaadaptív gyepgazdálkodás a városban, pp. 26-28 alapján, saját szerkesztés

Természetközeli gyepek telepítése

Ahhoz, hogy természetkímélő gyepkezelést vagy gyepgazdálkodást tudjunk alkalmazni, elengedhetetlen, hogy megfelelő fajösszetételű gyepeket alakítsunk ki.

A természetközeli gyeptelepítést megelőzően szükséges kiválasztani egy közeli úgynevezett **donorterületet**, ahonnan a honos, tájegységre és termőhelyre is jellemző növények magjai gyűjthetők. A természetes gyepvegetáció forrásának kiválasztásakor kiemelkedően fontos, hogy a kiválasztott donorterület azonos kistájon, a település közelében helyezkedjen el, hiszen így a fajok azonos termőhelyi és időjárási viszonyokhoz tudnak alkalmazkodni, telepítésük várhatóan sokkal sikeresebb lesz. Ennek a területkiválasztásnak a gyakorlata nemzetközi szinten olyannyira elterjedt, hogy több nyugat-európai országban úgynevezett „**ökorégiókat**” **határoltak le éghajlati, domborzati, talajtípusok tényezői alapján, a régió belüli ideális donorterületek megjelölésével**. A donorterület kiválasztása szakértelmet és körültekintést igénylő feladat, amely során fontos figyelembe venni a városban megidézendő természetes gyep sikerességét. A természeti adottságokat a város és a városi élet átalakítja, így fontos mérlegelési szempont a gyepalkotó fajok várható várostűrése.

10.2-1. ábra: Mintakvadrát kijelölése Veszprémben



forrás: Klímaadaptív gyepgazdálkodás a városban, pp.49.

A donorterületeken különböző, úgynevezett „magfogási” módszerek alkalmazhatóak. A módszer kiválasztásához fontos számolni a gyepesítendő terület méretével, a rendelkezésre álló anyagi forrásokkal és gépparkkal. Fontos előre megbecsülni, hogy mennyi csíráképes magot tudunk betakarítani, milyen fajösszetételben, milyen távolságra kell szállítanunk, valamint szükséges-e tárolni magvetés előtt az összegyűjtött anyagot. Ezek mind-mind befolyásolják a módszer kiválasztását. Minden esetben fontos, hogy a magfogás úgy valósuljon meg, hogy a donorterületek megújuló képességét ne károsítsuk.

Általánosabb, költséghatékonyabb telepítési módszerek a kaszálék terítési megoldások. Friss, magban gazdag kaszálék terítésével akkor dolgozhatunk, amikor a kaszálék azonnal kiteríthető a gyepesítendő felületen. A módszer szállítás szempontjából nagy munkaigényű, hiszen a kaszáléknak csupán 0,2-2% közötti a magtartalma, azonban a fennmaradó növényanyag mulcsként kedvező közeget biztosít a magok csírázáshoz.

Magasabb költség és munkaigénnyel további lehetőség van a „nettó” maganyag összegyűjtésére, ez megoldható:

- **Friss kaszálék cséplésével:** Gépesített módszerrel hatékonyan ki lehet válogatni az érett magokat az egyéb növényi részek közül. A gépesített módszerek tekintetében ez egy olcsóbb megoldás, ugyanakkor a feladat elvégzésére használható gabonakombájn károsíthatja a természetes gyeptakarót.
- **Magaratással:** Speciális magarató géppel zajlik, amely leválasztja a magot a növény többi részéről annak károsítása nélkül. Ezáltal lehetőség nyílik több ütemben, különböző fajok magjaink gyűjtésére, ugyanarról a területről.
- **Hiányzó fajok termesztésbe vonásával:** Kézi gyűjtés után, szántóföldön termesztik tovább a növényeket célzott maggyűjtés számára. A kézi maggyűjtés idő- és szaktudásigényes feladat, azonban hatékony. Németországban évente 2000 ha területet gyepesítenek ezzel a módszerrel.
- **Vákuumporszívóval:** Motoros turbina segítségével keltett erős légárammal szívják ki a magokat a növényzetből. Kézi és traktorhoz csatlakoztatható turbinaváltozat is létezik. Aprómagvú fajok esetén ez a megoldás a leginkább ajánlott.

- **Gereblyézéssel:** Alacsony gyepeken alkalmazható módszer. Sokszor nem csak magok, hanem vegetatívan szaporítható növényi részek gyűjtését is szolgálja. Általában olyan esetben alkalmazzák, ahol más módszerrel nehéz lenne a magok betakarítása.

Helyszín meghatározása

A városok zöldfelületein fontos, hogy jól kell megválasztani a vadvirágos gyepek kialakításának helyszínét. A városi zöldfelületek gyepei sokszor nyújtanak lehetőséget sportolásra, napozásra, pihenésre, amelyek igénylik az alacsonyan tartott gyepeket. Azonban azokon a területeken, amelyek használat szempontjából kieső zöldfelületek, vagy fenntartásuk különös kihívás jelent a fenntartó számára (pl. egy meredek rézsű), kiváló helyet kínál egy fajgazdag vadvirágos gyeptársulásnak. Elhelyezése nem csupán funkcionális alpra épülhet, hanem emelheti a park változatosságát is, például a magas fűbe vágott úthálózattal, labirintus rendszerrel.

Természetközeli gyepek fenntartása

A természetközeli gyepek szakszerű fenntartást igényel, amely nemcsak a használati értékét, hanem a változatosságát is megőrzi, növeli.

Az agráriumban használt természetkímélő **kaszálás** gyakorlata a városban is alkalmazható. A módszer egyik pillére, hogy a **kaszálások számának csökkentésével** teret kapnak az egyszikű fűfélék között megbújó kétszikű, virágos évelők, amelyeknek ezáltal lehetőségük van a magérelésre és a gyeptársulásban való szaporodásra. A módszer másik fontos része a **kaszálás idejének megváltoztatása**, amellyel szabályozhatjuk a számunkra kedvező növények elterjedését, a nem kívánt növényeket pedig visszaszoríthatjuk. A módszer harmadik fontos eleme a különböző és térben is **változó tarlómagasságok alkalmazása**. Akár egy parkon belül is lehetnek eltérő magasságú gyepterületek, amelyek helyzete évszakra, vagy évről-évre változhat a parkon belül. A változó, de döntően az átlagnál magasabb tarlómagasság nemcsak a magérelést segíti, hanem az állatoknak is bújóhelyül szolgál.

A természetkímélő kaszálással kezelt terület számos előnyt nyújt a városban. A megnövekedett sokféleség miatt a kórokozók, valamint a kártevők száma csökken, így kevesebb vegyszer, irtószer alkalmazása szükséges.

Szemléletformálás, környezeti nevelés

Az alternatív városi gyeptársulási módszerek akkor hatékonyak, ha együtt járnak a helyi közösség bevonásával. **A változtatás minden esetben megköveteli a lakosság megfelelő tájékoztatását.** Fontos feladat **közösségi párbeszéd** formájában kommunikálni az új alkalmazott módszereket és azok előnyét. A városlakók eleinte a természetközeli megoldással kezelt gyepeket gyomos zöldfelületként látják, de amint megismerik a program lényegét, egyre inkább a természet egy szeletének tekintik a városban. A kezelésváltás tudatosságát leggyakrabban a parkutak mentén hagyományos módon fenntartott – biztonsági sáv – megtartása jelzi a látogató számára. Ezzel jelezhetjük, hogy a beavatkozás tudatos tevékenység, a területnek van gazdája.

A kialakult féltermészetes területek a városi közegben lakó gyerekek számára kiemelten fontos **környezeti nevelési helyszíneként** szolgálnak. Információs táblákkal, pedagógiai programmal kiegészítve kiváló helyszínei lehetnek a kihelyezett környezetismeret óráknak.

10.2.2 Innovatív csapadékvíz-gazdálkodás

Esőkertek⁸

Sok településen okoz komoly gondokat az intenzív esőzések után lezúduló csapadékvíz, amelynek elvezetése és megtartása nem egyszerű feladat. A városok aszfaltozott utcáin csorgó, tetemes mennyiségű esővíz sorsa azért sem mellékes, mert a szárazabbá váló éghajlaton minden csepp víz aranyat ér az élővilág számára. A települések betonozott felületei, a járdák és szilárd burkolatú előkertek, valamint a ritkán tisztított árkok nem képesek elvezetni a nagy mennyiségben érkező esővizet.

Részben ennek a megoldására hívták életre az esőkerteket, amelyeknek célja a csapadékvíz kezelése, összegyűjtése, elnyelése, helyben tartása, hasznosítása, amelyet a növényzet közreműködésével valósít meg. A talajszerkezet átalakításának köszönhetően könnyen felszívja a vizet és késlelteti a lefolyást. A speciális esőkert vízmegtartó közeget biztosít. Esőzések alkalmával kétszer annyi víz felvételére képes, mint a hagyományos megoldások, amilyen például a vízmegtartó árok. Az esőkert egyik fontos tulajdonsága, hogy vízleadó közegként fokozatosan adagolja a növényeknek a vizet a csapadékhányos időszakokban.

Kecskeméten az esőkertek kialakításának egyik fő motivációja eddig az volt, hogy a nagy, intenzív esőzések után **biztosítsák a csapadékvíz elvezetését és főleg megtartását**, növények általi felhasználását – főleg azokon a területeken, ahol az utcát, előkerteket már oly mértékben leburkolták (és/vagy az árkok annyira nincsenek karbantartva), hogy az esővíz egész egyszerűen nem tudott az útról lefolyni, és így kisebb „tavak” alakultak ki.

Kecskeméten többféle esőkertépítési módszert próbáltak ki előzetesen. Közterületeken a Seattle-ben kifejlesztett módszertan adaptálását kezdték meg, mert a nagy mennyiségű csapadékot ezzel a módszerrel tudták a legkisebb költségráfordítással a leghatékonyabban kezelni. A Neumann János Egyetem Kertészeti Karán többféle talajkeveréket is teszteltek, amellyel a helyi talajok vízáteresztő és -megtartó képességét vizsgálták.

A Sosztakovics utcában kialakított esőkertet az indokolta, hogy **a társasházak tetőzetéről levezetett víz eddig a lakóépületek tövéhez folyt, áztatta a lakások falát és penészedést eredményezett**. A cél az volt tehát, hogy házak tetőzetéről a csapadékot idevezessék, így a házak tövében sem állna meg a víz, és az esőkert vízutánpótlása is részben biztosítva lenne.

A tervezés, az érkező vizek felmérése és a helyszín pontos kijelölése után tavasszal a tér közepén 90, a körülötte lévő külső gyűrűben pedig 70 centiméter mélységben szedték ki a földet, egy részét összekeverték komposztal, és a tápanyagdús keveréket terítették le 40-45 centiméteres vastagságban. Ezután következett a növényzet elültetése, legvégül pedig mulccsal borították be a területet. **A munkálatokban jelentősen kivették részüket a szomszédos házakban lakók is.**

Az esőkertbe összesen 28 facsemete került – kislevelű hárs, éger, vadkörte és nyír -, több mint ötven cserje – például tiszafa, som, borbolya, kányabangita, gyöngyvessző -, míg a peremét élő növények, többek között őszirózsák, zsályák, bíbor kasvirágok és sásliliomok díszítik. A közepét sűrűbbre ültették a megszokottnál, hogy itt a cserjék sűrű aljnövényzetet alkossanak.

⁸ forrás: Betonárkok helyett fenntartható esőkerteket építenek a városokban:

<https://zoldhang.hu/2024/07/12/betonarkok-helyett-fenntarthato-esokerteket-epitenek-a-varosokban/>

Esőkerttel tartanak meg a lehulló csapadékot a Sosztakovics utcában is:

[https://www.zoldkuldetes.hu/esokerttel-tartanak-meg-a-lehullo-](https://www.zoldkuldetes.hu/esokerttel-tartanak-meg-a-lehullo-csapadekot/?fbclid=IwAR0kIZWW_bc4FrTKX4vHxzi6vfspIbw3B3f_7arKZ6qsYXfytgajb-aaPkU)

[csapadekot/?fbclid=IwAR0kIZWW_bc4FrTKX4vHxzi6vfspIbw3B3f_7arKZ6qsYXfytgajb-aaPkU](https://www.zoldkuldetes.hu/esokerttel-tartanak-meg-a-lehullo-csapadekot/?fbclid=IwAR0kIZWW_bc4FrTKX4vHxzi6vfspIbw3B3f_7arKZ6qsYXfytgajb-aaPkU)

Az esőkert gondozását a helyi lakók vállalták – a nagy szárazság ellenére, a gondoskodásnak hála a nemrég kiültetett növények jó állapotban vannak. A közösségi összefogásnak köszönhetően szerethetőbb zöldfelületek alakultak ki, és a munkálatok közösségi eseményekké alakultak.

10.2-2. ábra: Esőkert a kecskeméti Sostakovics utcában



forrás: <https://sokszinuvidék.24.hu/viragzo-vidékünk/2022/10/05/esokert-kecskemét-bács-kiskun-megye/>

Az esőkertek kialakítása során a vízvisszatartás mellett javult a talaj állapota, illetve a biodiverzitás mértéke is, ráadásul kisebb fenntartási költségekkel jelentősen jobb állapotú, szebb növényeket eredményeztek. A talaj szervesanyagtartalmának és a víztöbbletnek köszönhetően viszonylag kevesebb csapadék után is látványos, nagy arányú zöldtömeg-növekedés volt tapasztalható a területeken.

Fenntartható csapadékvíz-kezelő rendszer⁹

Zalakaros gyógyhely komplex turisztikai fejlesztése című projekt részeként 2018-ban kezdődött meg a település 5,5 hektáros részének nagyszabású területrendezése. Rendezvényter épült fogadóépülettel, színpaddal, parkolóval és egyéb kiegészítő beruházásokkal. A zöldfelületek esetében egyik izgalmas kihívás egy fenntartható városi csapadékvíz-kezelő rendszer (Sustainable Urban Drainage – SUD) kialakítása volt. Ezzel hazánkban elsőként, egy település központjában valósult meg egy olyan innovatív megoldás, amely a természet körfolyamatain alapszik (Természet-Alapú Megoldás – Nature Based Solution). A természet-alapú megoldások az ökoszisztémák védelmét, helyreállítását, a velük való fenntartható gazdálkodást szolgálják.

⁹ forrás: Csapadékvíz kezelő rendszer Zalakaroson: <https://agrotrend.hu/csapadekviz-kezele-rendszer-zalakaroson/>

Már magyar példa is van arra, hogy mit lehet tenni a városok kiszáradása ellen:

<https://qubit.hu/2023/09/15/mar-magyar-pelda-is-van-arra-hogy-mit-lehet-tenni-a-varosok-kiszaradasa-ellen>

Bár az eredeti elképzelés egy hagyományos elvezető rendszer kialakítása volt, ami klasszikusan az esővizek mielőbbi csatornába vezetését jelenti, **az önkormányzat nyitott volt** a tervezők által javasolt **újszerű megoldásokra**. Így jöhetett létre az a **fenntartható városi csapadékvíz-kezelő rendszer**, amely segít megakadályozni a villámárvizek kialakulását, gátolja a talajeróziót és támogatja a szennyezőanyagok kiszűrését. Meg kellett oldani ugyanakkor azt is, hogy a parkolókról és egyéb burkolatokról lejövő vizek miatt olyan szűrőrendszert alkalmazzanak, ami olajfogó, a nehézfémeket kiszűri és tisztítja, hogy végül a rendszerbe megfelelő minőségű víz jusson.

A korábban füves sportpályaként és salakos futópályaként használt zalakárosi tervezési terület jelentős részét az izgalmas terepplasztika adja: a mélyedések összegyűjtik és elszikkasztják a csapadékvizet. A kikerült földmennyiséget a helyszínen kisebb dombok létrehozására használták, így **megvalósulhatott az úgynevezett földtömegegyensúly**: a kiásott és feltöltött földmennyiség egyenlő maradt. Ez jelentős költségmegtakarítást jelentett a beruházónak, és csökkentette az építési tevékenység ökológiai lábnyomát. A csapadék helyben tartását vízáteresztő burkolat alkalmazása is támogatja.

10.2-3. ábra: Zalakáros központja



forrás: Vincze Tamás, Magnolia Art Kertépítő Kft.

A növényalkalmazás nagyon izgalmas feladat volt, amelynek kulcsát a **vízfelvevő és párologtató felületek kialakítása** jelentette. Jellemzően honos fajokat kerestek, de klímaadaptív növényeket is választottak. 16 db lombosfa, 460 db cserje is került a területre, de a szikkasztó felületre inkább évelőket és díszfüveket ültettek, összesen 2600 db-ot. Kétféle lágyszárú növénycsoportot különítettek el. A terület egy része egy-két hétig víz alá kerülhet, utána viszont kevés a csapadék, akár heteken át szárazság lehet. A kiválasztott fajtáknak ezért bírniuk kell az időszakos vízborítottságot is. A terület másik részére kimondottan szárazságtűrő növényeket terveztek. Ezek a magasabban fekvő területek, ahol a lejtős kialakítás miatt gyorsan elszivárog a víz, ott folyamatos szárazságot kell elviselniük a növényeknek. A telepítés utáni első pár évben a begyökeresedés miatt szükséges az öntözés. Automata öntözőrendszer nem épült ki, egy lelkes fenntartó csapat oldotta meg a feladatot kézi öntözéssel.

Összességében a virágosnád (*Miscanthus sinensis*), a vesszős köles (*Panicum virgatum*), a pántlikafű (*Phalaris arundinacea*), a réti füzény (*Lythrum salicaria*) jól tolerálják a körülményeket, a törpe füzek (*Salix purpurea 'Nana'*, *S. viminalis*) pedig meglehetősen jól bírják a szárazságot is. Mivel ez a terület a település frekventált helyszíne, a fajtaválasztásnál fontos volt a látvány, a színvilág is, hiszen Zalakaros fürdőváros, ahol a lakosság és az üdülők az intenzív virágágások, egynyári kiültetések látványához vannak hozzászokva. Ezért kerültek be többek között sásliliomok (*Hemerocallis* fajták), nőszirmok (*Iris sibirica*), zsályák (*Salvia nemorosa* fajták).

Egy ilyen parktervezési munkánál **több különböző szakterületről érkező tervező együttműködése** szükséges. Először meg kell vizsgálni, hogy mekkora csapadékhozamra lehet számítani – ezeket a számításokat a közműtervezők végzik. A tájépítész tervező ezek alapján tudja meghatározni, hogy mekkora időszakos tárolókapacításra van szükség, amíg az összegyűjtött csapadékvíz szép lassan a talajba szivárog. Ennél az állapotnál még számtalan megoldási lehetőség szóba jöhet az esővíz kezelésére. A tervezők feladata, hogy különböző javaslatokat vázoljanak fel a beruházónak vagy akár más szakági tervezőknek, pro-kontra érveket felsorakoztatva.

Zalakaros esetében például a tájépítész tervezők **szűrőtöltetes folyóka alkalmazását** javasolták. A folyókák sokszor – főként nagyobb közterületi beruházás esetén – az út- és közműtervezők hatáskörébe tartoznak, azaz szükséges volt, hogy az említett tervezők fontolóra vegyenek és végül el is fogadjanak egy újonnan javasolt műszaki megoldást. A hazai jogszabályi környezet nagyon szigorúan szabályozza a csapadékvizek kezelését, szikkasztását a vízbázisok védelme érdekében. A felszíni vizek biztonságos és szennyeződésmentes továbbítása a felszín alatti vizekbe csak szűrés után történhet. Erre kínál megoldást a szűrőtöltetes folyóka, ami többek közt a nehézfémek kiszűrésére is alkalmas, így akár a parkolófelületekről összegyűjtött esővíz is szikkaszthatóvá válhat.

A tapasztalatok szerint egy nem kiugró kb. 10-20 mm-nyi csapadékmennyiség esetén a víz 2-3 nap leforgása alatt szikkad el a medencékben. A heves esőzések során hirtelen lezúduló, 60-70 mm mennyiségű csapadék a szikkasztómedencéket félig, háromnegyed részükig telítette meg, ami a megfelelő méretezést mutatja. Az átmenetileg helyben álló vízfelület miatt ugyanakkor felmerül a szúnyoginvázió kérdésköre is. A lárvák a pangó vízben, számukra megfelelő hőmérsékleten, általában 2-4 hét alatt fejlődnek ki. Itt pedig a szikkasztás a cél, méghozzá úgy, hogy a méretezéskor figyelembe veszik a csapadék megfelelő időtartamú beszivárgását a talajba. Ráadásul **a természetközeli helyek odavonzzák az állományt gyéríteni képes élőlényeket**. A zalakarosi SuDS esetében nem is érkezett a fenntartóhoz lakossági bejelentés szúnyogproblémával kapcsolatban.

Zalakaros jól példázza a **beruházók jelentős szerepét a szemléletformálásban**: a nagyközönség számára jól láthatóvá tették az új tájépítészeti alkotásokat. Egy felelős beruházó lehetőségeihez mérten igyekszik a legkorszerűbb, legigényesebb megoldásokat alkalmazni. A bemutatott park esetén több lakossági fórumot is szerveztek, ahol a generáltervező ismertette a terveket. Ha a tervezés és megvalósítás során a lakosság tájékoztatására, bevonására is figyel a beruházó, akkor valószínűleg nyert ügye van: elköteleződést vált ki a későbbi használókból, ami fenntartási és jókarbantartási szempontból nézve is előnyös.

Az emberek nagyon megszerették a parkot, látványelem lett a településen, ráadásul a kihelyezett padoknak köszönhetően pihenőparkként is üzemel. Megváltozott a terület állat- és növényvilága, biodiverzitása is. A parkba információs táblákat is kihelyeztek, ahol elmagyarázzák a rendszer célját, lényegét, szó van a csapadékvíz körforgásról, a villámárvizekről is.

10.2.3 Biodiverz zöldtető kialakítása¹⁰

Az első magyarországi IKEA áruház épülete 2001-ben kapott új szárnyat. A bővítéssel akkoriban a lakosság nem értett egyet, mivel a beépítés miatt jelentősen csökkent a környék zöldfelületének nagysága. Az egyeztetések eredményeképpen az IKEA felajánlotta, hogy az új épület tetejére utólag zöldtetőt épít lombos fákkal, kúszócserjékkel, és ezenkívül az áruház környékét is zöldíti, amennyire csak lehet.

Akkor készült el a hagyományos Sedum-fedettségű extenzív zöldtető planténerbe ültetett fákkal, cserjékkel a Fito System Kft. munkájaként. Mivel azonban a födémét és a vízszigetelést nem zöldtetőnek tervezték, ezért évekkal később beázásszerű tüneteket tapasztaltak. A 6500 négyzetméternyi tetőszerkezeten le kellett bontani a teljes víz- és hőszigetelési rendszert, és a vízszivárgót is kicserélték. A tetőre gépeket nem lehetett felvinni, ezért minden munkát kézi erővel végeztek. Egy húszfős csapat egyévi munkájának eredményeképpen elkészült az új, szabályos vízszivárgó rendszer, a terület pedig fordított rétegrendet kapott.

A tervek szerint az eredeti vegetáció került volna vissza a tetőre. A korábbi ültetőközeg szervesanyag-tartalma azonban jelentősen megnőtt, és nem sikerült megmenteni az eredeti Sedum-szőnyeget, újra pedig nem volt költségvetés, ezért a megbízó elfogadta Dezsényi Péter, a Zöldtető és Zöldfal Építők Országos Szövetsége elnökének javaslatát a nagy diverzitású, magas biológiai teljesítményű, hosszan virágzó társulást adó biodiverz zöldtető építésére.

10.2-4. ábra: Biodiverz zöldtető a zuglói IKEA Áruház tetején



forrás: <https://magyarmezogazdasag.hu/2021/07/30/biodiverz-zoldteto-budapest/>

¹⁰ forrás: Biodiverz zöldtető Budapesten: <https://magyarmezogazdasag.hu/2021/07/30/biodiverz-zoldteto-budapest/>

A biodiverz zöldtetők fenntartásának fontos szempontja, hogy a lehető legkevesebbet avatkozzanak be a természetes folyamatokba. Úgy kell tehát kialakítani a körülményeket, hogy azok ne kedvezzenek az állományra veszélyes agresszív fűféléknek. Ha túl vastag az ültetőközeg, túl magas a szervesanyag-tartalom és csapadékos az év, akkor a fűfélék elborítanak mindent, átveszik az uralmat.

A növényállomány alapja Sedum-nyesedék volt, mellé foltokban magkeverékeket vetettek a terület húsz százalékán. A tető az időjárás hatásainak nagyon kitett, öntözni nem lehet, mert nincs kiépítve az ehhez szükséges vízellátás. A kivitelezők egy korábbi munkájuk, a nyíregyházi Lego-projekt tapasztalatait felhasználva, illetve ökológusokkal folytatott egyeztetések után **dajkanövényeket** (baltacim, nyúlszapuka, lucerna) **telepítettek**. Ezek gyorsan beborítják a területet, védettséget adnak a szélről és a naptól, a gyomot elnyomják, a páratartalom pedig magasabb lesz, ami a célnövényeknek jó.

A terület évről évre változó képet mutat. Szárazabb tavaszon fajban szegényesebb a tető, inkább a mélyebb termőréttegű részeken nagyobb a változatosság. Ahol sekély az ültetőközeg és még szeles is a terület, ott csak a Sedum album él meg, de még az is a stressz jeleit mutatja, levelei pirosra színeződnek. Sedum hybridum a széleken, a kétszikűek és a virágzó évelők a vastagabb termőréttegű részeken élnek, színesítve a zöldtetőt.

A fenntartás során semmit sem szednek ki a területről, kivéve az egygyári seprencét, ami nagyon agresszíven képes terjedni, ezért gyomkiszedő késsel kiszűrik a területről. Ha elkezdenének kapálni vagy komolyabb talajmóztogatást végeznének, akkor megjelenének a ruderalis gyomok, a libatop és társai. A fenntartás során a planténerekbe ültetett, csepegtető öntözéssel ellátott lombos fák, félcserjék, cserjék, évelők gyommentesítése mellett a gépészeti berendezések megközelítéséhez épített utak járhatóságának fenntartása, kaszálása a feladat.

A tetőre csak a környék többemeletes házaiból van rálátás, zárt, nem látogatható, csak az üzemeltető mehet fel, ezért ideális terület egy biodiverz zöldtető számára, amely olyan miniélőhely, természetközeli társulás, ahol az esztétika nem szempont.

10.2.4 Klímatudatos iskolakert kialakítása¹¹

Szeged legnagyobb létszámú általános iskolája az Arany János Általános Iskola, amely az 1980-as években épült fel lakótelepi környezetben. Az épületet viszonylag nagy udvar veszi körül, viszont a talajviszonyok kedvezőtlenek (építési törmelékkel szennyezett, szerkezetében erősen leromlott, rossz vízgazdálkodású, alacsony humusztartalmú talaj). Az épület mellett haladó nagy forgalmú út jelentős levegő és zajszennyezést okoz. A faállomány fajszegény, egészségi állapota romló, az utóbbi években több fa balesetveszélyessé vált. Hiányzik a színtezett növénytársulás, a vízháztartás és az udvar mikroklímája kedvezőtlen.

Ezekre a környezeti kihívásokra kerestek klímatudatos, fenntartható megoldást, amellyel javítani lehet az iskolaudvar környezeti állapotát. Célul tűzték ki a talaj minőségének javítását, a biodiverzitás növelését, amellyel egy szegélytársuláshoz hasonló természetközeli rendszert alakíthatnak ki. Minden tevékenység a tanulók ismereteinek tapasztalás útján történő gyarapítását és a klímatudatos szemléletformálásukat szolgálja.

A projekt indulása előtt a Szegedi Egyetem Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszékének bevonásával (egyetemi hallgatókkal) felmérték az iskolaudvar aktuális állapotát, a talaj- és vízháztartási viszonyokat. A faállományról részletes katasztert készítettek, az egyéb növényállományról egy általános felmérés

¹¹ forrás: Klímatudatos iskolakert kialakítása – Szeged:
https://issuu.com/burstgroup/docs/tam_2022_12_18/s/17725433

készült és eseti madártani megfigyelésekkel monitorozták a madárvilágot. A megalapozó szakaszban az intézmény vezetőjével egyeztetve és egy kertészmérnök bevonásával tervet készítettek a lehetséges fejlesztési irányokról, amelyek az élőhely fejlesztésre, madár- és beporzó-védelemre irányultak. Ezt követte a pénzügyi tervezés, mivel kifejezetten a kert rendezésére allokált forrás nem áll rendelkezésre.

10.2-5. ábra: Klímatudatos iskolakert – csoportos foglalkozás



forrás: https://issuu.com/burstgroup/docs/tam_2022_12_18/s/17725433

Az anyagi- és humán erőforrások rendelkezésre állásának függvényében **szakaszos megvalósítással** indult el a projekt, így a kezdeti átalakítások (6-8 éve) már érettebb fázisban vannak, a velük kapcsolatos tapasztalatok az átalakítás további szakaszaiban felhasználhatók.

1. Elindították a kerti hulladékra (fűnyesedék, lehulló avar) támaszkodó komposztálást egy tanulócsoporthal aktív közreműködésével. A rendkívül rossz talajminőség és a nagy terület miatt ez nem jelentett elegendő komposztot, ezért részben adományként kaptak, részben pedig vásároltak jelentősebb mennyiséget, amellyel a kezdeti talajjavítást el tudták végezni.
2. Az iskola kerítése mentén szakaszosan, kb. 3-4 m szélességben többszintű növényegyüttes kialakítását kezdték el. Az ültetés 4 fázisban zajlott (3 éven át tartott). Az ültetések során a tanulók, tanárok, olykor szülők, az iskolához kapcsolódó civil szervezetek együttesen dolgoztak. Az elültetett növények általában 4 forrásból származtak:
 - az iskola alapítványa vásárolta;
 - a KLIK anyagi támogatásának segítségével vásárolta;
 - adományként kapta az önkormányzat vagy civil szervezetek (szülők) felajánlásából;
 - valamint saját szaporító anyaggal, dugványozással előállított növényekből

Az ültetés során figyelembe vették az adott kertszakasz jellemzőit (erősen benapozott, árnyékosabb, fokozottan használt stb.), és ennek megfelelően állították össze a fajkészletet.

Törekedtek az őshonos fajok alkalmazására, fák, cserjék és évelők, illetve kisebb mennyiségben lágyszárúak és hagymás növények kerültek kiültetésre. A kezdeti szerény fajkészlet mostanára legalább a négyszeresére emelkedett (csak az újonnan ültetett fajok száma több mint 50).

3. Az erős benapozottságú szakaszon kifejezetten beporzó barát kertrészt alakítottak ki fajgazdag virágzó évelőkkel és rovarhotelrel.
4. A diákok aktív közreműködésével évszaknak megfelelő madárvédelmi tevékenységet folytatnak:
 - téli madáretetés (részben újrahasznosított hulladékból készített) madáretetőkhelyezésével
 - téli/nyári madáritatás
 - odúk készítése és kihelyezése, karbantartása
 - mesterséges fecskefészkek készítése és kihelyezése
 - egyes odúk bekamerázása (jövőbeli terv)
5. Csapadékvízgyűjtő tartályokat helyeztek ki a fenntarthatóbb vízellátás biztosítása érdekében.

További terv az udvar mikroklímájának és a vízháztartás javítása érdekében esőkert kialakítása. Az intenzívebben használt kertszakaszok védelme érdekében ártéri természetvédelmi tevékenységből (pl. fejes fűz művelés és invazív gyalogakác irtás) származó helybéli anyagokból vesszőkerítést alakítottak ki.

Az óvodák és iskolák hasonló intézményi környezetben, bár eltérő környezeti adottságok mellett működnek országszerte. A bemutatott **jó példa részleteiben, vagy egészében bárhol megvalósítható**. Fontos az alapos előkészítés, az alap környezeti adottságok felmérése, a pénzügyi lehetőségek, a bevonható támogatók körének feltérképezése. Érdemes közösségi tervezést kezdeményezni a diákok, tanárok, szülők aktív közreműködésével, ami a sikeres és hosszabb távon is fenntartható projekt alappillére.

10.2.5 Japán keserűfű, az alábecsült veszély¹²

A japán keserűfű rendkívül káros és invazív növény, ami a legkisebb gyökérmaradványból is újra agresszíven elszaporodik, minden más növényzetet kiszorít, ingatlanokban, utakban, hidakban, természetben felmérhetetlen károkat okozva.

A japán keserűfűről magyarul viszonylag kevés információ áll rendelkezésre, ezért érdemes a nemzetközi szakirodalomban utánanézni (angolul: Japanese knotweed, németül: Japanischer Staudenknöterich, latin neve: Fallopia japonica).

A japán keserűfű egy erőteljes évelő növény, amely akár 3 méter magasra is megnőhet. Levelei szélesek, hegyesek, szív alakúak, eléri a 12 cm hosszúságot és világoszöldek. Szára üreges, bambuszszárra emlékeztető, vörösesbarna foltokkal pettyezett. Tavasszal rózsaszín spárgára emlékeztető csírái, bordó levelekkel, törnek a felszínre és napi 15 centit tudnak nőni. A növény augusztus és október között sűrű, lógó, apró fehér virágfürtöket hoz. A növény diótermése lapos és fekete. A japán keserűfű vegetatív módon, rizómadarabokon keresztül szaporodik, és ezen a mechanizmuson keresztül gyorsan képes új területeket kolonizálni. Rendkívül alkalmazkodóképes, a környezeti feltételek széles skáláját elviseli, beleértve a különböző talaj- és fényviszonyokat, ami hozzájárul elterjedéséhez és invazív potenciáljához.

A japán keserűfűnek számos felhasználási módja van, régen dohány helyett is használták a leveleit, de tea is készíthető belőle, szára pedig ehető.

10.2-6. ábra: A japán keserűfű



forrás: <https://ipsmonitor.de/>

Természetes ellenség hiányában nálunk páratlan agresszióval terjed. Olyan sűrű, hogy minden más növényt kiszorít. Irtása csak rendkívüli kitartással lehetséges és gyakran jelentős időráfordítást és anyagi terhet jelent. Az Angol Környezetvédelmi Hivatal (Environment Agency in England) kiadott egy tárgyilagos, lényegretörő általános útmutatót a japán keserűfű kezeléséről (<https://www.gov.uk/guidance/prevent-japanese-knotweed-from-spreading>), és a svájci Környezetvédelmi Hivatal (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) vasúti területek számára készített tanulmányában szintén az irtás fontosságát és szélmalomharc jellegét részletezi.

¹² A fejezet forrása: Japán keserűfű – információk és tapasztalatok” nevű nyilvános Facebook-csoport: <https://www.facebook.com/groups/761138711217840>

A japán keserűfű esetében a hozzáértő glifozátos kezelés az egyetlen, bizonyítottan hatékony megoldás, leginkább őszi permetezés formájában. A vizek mellett azonban nem lehet glifozátos permetszert alkalmazni, itt **vagy az injektálás, vagy az ún. rootwave technológia** (áramot vezetnek a növénybe) alkalmazható.

A japán keserűfű kiirtásához mindenképpen érdemes felvenni a kapcsolatot a fadoktor.hu-val, akiket célszerű megbízni a területek szakszerű kezelésével is.

10.2.6 Útmenti zöldfelületekre javasolt növények

Városi zöldfelületek esetében meghatározó szerepű a telepítendő növényfajok szennyezéstűrő képessége. Közlekedésbiztonsági szempontból az utak mentén nem javasolt törékeny fájú (nyárfák), szemetelő termésű (alma termésűek), vagy szabálytalanul nöövő fajokat telepíteni. A kerékpárutak, járdák burkolatának védelme érdekében kerülni kell a földfelszín közelében gyökerező fafajokat.

Védett és Natura 2000 területeken vagy azok közvetlen közelében haladó utakon kifejezetten az ottani őshonos fajokat alkalmazzuk!

Gömb koronájú fák (3-6 m magasságúak):

- *Fraxinus ornus* 'Mecsek' (Virágos kőris magyar nemesítése): Lassú növekedésű, lapított gömb koronájú fa, a városi klímát jól tűri, napra, esetleg félárnyékba ültetendő, szárazságtűrő.
- *Crataegus leavigata* 'Paul's Scarlet' (Csere galagonya fajtája): Jól bírja a városi klímát, szűk utcák fásítására alkalmas, kárminpiros, telt virágaival az egyik legszebb galagonya fajta. Lassú növekedésű, szárazságtűrő, napos helyre ültetendő.

Alacsony növésű fák szűk utcákba (4-6 m):

- *Acer tataricum* (Tatár juhar): Közepes növekedésű fa, amely a szárazságot közepesen az árnyékot jól tűri.
- *Crataegus x lavallei* (Galagonya): Gyors növekedésű, gyéren tövises fa, napos, félárnyékos helyre ültetendő, közepesen szárazságtűrő.

Kistermetű fák (6-10 m):

- *Fraxinus ornus* (Virágos kőris): Jellemzői a 'Mecsek' fajtáéval megegyeznek.
- *Sorbus deganii* (Dégen berkenyéje): Közepes növekedési fa, jó szárazságtűrő, napos helyre való, a városi klímát is jól tűri.
- *Sorbus rotundifolia* (Kereklevelű berkenye): Közepes növekedésű, a szárazságot jól tűri, napos helyre való, őszi piros lombszínével díszít.
- *Ulmus pumila* var. *Arborescens* (Turkesztáni szil): Közepes növekedésű, a fényviszonyokkal szemben nem igényes, közepesen szárazságtűrő faj. Ellenáll a szilfavésznek.

Közepes termetű fák (10-15 m):

- *Tilia x euchlora* (Krími hárs): Közepes növekedésű fa, amely a városi klímát jól tűri, de üde talajba ültetendő, a takácsatkák nem károsítják.

Magas fák:

- *Acer campestre* (Mezei juhar): Lassú növekedésű, de igen jó tűrőképességű faj.
- *Fraxinus angustifolia* subsp. *Pannonica*: Álló- és folyóvizek mentén jellemző faj, de némi szárazságot is elvisel. Kisebb járműforgalmú területekre való.
- *Tilia* 'Szent István': Közepes növekedésű, és szárazságtűrő faj, napos helyre ültetendő.
- *Tilia tomentosa* 'Zentai Ezüst' (Ezüsthárs fajtája): A városi klímát jól tűri, kis utcák fásítására is alkalmas. Keskeny, zárt koronájú, virága erős illatú, közepes növekedésű és szárazságtűrő, napos helyre ültetendő. A sózásra a hársak érzékenyek!
- *Tilia tomentosa* 'Teri' (Ezüsthárs fajtája): A városi klímát jól tűri, felfele törő ágrendszerrel miatt szűk utcák fásítására is alkalmas, levelei ősszel sárgára színeződnek. Igényei megegyeznek az előző fajtáéval.

- Bibircses nyír: Szárazságtűrő, fényigényes, a savanyú talajokat bírja, igen dekoratív kérgű, lelógó ágszerkezetű fa. Utcafásításokon gyakran alkalmazott faj.
- Mezei szil (*Ulmus minor*) és érdeslevelű szil (*Ulmus procera*)

Oszlopos fák:

- *Crataegus monogyna* 'Stricta' (Egybibés galagonya oszlopos fajtája): Közepes növekedésű, jó tűrőképességű faj. Ágai tövisesek!

Fenyők:

- X *Cupressocyparis leylandii* (Leyland-ciprus): Keskeny kúpos koronát nevel, termést nem hoz, közepes szárazságtűrő, napra, félárnyékba ültetendő.
- *Ginkgo biloba* (Páfrányfenyő): A városi klímát jól tűri, közepesen szárazságtűrő lombhullató fa. Utcafásításra csak a vegetatívan szaporított porzós példányok ültetése javasolt!
- *Thuja orientalis* (Keleti tuja): Gyors növekedésű, jó szárazság és várostűrő faj.
- Közönséges boróka (*Juniperus communis*)

Cserjék:

- *Cornus sanguinea* (Veresgyűrűs som): 3-4 m magas, terjedő tövű, igen jó tűrőképességű cserje, ősszel levelei lilás pirosra színeződnek.
- *Ligustrum vulgare* (Közönséges fagyal): 3-4 m magas, terjedő tövű, igen jó tűrőképességű cserje.
- *Symphoricarpos albus* var. *laevigatus* (Hóbogyó) :1-1,5 m magas terjedő tövű, jó tűrőképességű faj.
- *Viburnum lantana* (Ostorménbangita): 3-5 m magasságú faj, a városi klímához jól alkalmazkodik, sárgásfehér virágaival díszít.
- Közönséges mogyoró