

VT-546/2024



ESZPRÉMTÉR

Herend Város

Zöldinfrastruktúra fejlesztési és fenntartási akcióterv



Készítette



Fehérvári András
okl. építőmérnök
KÉ-K 19-0794, 19-5269



Pernesz Katalin
okl. tájépítésmérnök
K 19-0373



Horváth Dániel
okl. környezetmérnök

2024. augusztus

TARTALOMJEGYZÉK

Nincsenek tartalomjegyzék-bejegyzések.

1 TERVEZÉS TÁRGYA, ELŐZMÉNYEK

1.1 Előzmények

A Veszprémterv Kft. Herend Város Önkormányzatának megbízásából készíti a település zöldinfrastruktúra fejlesztési és fenntartási akciótervét (továbbiakban: ZIFFA).

A ZIFFA célja, hogy a településekre vonatkozó Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) részeként támogassa a zöld infrastruktúra elemek fejlesztését, ezzel visszafordítani a lakókörnyezetek zöldfelületeinek csökkenő tendenciáját és elősegíteni az ökológiai diverzitás megőrzését, a természetközeli rekreáció lehetővé tételét a városi környezetben is.

„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 zöld infrastruktúra elemeket egy zöld infrastruktúra kataszterben. Ez a kataszter 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 Integrált Településfejlesztési Stratégiájával (ITS) és az ahhoz kapcsolódó Akcióterületi Tervvel összhangban. Az így létrejövő célrendszer iránymutatást ad a további tervezéshez, a fejlesztésekhez és a fenntartáshoz egyaránt ¹

1.2 Tervezési feladat

A tervezési terület Herend város teljes területére terjed ki, ahol az alábbi feladatok ellátása szükséges:

- Előzetes vizsgálat,
- Kataszterezés,
- Adatbázis készítés,
- Helyzetértékelés,
- Stratégiai tervezés
- Hálózat fejlesztés
- Fenntarthatóság

¹ Forrás: Módszertani Útmutató A Zöld Infrastruktúra Fejlesztési És Fenntartási Akcióterv Készítéséhez (https://2015-2019.kormany.hu/download/7/19/e0000/M%C3%B3dszertan_Z%C3%B6ldInfrastrukt%C3%BAraFejleszt%C3%A9sFenntart%C3%A1siAkci%C3%B3terv.pdf)

2 ELŐZETES VIZSGÁLAT

2.1 Fogalomhatározás

Zöldinfrastruktúra: „a természeti területek és más szabadterek összekapcsolódó hálózata, mely megőrzi a természetes ökoszisztémák értékeit és funkcióit, fenntartja a víz és a levegő tisztaságát, továbbá az emberek és a vadvilág számára hasznok sokaságát biztosítja”²

Zöldfelületi rendszer: „A helyi építési szabályzatban gondoskodni kell a település igazgatási területén a klimatikus viszonyok megőrzése, javítása érdekében a telkek növényzettel fedett részéből, a zöldterületekből és az erdőkből álló egységes és összefüggő zöldfelületi rendszer kialakításáról, valamint az épített környezet alakítani és helyi éghajlati jellegét meghatározó elemeinek a megőrzéséről.” ((OTÉK): II. fejezet, 9. §).

Fasor: „(...) egy sorban lévő fák összességét, ahol a fák tőtávolsága nem nagyobb a fák idős korában várható korona átmérőjének a kétszeresénél” (Erdőtörvény 6. § (1) a)).

Országos ökológiai hálózat (OÖH): „országos területrendezési tervben megállapított övezet, amelybe az országos jelentőségű természetes és természetközeli területek, valamint az azok között kapcsolatot teremtő ökológiai folyosók egységes, összefüggő rendszere tartozik, és amelynek részei a magterületek, az ökológiai folyosók és a puffertérületek” (OTrT 2.§ 24.).

Zöld Város program: „Az intézkedés elsősorban olyan infrastruktúra-fejlesztéseket támogat, amelyek javítják a települések általános környezeti állapotát, segítik a település fenntartható fejlődési pályára állítását, a beruházások során olyan technológiák, módszerek kerülnek alkalmazásra, amelyek környezet- és természetvédő módon biztosítják a megépített infrastruktúra és a település működését, elősegítik a fenntartható fejlődést, a település 314/2012. (IX. 8.) Korm. rendelet szerint kidolgozott Településfejlesztési Konceptiójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megfelelően, továbbá hozzájárulnak a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program (TOP) gazdaságfejlesztési céljaihoz, ezzel pedig a települések lakosságának megtartásához”

A fenti fogalmak alapján megállapítható, hogy a zöldinfrastruktúra, mint rendszer az alábbi támogatásokat nyújtja a településeknek:

- Természeti értékek és helyi ökoszisztéma védelme,
- Élő- és fészkelő helyet biztosít a helyi flóra és fauna számára,
- Pufferként funkcionál a szélsőséges időjárási elemekkel szemben,
- Rekreatív lehetőséget biztosít a lakosság számára,
- Természetközeli turizmus lehetőségét biztosítja,
- Település vonzóerejét növeli a társadalmi megítélés szerint.

A zöldinfrastruktúra fejlesztése számos gazdasági, társadalmi és jóléti mutató esetén okoz pozitív változást.

- Egészségre gyakorolt hatás:
 - Megbetegedések csökkenése, amely közvetlen ráhatással van a munkaerőpiacra, valamint az egészségügyi ellátó rendszerre
 - Általános stressz szint csökkenése

² Dancsókné et al. 2017

- Rekreációs aktivitás növelése, közösségi programok, sportesemények hozzájárulása a társadalmi jóléthez
- Gazdasági mutatók:
 - Település vonzóvá tétele a befektetők számára,
 - Ingatlanok értéknövekedése.
- Településfenntartás
 - Épületenergetikai javulások,
 - Települési csapadékvíz hasznosításának növekedése,
 - Levegőminőség javulása,
 - Zajhatások mérséklése,
 - Talajminőség javulása.
- Szociális mutatók:
 - Társadalmi összefogás mértékének növekedése közös célokkal,
 - Rendezett területek okozta biztonságérzet növekedése,
 - Városképp javulása.

2.2 Település jellemzése³

Herend Város Veszprém megyében, az Északi- és Déli- Bakony találkozásánál, a 8-as számú főközlekedési út mellett, 341 méter tengerszint feletti magasságban fekszik. Határát a Sédpatak szeli át. Területe: 19,53 km², népsűrűsége 179,16 fő/km². A város határának mintegy kétharmadát erdő, rét legelő teszi ki. Szántóföldi művelésre a dombhátak, és völgyek talaja kevésbé alkalmas ezért a megélhetést az ipari tevékenység jelenti.



1. ábra Veszprémi járás (forrás: jaras.info.hu)

³ Herend Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája alapján

Herend település 1999. július 1-én kapta meg a városi rangot az önkormányzati törvényben megfogalmazott feltételek, teljesítése alapján, amely a város életében, fejlődésében meghatározó tényező volt. Herend városa kedvező közlekedési és földrajzi adottságokkal rendelkezik, hiszen Veszprémtől és Ajkától is 20 km-re található a 8. számú főút mentén.

Közúton és vasúton is jól megközelíthető, mindkét úthálózatban önálló megállóhellyel rendelkezik. Közúton a Székesfehérvár-Veszprém-Graz, vasúton Budapest-Veszprém- Szombathely vonalon érhető el.

Herend város **távolsági közlekedése** jónak mondható, ez köszönhető annak is, hogy az egyik legfontosabb és legforgalmasabb közlekedési tengelyen található. Fél óránként indulnak buszok a környékbeli városokba. A lakosság nagy része a Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt.-nél dolgozik, a többi része bejár Veszprémbe és a környékbeli városokba, a lakosság jelentős részére jellemző a napi ingázás.

A település **úthálózata** elég jó állapotban van. A belterületi utak nagy része, 95 %-a kiépítettnek (szilárd burkolattal ellátottnak) tekinthető.

A településhez tartozóan Ramsari egyezmény hatálya alá eső terület, vagy NATURA 2000 besorolású terület nem található.

A település az Országos ökológiai hálózat részét képezi, a várostól távolabb eső, jellemzően erdős és felhagyott mezőgazdasági magterületként és pufferterrületként funkcionálnak.

2.3 Releváns kapcsolódó programok és stratégiák

Jelen fejezet a zöldinfrastruktúra fejlesztés vonatkozásában vizsgálja, összegzi a települési szintű és nagyobb léptékű dokumentumokat;

- Európai Unió Zöldinfrastruktúra Stratégiája - Biodiverzitás Stratégia
- Nemzeti Környezetvédelmi Program (2015-2020)
- Veszprém Megye Területfejlesztési Konceptiója (2013)
- Herend Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája (2016)

2.3.1 Az Európai Unió Zöldinfrastruktúra Stratégiája

A zöldinfrastruktúra komplex ökológiai-gazdasági-társadalmi jelentőségének, valamint a fejlesztésével és irányításával elérhető hatásokban rejlő potenciálok felismerésével korunk egyik legfontosabb feladatává vált, hogy minél szélesebb körben kerüljenek alkalmazásra a zöldinfrastruktúra nyújtotta előnyök, lehetőségek. Az Európai Unió ehhez a stratégiával járul hozzá, vagyis a különböző szakpolitikák beépítéséhez ad iránymutatást. A Zöldinfrastruktúra Stratégia alapja, hogy a különböző szakpolitikai célok megvalósításának egyik eszköze a zöldinfrastruktúra fejlesztése, a természet körfolyamataira alapuló megoldások előtérbe helyezése. Ehhez kapcsolódik a Biodiverzitás Stratégia, mely két távlatban tűzött ki átfogó célokat:

2050-re vonatkozó európai uniós elképzelés:

„Az EU elszánta magát, hogy globális vezető szerepet vállaljon, valamint példát mutasson és intézkedésekkel járjon elől a biológiai sokféleség a biológiai sokféleség csökkenésének visszafordításában, (...) **2050-re a világ valamennyi ökoszisztémáját helyre kell állítani, ellenállóvá és védetté kell tenni.**”

A következő célokat tűzte ki az Európai Unió 2030-ig:

- koherens transzeurópai természetvédelmi hálózat
- szárazföldi és tengeri ökoszisztéma helyreállítása fenntartható természet alapú mezőgazdaság
- talaj ökoszisztémák helyreállítása
- erdőterületek növelése
- előnyös megoldások teremtése az energiatermelésben
- tengeri és édesvízi ökoszisztémák helyreállítása
- városi és városkörnyéki területek zöldebbé tétele (COVID-19!)
- környezetszennyezés csökkentése
- inváziós fajok elleni fellépés

Uniók természethelyreállítási terv: a fő kötelezettségvállalások 2030-ig

1. A Bizottság hatásvizsgálatot követően javaslatot terjeszt elő 2021-ben jogilag kötelező érvényű uniós természethelyreállítási célokra. 2030-ra jelentős kiterjedésű leromlott állapotú és szénben gazdag ökoszisztémát helyre kell állítani, az élőhelyek és a fajok tendenciáiban és védettségi helyzetében nem lehet romlás, legalább 30 %-uk eléri a kedvező védettségi helyzetet vagy legalább javulást mutat.
2. A beporzók állományainak hanyatlása megfordul.
3. A vegyi növényvédőszer használata és kockázata 50 %-kal csökken, a legkockázatosabb növényvédő szerek használata 50 %-kal visszaesik.
4. A mezőgazdasági területek legalább 10 %-án található magas biodiverzitású tájalelemek.
5. A mezőgazdasági területek legalább 25 %-án ökológiai gazdálkodás folyik, az agroökológiai gyakorlatok sokkal elterjedtebbé válnak.
6. 3 milliárd új fát ültetünk az EU-ban az ökológia elveinek tiszteletben tartásával.
7. A szennyezett talajú területek helyreállításában jelentős előrelépést értünk el.
8. Megtörténik legalább 25 000 km szabályozatlan folyóvíz helyreállítása.
9. Az idegenhonos inváziós fajok által veszélyeztetett vörös listás fajok száma 50 %-kal visszaesik.
10. Legalább 50 %-kal csökken a trágyázásból származó tápanyag-veszteség, vagyis a műtrágyahasználat legalább 20 %-kal esik vissza.
11. A legalább 20 000 lakosú európai városok nagyszabású városzöldítési tervvel rendelkeznek.
12. Az érzékeny területeken, mint az uniós városi zöld területek, nem használnak vegyi növényvédőszerket.
13. Az érzékeny fajokra és élőhelyekre – és közöttük a halászati és kitermelési tevékenységek által veszélyeztetett tengerfenékre – gyakorolt negatív hatások jelentősen csökkennek a jó környezeti állapot elérése érdekében.
14. A járulékos fogások megszűnnek vagy olyan alacsonyak, ami lehetővé teszi az állományok teljes mértékű helyreállítását és fennmaradását.

2. ábra Uniók kötelezettségvállalás 2030-ig (forrás: EU Biodiverzitás Stratégia)

2.3.2 Az V. Nemzeti Környezetvédelmi Program (2015-2020)

„(...)célja hazánk környezeti állapotának javítása, a magyar családok és közösségek egészségének valamint életminőségének védelme, a természeti értékek, erőforrások megóvása, továbbá a gazdaság zöldítése és körforgásos működésének erősítése. Mindezek hozzájárulnak ahhoz, hogy Magyarország 2030-ra Európa azon országai közé kerüljön, ahol a legjobb élni, lakni és dolgozni, biztonságos és tiszta környezetben.”

A Program stratégiai pillérei:

- Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása.
- Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata.
- Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése

A zöldfelületi rendszerrel közvetlenül vagy közvetve az összes fejezet foglalkozik, de az első stratégiai pilléren belül külön fejezetben foglalkoznak a „Zöldfelületek védelmé”-ről. Ehhez kapcsolódóan a Program 3 célt határoz meg:

- A zöldfelületi elemek minőségi és mennyiségi fejlesztése
- A zöldfelületi funkciók színvonalának emelése
- Zöldfelületek magasabb szintű fenntartása, nagyobb arányú gondozása¹⁵

A célok eléréséhez szükséges intézkedéseket részletesen szintenként fogalmazza meg a Program, mely szerint a zöldfelületek védelmében legnagyobb szerepet a települési önkormányzatok játsszák, mégpedig az alábbiakban:

- Zöldfelület-gazdálkodási tervezés (pl. koncepció, program kidolgozása; városi parkok stratégiai tervének elkészítése, rendelkezésre álló, hasznosítatlan területek felmérése és annak integrációja a településrendezésbe).
- A zöldfelületi rendszer monitoringja, zöldfelületi kataszter térkép és adatbázis (nyilvántartás) létrehozása.
- Új lakó-, illetve egyéb beépítésre szánt területek kijelölése esetén, új zöldterület (közkert, park) kialakítása.
- Új térbeli összeköttetések kialakítása a zöldfelületi rendszer elemei között, új zöldhálózati elemek létrehozása.
- Fásorok állapotának javítása, védelme, fenntartása, telepítése, esetenkénti cseréje. nő A zöldfelület gondozása, karbantartása, a zöldfelületi funkciók fejlesztése, bővítése, visszaállítása.
- Az alulhasznosított városi területek felmérése és azok új funkcióra történő hasznosítása keretében a zöldfelületek növelése, barnamezős kataszter létrehozása települési szinten.

A települési önkormányzatokon belül fontos lokális szerepet játszanak – és ezekre vonatkozóan is fogalmaz meg intézkedéseket a Program – a vállalkozások, a civil szervezetek, valamint a háztartások;

Vállalkozások

- telephelyek zöldfelületi rendezése
- helyi zöldfelületi akciók támogatása

Civil szervezetek

- A zöldfelület-tudatosság növelése, mintaprojektek népszerűsítése, a zöldfelület-használati kódex és a helyes használati formák kialakítása, terjesztése
- Zöldfelület gondozó önkéntes programok szervezése

Háztartások

- Magántelkek beépítésénél a zöldfelületek kialakításának maximalizálása, a zöldfelületek rendben tartása, gondozása, zöldhomlokzatok, zöldtetők kialakítása

2.3.3 Veszprém Megye Területfejlesztési Konceptiója (2013)

A vizsgálat tárgyát képezte Veszprém Megye Területfejlesztési Konceptiójának (62/2013. (XII.19.) MÖK határozata) Herend Várost érintő pontjai, amely az általános fejlesztési célokon túl az alábbi konkrét célokat határozza meg:

- Kevés nyersanyag igényű, magas szellemi hozzáadott értéket adó iparok támogatása: elektronikai ipar húzó ágazatain kívül a bútoripar, élelmiszeripar, építőipar, **környezetipar**.
- A herendi porcelángyártás támogatása, a termelési hagyományok ápolása, a piac bővítése.
- A turizmus fejlesztése érdekében a turizmus tér és időbeli szétterítése, a Balaton - felvidék és a Bakony térsége összehangolt fejlesztéséhez való kapcsolódás.
- **A kerékpáros turizmust segítő infrastruktúra (földúthálózat) fejlesztések.**
- Egyházi turizmus fejlesztése.
- Átlátható partnerség a magánszféra szereplőivel: gazdasági szempontokat is integráló városfejlesztés, átlátható együttműködésben a piaci szereplőkkel.
- Beruházásokat ösztönző, az országos tervekhez illeszkedő gazdasági területek kijánálása térségileg összehangolt módon.
- Az európai klímastratégiához kapcsolódó – az alternatív energia hasznosítás számos ágát felölelő – energiastratégia megvalósítása.
- A közúthálózat fejlesztése: 8 főút.
- A vasúti hálózat fejlesztése a szolgáltatás vonzerejének növelése.
- A kerékpárút hálózatának fejlesztése Veszprém – Magyarpolány irányába, a kerékpározást segítő infrastruktúra fejlesztése.
- **Tervszerű városfejlesztés együttműködés Veszprém és térsége összehangolt tervezésében és fejlesztésében**

A ZIFFA tematikájához közvetlen kapcsolódó elemek kiemelésre kerültek a felsorolásból.

A Veszprémi járás fejlesztésének célkitűzései tartalmazzák - a megyei stratégiai program figyelembevételével - a sajátos területi potenciálok kiaknázását, fenntartható erőforrás gazdálkodások ösztönzését, ennek egyik beavatkozási területe a területek aggroökológiai potenciáljának hasznosítása, amely a ZIFFA készítése során figyelembe veendő. Továbbá a lakosság életminőségének javítása

érdekében célul tűzi ki az „Élhető-vonzó város” célkitűzés megvalósítását, amely a lekötetek fejlesztése mellett magas használati értékű zöldfelületek kialakítását ösztönzi.

2.3.4 Herend Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája (2016)

Az országos és megyei stratégiák mellett a vizsgálat fő tárgyát Herend Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája (ITS) képezte, ennek releváns pontjai, kitűzött fejlesztései:

- **Herend Zöld Város projekt:** multifunkcionális szabadidős létesítmény fejlesztésre, alulhasznosított vagy használaton kívüli önkormányzati terek, épületek, zöldfelületek fejlesztésére, valamint a vízelvezetés megoldására és a meglévő tóból öntözésre, rendezvényter, színpad kialakítására a tavon, „Herendi Egészségkert helyi termék piac kialakítására (ahol a herendi és környékbeli települések lakosai, őstermelők, kiskerttel rendelkezők, a számukra felesleges, egészséges, saját maguk által termelt termékeket el tudják adni, szintén környékbeli embereknek) irányul. A projekt további céljai zöldfelület rekonstrukció, növénytelepítés, új zöldfelületek kialakítása, játszótér, külső felnőtt fitness eszközök, futópálya, kutya-futtató kialakítása. Emellett gazdasági funkció: üzletek pl. gyógynövény, kereskedelmi és szolgáltató tér kialakítására, illemhelyek, öltözők kialakítására a tó mellett a téli korcsolyázáshoz. A célunk, hogy a városba beérkező vendégek, átutazók számára kellően látványos „városkapuként” megfelelően vonzó benyomást nyújtsunk, egyben olyan köztereket adjunk a helyi lakosságnak és a turistáknak, melyek növelik városunk vonzerejét.
- **Herend belterületi csapadékvíz hálózat rekonstrukciója, bővítése:** Herend közigazgatási területén a csapadékvíz hálózat alapvetően „ad hoc” jelleggel került kialakításra. Az elmúlt csapadékosabb időszak során többször okozott károkat a településen a nem kellő áteresztő képességű, nem rendszerszerűen megépített csapadékvíz elvezető hálózat. A csapadékvíz elvezető rendszer teljes felülvizsgálatára, illetve egységes rendszerként történő kialakítására van szükség a további károk elkerüléséhez

Az ITS kiemelten foglalkozik a tájhasználati konfliktusokkal és problémákkal, amelyek:

- Vasútvonaltól északra fekvő volt majorság területe 3 oldalról ökológiai pufferterület határol, a területen jelenleg környezetéhez nem alkalmazkodó gazdálkodás folyik,
- Vasúttól északra fekvő gazdasági és iparterület roncsolt részeinek rekultivációs szükségessége,
- A 8. számú főúttól délre található beépítetlen iparterület védő erdősávjainak telepítése,
- A települési közparkok esetén azok szakszerű fenntartása és funkcióval való ellátása kiemelt feladat annak érdekében, hogy azok folyamatos figyelmet és kezelést kapjanak,
- Zöldfelületi konfliktus forrása lehet a városon átfolyó Séd környezetének rendezése, a rendezett partok fenntartása,
- További konfliktus forrás lehet a kisvárosias beépítésű lakóterületeken található úszótelteken elhelyezkedő zöldterületek ápolása.
- Külterületen elhelyezkedő Majolikagyár és külterületi lakott területek rekultivációja

A település vízrajzi adottságait alapvetően a Séd patak és a hegyoldalokról érkező csapadékvíz alakítja. A település csapadékvízének befogadója a Veszprémi-Séd patak. Ennek vízgyűjtő területe számos időszakos és állandó vízfolyásból áll. A Séd patak átfolyik a település belterületén, ezen szakaszokon az elmúlt évekkel jellemző aszályos időket megszakító rendkívül intenzív csapadék veszélyezteti a patak duzzadásával és kiöntésével, fokozottan kitétt terület a Posta utca környezete.

A város területén 3 nagyobb forgalmú utca esetén zárt csapadékcatorna üzemel:

- Kossuth Lajos utca,
- Vasút utca,
- Fasor utca.

A többi utca esetén nyílt árkok biztosítják a csapadék elvezetését. Állapotuk változó, részben burkoltak, de nagy részük földárok. A kapubejárók átérsezi a legtöbb esetben alulméretezettek vagy feliszapolódtak.

A városközpont környezetében egy jó állapotú díszító található, a külterületen három gondozott horgászto helyezkedik el.

A település levegőinőség tekintetében kiemelt helyet foglal el, a légszennyezettség agglomerációk is zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet alapján a település a 10. zónába tartozik. A 10. zóna azokat a területeket foglalja magába, ahol a légszennyezettség egyik főbb légszennyező anyag tekintetében sem haladja meg az immissziós határértékeket.

A település zaj- és rezgésterhelése alacsony, a jellemző zajterhelés közlekedési zaj eredetű, ennek alapvető forrása a forgalmas útszakaszok és a vasúti hálózat. A legnagyobb forgalmú ezek közül a 8. sz. főút, amely a települést déli irányban kerüli, a zajvédőfalaknak köszönhetően viszont a belterületet minimálisan érinti. A vasúti közlekedés az alacsony áthaladó járatszám miatt nem jelentős.

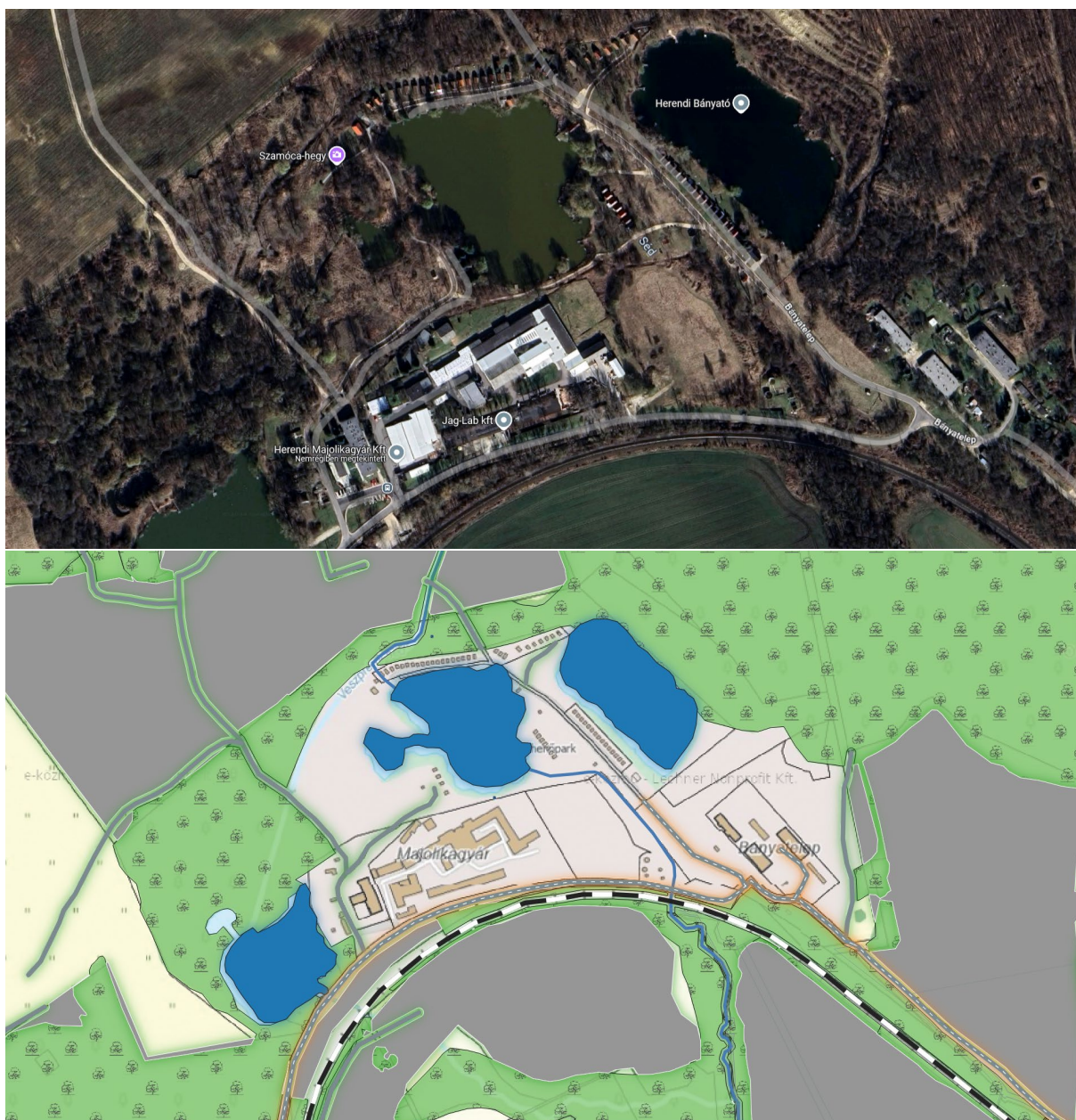
2.4 Akcióterületek

A Város külön kiemelt fejlesztési területeket nem határolt le az ITS-ben, a megfogalmazott célok átfogó fejlesztéseket tartalmaznak, de kiemelten foglalkozik a Majolikagyár környezetével, a Séd környezetével, ezen belül a Posta utca környezetével, valamint a déli iparterületek és 8. sz. főút közé telepítendő védőerdők kérdésével.



3. ábra Herend Város Zöld - Szürke infrastruktúra átnézetű képe (saját ábra)

A rendelkezésre álló adatok alapján elmondható, hogy a külterületi részek zöldfelület ellátottsága magas, ezért első sorban a ZIFFA készítése során a belterületi részek kerültek felülvizsgálatra, valamint külön kezelésre került Majolikagyár környezete.



4. ábra Majolikagyár környezete (saját ábra)

A Majolikagyár környezete külterületen helyezkedik el, külterületi lakórésszel összeépülve, a Város a terület rekultivációját, tájba illesztésének javítását már az ITS-ben is rögzítette.



5. ábra Posta utca - Séd környezete (saját ábra)

A Posta utca környezete fokozottan kitett a Séd – patak vízjárásának, az elmúlt évekre jellemző hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadékos időszakokban az utca elöntése többször megtörtént.



6. ábra 8. sz. főút és a kijelölt déli iparterület környezete (saját ábra)

2.5 Összefoglaló

A területre rendelkezésre álló szabályozási tervek, települési stratégia és programok alapján Herend Város területe kevés fejlesztésre ad lehetőséget a meglévő infrastruktúrán felül. A külterületi részeit nagy mértékben erdő borítja, a zöldfelületi mutatói ennek okán kiválóak. A belterületi fejlesztések alapvetően megtűrt állapotok rendezésére irányíthatóak, valamint a meglévő infrastruktúra elemek minőségi fejlesztésére, mennyiségi fejlesztésnek a település fizikai korlátai minimális teret engednek.

A város által elfogadott ITS kiemelten foglalkozik a meglévő zöld elemek funkcióval történő ellátásával, azok minőségi fejlesztésével, amire külön programot fogalmazott meg „Zöld Város” elnevezéssel.

3 KATASZTEREZÉS

A kataszterezés során Herend Város Önkormányzata adatszolgáltatásként megküldte a nyilvántartott fakataszteri térképüket, amely az állapot rögzítés alapjául szolgált.

A további kiegészítéseket a területre vonatkozó nyilvántartások, légifelvételek és ortofotók elemzésével, valamint helyszíni pontosításokkal végeztük.

Az adatgyűjtés során felhasználásra került:

- Herend Város Helyi Építési Szabályzata,
- Herend Város Önkormányzatának fakataszteri nyilvántartása,
- Országos Vízügyi Főigazgatóság adatszolgáltatása helyi vízi létesítményekről,
- Lechner Tudásközpont ortofotó állománya,
- Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképállománya
- Helyszíni geodéziai felmérés

3.1 Települési szintű zöldinfrastruktúra elemek

A település közigazgatási határán belül, illetve közvetlen környezetében javasolt vizsgálni a meglévő és potenciális kék és zöld elemeket, mint például:

- ártéri, patakparti zöldfelület
- emlékmű, szobor
- fasorok (az az egységes fajokból álló utcafásítás, ahol a szabályos sorba ültetett fák minimum 2 ingatlan előtt húzódnak – ez alól kivételt képeznek pl az ipari szélességű létesítmények, telephelyek előtti fásítások)
- közlekedési útvonalakat kísérő fás szárú növényzet
- játszóterek
- közparkok
- növényesített közterület (területhasználat szempontjából nem zöldterület, de funkcionálisan tekinthető mini parknak, zöldfelületnek)
- erdőterületek, ős-erdők
- sportpálya
- temető
- nyílt vízfelület, tó
- fás ültetvények
- üres, gyepek terület (jellemzően zöldterületi területhasználati kategóriában lévő kihasználatlan területek)
- rétek, legelők
- mezőgazdasági művelés alatt álló területek művelési ág szerint

3.2 Akcióterületek elemzése, bemutatása

3.2.1 Majolikagyár környezete

A Majolikagyár és a mellette található Bányatelep Herend Város nyugati területén helyezkedik el, a belterülettől szeparáltan. Lakó, gazdasági és rekreációs területeket foglal magába, a már funkciót veszített területek tájsebként jelennek meg a területen, amelyek tájba illesztése és hasznosítása jelenleg nem megoldott. A közelben található tavak rekreációs célt szolgálnak, a gyártelep máig része a Település termelési tevékenységének, a közte található terület funkcióval való ellátása, zöldinfrastruktúrába való integrálása több előnyt is okozhat, mind a gyártelepen dolgozóknak, mint a Bányatelep lakóinak.

Érintett terület: 079/35 hrsz.

Meglévő állapot: kopár, gépjárművek által kijárt terület, jellemzően gyepes vegetációval.



7. ábra Majolikagyár melletti funkció nélküli terület (forrás: Lechner Tudástár ortofotó)

3.2.2 Séd – patak környezete

A Séd – patak környezete jellemzően természetközeli. A patak medre szabályozatlan, a természetes folyamatok alakítják. A vízfolyás a belterületet ÉNy – DK irányban ketté választja, ennek következtében vízparti társulások jellemzik, és helyenként ártéri területek alakultak ki, amelyek jelenleg csak részben rendelkeznek funkcióval.

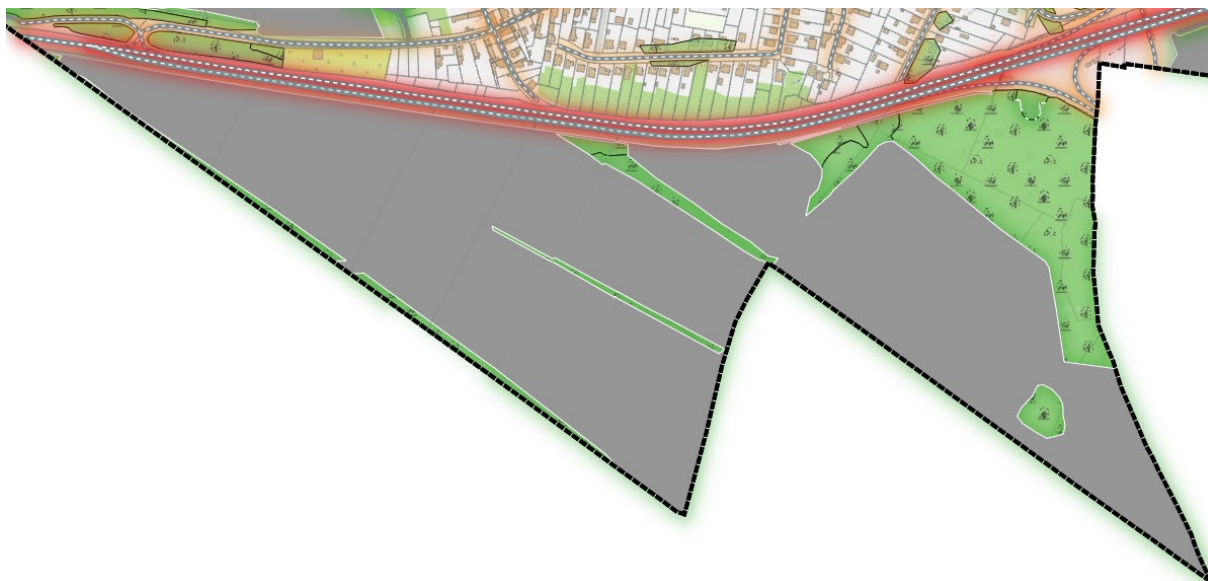
A Posta utca környezetében a város terjedése és beépítésének fejlődésével a vízfolyás besszűkült mederbe került, amelyet az épített elemek korlátoznak, a város csapadékvizeinek döntő többsége a patakba kerül bevezetésre, amely ezen a ponton magas vízállás esetén már fokozott kockázatot jelent a terület elárasztása tekintetében.



8. ábra Séd-patak (saját ábra)

3.2.3 8. sz. főút és a kijelölt déli iparterület környezete

A 8. sz. főúttól déli irányba elhelyezkedő iparterület jelentős része egyelőre beépítetlen, funkció nélküli ingatlanok alkotják. A terület fejlesztése több szempontból is indokolt, a védősávok telepítésével a környezet és tájképi rendezésen túl a környezeti hatások is csökkenthetők, amelyek a főút forgalmából adódnak. A tájképi rendezettség és kialakítások ezen felül beruházás ösztönző hatással is rendelkezhetnek.



9. ábra 8. sz. főút és a kijelölt déli iparterület környezete (saját ábra)

4 FIZIKAI RENDSZER ELEMZÉS

Jelen fejezet a fizikai rendszerek értékelését foglalja magába, amelyet a légifelvételek és helyszíni bejárások alapján vizsgáltunk. Az elkészített felmérést javasolt a továbbiakban pontos kataszteri adatokkal és geodéziai feléréssel kiegészíteni, azt előre tervezett ütemekben frissíteni, aktualizálni.

Az elemzéseket az alábbi felbontásban végeztük:

- Település szintű zöldinfrastruktúra elemzés
 - Városrészek
 - Egyes egységek
- Akcióterület elemei

4.1 Település szintű zöldinfrastruktúra elemzés

4.1.1 Városrészek

Herend Város szerkezete 8 területre osztható:

1. Bányatelep
2. Északi iparterületek
3. Felső óváros
4. Északi újváros
5. Keleti új lakóterület
6. Kijelölt déli ipari park területe
7. Déli iparterület
8. Városközpont

A területek főbb jellemzőit az alábbi táblázat foglalja össze:

Ssz.	Városrész	Jellemzés
1.	Bányatelep	Magába foglalja a Majolikagyár területét, a Bányatelep lakóterületet, és a körülötte elhelyezkedő tavakat. Terület régóta ipari funkciókat tölt be, a lakótelep a várostól elszigetelten működik. A felhagyott területek tájsebként jelennek meg a település képben. A területet mezőgazdasági és erdős területek határolják az épített környezet emiatt nem illeszkedik a tájba.
2.	Északi iparterület	A belterületektől északra található gazdasági terület. A város lakórészeitől a vasút egyértelműen elválasztja. Északi területek jellemzően erdőségek, mezőgazdasági területek.
3.	Felső Óváros	Település történelmi lakórésze. Jellemzően beépítettsége magas, zöldfelület tekintetében korlátozott. Déli oldalról a 8. sz. főút határolja, északi irányból a Séd- patak egyik vízgyűjtő területe.
4.	Északi Újváros	Óváros fölött elhelyezkedő lakóövezet, a lakóövezetek határán a Séd-patak található. Északi oldalról a vasút határolja. Jellemzően sűrűn lakott, nagy beépíttségű terület.
5.	Kelet új lakóterület	Település legfiatalabb lakóterülete. Jellemzését tekintve jelentős zöldterületekkel bír a város többi lakórészével szemben. Beépítettsége családi házas. Északi irányból a vasút, déli irányból a 8. sz. főút határolja.
6.	Kijelölt déli ipari park területe	Újonnan kijelölt iparterület a 8. sz. főút déli oldalán, egyelőre funkció nélküli, beépítetlen ingatlanokból áll. Jelenleg nagyobb mennyiségű zöld felület található rajta, ami a várhatóan a beruházások során csökkenni fog.
7.	Déli iparterület	Meglévő, funkcionáló iparterület a 8. sz. főút déli oldalán. A terület nem teljesen kihasznált, a funkció nélküli ingatlanok további fejlesztéseknek engednek teret.
8.	Városközpont	A Város központi lakó és szolgáltató része. Legjellegzetesebb eleme a Herendi Porcelánmanufaktúra, amely a településképet 1800as évek óta alakítja. A rekreációs és zöldfelületek tekintetében kiemelkedő a város többi részével szemben.

KT	Külterület	A Város legnagyobb területét a külterületi erdők jelentik. Jelentős erdőgazdálkodással rendelkezik. Mezőgazdasága korlátozott a talaj gyenge minősége okán.
----	------------	---

4.1.2 Egyes egységek

Jelen fejezetben a településen található egyes zöldinfrastruktúra elemek meglétét vizsgáltuk, amelyek az Önkormányzat adatszolgáltatása alapján kerültek meghatározásra majd pontosításra:

- Fasor (26 db)
- Közlekedési útvonalakat kísérő fás növényzet (44 db)
- Játszótér (2 db)
- Zöldterületek és közparkok (4 db)
- Sportpálya (3 db)
- Temető (1 db)



10. ábra Zöldinfrastruktúra elemek megoszlása (saját ábra)

A felmért elemek alapján jól látható, hogy a településen jellemző zöldinfrastrukturális elemek jellemzően a fasorok, illetve közlekedési létesítményeket kísérő fás szárú növények. Ezek elhelyezkedése az 1. sz. mellékletként kiadott átnézeti helyszínrajzon lett teljeskörűen szemléltetve.

A kataszterbe felvett jellemző fa fajok:

- Fehér akác (*Robinia pseudoacacia*)
- Platán (*Platanus*)
- Éger (*Alnus*)
- Vadgesztenye (*Aesculus*)
- Közönséges tiszafa (*Taxus baccata*)
- Kőris (*Fraxinus*)
- Juhar (*Acer*)

- Fűzfa (*Salix*)
- Fehér nyár (*Populus alba*)
- Lucfenyő (*Picea*)
- Hársfa (*Tilia*)
- Gyertyán (*Carpinus*)
- Feketefenyő (*Pinus nigra*)
- Ezüstfenyő (*Picea pungens*)
- Nyárfa (*Populus*)
- Közönséges nyírfa (*Betula pendula*)
- Erdeifenyő (*Pinus sylvestris*)
- Ecetfa (*Rhus typhina*)
- Diófa (*Juglans*)
- Császárfa (*Paulownia tomentosa*)
- Egyéb cserje
- Egyéb díszfa
- Egyéb gyümölcsfa

Az alábbi kivágaton viszont jól látható, hogy a zöldinfrastruktúra elemek jelentősen helyezkednek el a keleti lakóterületen:



11. ábra Zöldinfrastruktúra elemek Keleti lakóterületen (saját ábra)

A térkép kivágat alapján jól látható, hogy a zöldfelületek egyenletes eloszlást mutatnak a közlekedési létesítmények mentén, ebből több helyen is található fasor, legnagyobb kiterjedésben:

- Kossuth Lajos utca: Fasor utca – Ág utca közötti szakasza
- Vasút utca: Ady Endre utca – Fasor utca közötti szakasza

Az egyéb közlekedési létesítmények esetén kisebb fasorokat, fás csoportosulásokat vagy különálló egyedeket is találhatunk.



12. ábra Zöldinfrastruktúra elemek Városcsözpont területén (saját ábra)

A fenti ábrán jól látható, hogy a zöldfelületek eloszlása a Városcsözpont területén már nem egyenletes, az Ifjúsági Park területén koncentráltan jelentkeznek, a Porcelánmanufaktúra környezetében kimondottan szegény a környezet.



13. ábra Zöldinfrastruktúra elemek Óváros és Északi Újváros területén (saját ábra)

Az Óváros és az Északi Újváros tekintetében nagy jelentőségű a Séd partjának természetközeli állapota, amely a terület rekreációs értékét nagy mértékben növeli.

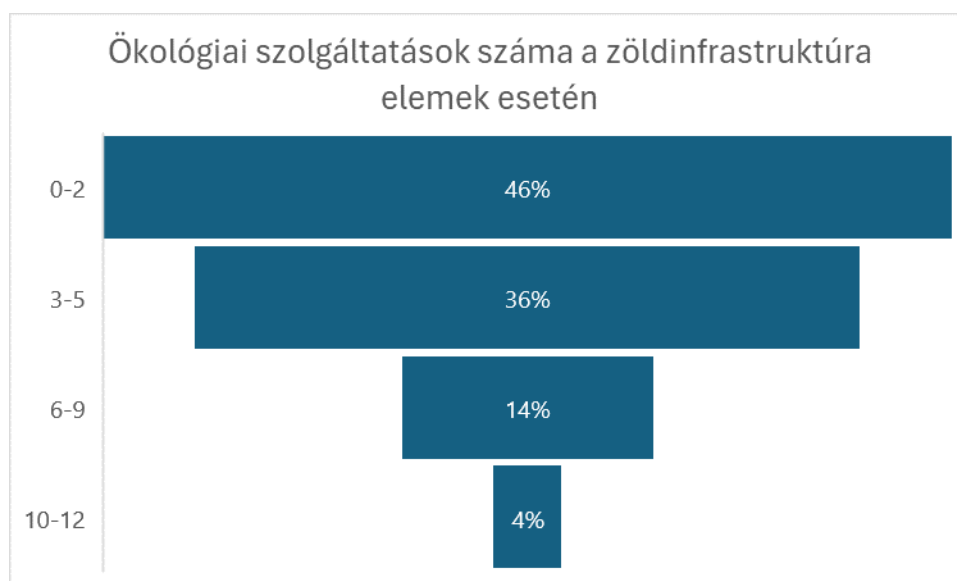
A fenti kivágatok alapján jól látható, hogy a város területén nem egyenletesen oszlanak el a zöldinfrastruktúra elemek.

A WHO ajánlása alapján a minimum zöldfelületi ellátottság $9 \text{ m}^2/\text{lakos}$. A belterületen felmérésre került fás területek mérete $12,74 \text{ ha}$ -ra becsülhető, ebbe $10,37 \text{ ha}$ területtel egészül ki a Séd – patak környezetében található területekkel. Ezek alapján a Város belterületére vonatkozóan a zöldfelületi ellátottság $68 \text{ m}^2/\text{lakos}$ -ra becsülhető, amely kiemelkedően magas.

A zöldfelületi ellátottság mutatóján jól látható, hogy a település mutatói nem feltétlenül határozzák meg a szolgáltatások minőségét, mivel azok egyenetlen eloszlásúak, ennek javítása mindenképpen figyelembe veendő a további fejlesztések során.

Az optimálisan kialakított zöldinfrastruktúra hálózat esetén a lakott területeken 5 perc sétával (300 méteren belül) elérhetőnek kell lennie rekreációs és ökológiai szolgáltatást nyújtó közparknak, zöldfelületnek. Ez a település esetén a lakóterületek minden pontján teljesül, valamennyi lakóingatlan 150 méteres távolságon belül helyezkedik el zöldinfrastruktúra szolgáltatást nyújtó területtől. Ennek alapján új területek kijelölése nem szükséges, a fejlesztésekkel a meglévő területek minőségi javítása célzandó meg.

A vizsgált elemek a nyújtott szolgáltatások száma alapján jól mutatja a minőségi fejlesztés szükségességét, komplex szolgáltatást (szolgáltatások száma meghaladja a 10 db-ot) nyújtó elem a település területén 3 db található, amely a kataszterbe vett elemek 3,75%.



14. ábra Zöldinfrastruktúra elemek eloszlása ökológiai szolgáltatások alapján (saját ábra)

A fenti eloszlás jól mutatja, hogy a legtöbb infrastruktúra elem komplexitása azonos, bizonyos szolgáltatási területek csak a település bizonyos pontjain (Városházánál) biztosított.

Fontos megjegyezni, hogy a település méretét szem előtt tartva ez nem feltétlen jelent azonnali szükségletet. A városházánál a település legtöbb részéről még gyalogosan is könnyen megközelíthető, a szemléltetett mutatók pusztán iránymutatásként szolgálnak a jövőbeli fejlesztések meghatározásához.

4.2 Akcióterület elemei

Az előző fejezetek során 3 akcióterületet különítettünk el, amelyek vizsgálata szükséges:

1. Majolikagyár és Bányatelep környezetének rekultivációja
2. Séd-patak környezetének funkcióval való ellátása, az árvízveszélyes területek kezelése
3. Kijelölt déli iparterület védő fasorainak telepítése

4.2.1 Majolikagyár és Bányatelep környezetének rekultivációja

A korábban már szemléltetett állapot alapján a terület jelentős tájsebként szerepel a település tájképén. A terület régóta tölt be termelő funkciót, amelynek területfoglalása az évek során jelentősen változott, jelenleg kihasználatlan ingatlanok helyezkednek el a területen, amelyek rekultivációjával, a lakókörnyezet fejlesztésével javíthatóvá válna a terület tájba illeszthetősége.

Ennek kialakítása a gyártelep rendezettségén túl a bányatelep ingatlanjainak értéknövekedését is elősegítheti, amely a településtől való távolság miatt jelenleg is elmaradást mutat a belterületi ingatlanoktól.

Az ingatlanértékek hatásán felül hozzájárul a rekreációs célt szolgáló állóvizek nyugodt környezetének kialakításához és esztétikai értékéhez is.

4.2.2 Séd-patak környezetének funkcióval való ellátása, az árvízveszélyes területek kezelése

A Séd – patak környezete erősen kitett jelenleg a vízfolyás káros hatásainak. Az elmúlt évek során rendszeressé váló aszályos időszakokat követő nagymennyiségű csapadék jelentős károkozásra képes, főként olyan területeken, amelyeken a zöldfelületek nem képesek a csapadék egy részét szikkasztással elvezetni.

A település esetén a csapadékvíz befogadója legtöbb esetben a Séd – patak, amely már a települést megelőző szakaszokon jelentős duzzadásra hajlamos a hegyekből érkező csapadék hatására. A településen belül nagyobb puffer területek alakultak ki ennek hatására, amelyek jelenleg nem látnak el kiemelt funkciót.



15. ábra Séd - patak elhelyezkedése Óváros és Újváros közt (saját ábra)

A területeket hasznosítani jelenleg gazdaságilag sem előnyös az áradás kockázata miatt. A település vízrajzi és földrajzi adottságai miatt a vízállás lehetővé teszi a Posta utca elöntését. A területek hasznosítása és kármegelőzés céljából előbb a patak szabályozását szükséges megoldani.

Erre megfelelő módszer lehet a meder burkolása, vagy rendszeres karbantartása, kotrása. Ezt követően a vízpart menti területek biztonsággal ruházhatóak fel új rekreációs funkcióval.

A település csapadékvíz elvezetésének általános problémája, hogy a vízelvezető rendszer a legtöbb utca esetén megoldott, a kapubejárók alatt található átereszek a legtöbb esetben az évek során feliszapolódtak vagy alulméretezettek, ezek felülvizsgálata vagy karbantartási program létrehozása segítheti a település kontrollált csapadékvíz elvezetését.

4.2.3 Kijelölt déli iparterület védő fasorainak telepítése

Beruházások és termelés növekedés ösztönzése érdekében új ipari terület került kijelölésre a Város déli területén, a 8. sz. út mentén.

A terület jelenleg rendezetlen, művelésből kivont, meglévő növényzet borítja, amely a várható beruházásokkal írtásra kerül. Az iparterület és a 8. sz. főút kölcsönös negatív hatásokat jelent egymásra.

A főút működése jelentős zajjal, porszenyezéssel jár, amely a környező területeken fejt ki hatását, az iparterület pontos termelő funkciója jelenleg még nem ismert, az oda települő létesítmények környezethasználata erősítheti a közlekedési hatásokat, amely így együttesen érvényesül a környező területeken.

A környezeti hatások mérséklésére, a terület esztétikai javítására a Város korábban is fogalmazott meg fasor telepítési célokat, az ismertetett előnyök miatt ezek telepítése mindenképp javasolt.

5 HELYZETÉRTÉKELÉS

A vizsgálat során összegyűjtött adatok alapján a település zöldinfrastruktúra szerinti értékelését SWOT analízissel végeztük, amelyben megfogalmazásra kerültek a település erősségei és gyengeségei:

Erősségek	Gyengeségek
Kiváló mennyiségű zöldterületi ellátottság	Városközpont területén koncentrált zöldfelületek
Külterület jellemzően erdős terület, kiváló turisztikai és rekreációs jellemzőkkel	Zöldfelületek egyenlőtlen eloszlása
Általánosan jól elérhető szolgáltatások	Alternatív szolgáltatások hiánya (zöldfalak, zöldsétők)
Zöld Város projekt	Esetenként egyhangú növénytelepítés miatt a biodiverzitás nem megfelelőssége
Kedvező utcaszerkezet kialakítások	Komplex ökológiai szolgáltatások hiánya
Vízpart természetközeli állapota	Leszakadt településrészek elszigetelődése
	Védőerdők hiánya
	Játszóterek, közparkok hiánya

5.1 Erősségek:

Kiváló mennyiségű zöldterületi ellátottság:

A zöldterületi ellátottsági mutató alapján a település kiemelkedően jó az zöldinfrastruktúra elemek rendelkezésre állása tekintetében. A 68 m²/lakos fajlagos ellátottság a városok esetén kiemelkedő.

Külterület jellemzően erdős terület, kiváló turisztikai és rekreációs jellemzőkkel:

A város külterületi részét északi irányba mintegy 10 km² összefüggő erdőterület alkotja, figyelembevéve a település 19,53 km²-es kiterjedését a település több mint felét teszi ki, külterület esetén közel 2/3-át összefüggő erdő borítja.

Általánosan jól elérhető szolgáltatások

A lakóingatlanok tekintetében az ökológiai szolgáltatások könnyen elérhetőek, megközelíthetőek. A település jelentős részén 100-150 méteres távolságon belül található elérhető szolgáltatás.

Zöld Város projekt

A település számos beruházást valósított meg a Zöld Város projekt keretein belül, ilyen volt a városközpont komplex szolgáltatásainak fejlesztése a díszító és környezetének kiépítésével. A bányatelep és belváros közötti kerékpárút építése, vagy a transzformátorok korszerűsítése.

Kedvező utcaszerkezet kialakítások:

A településen található valamennyi út és utca nagyméretű zöldsávval rendelkezik, amely hozzájárul a város mikroklímájának szinten tartásához, az utak és közterületek hőmérséklet szabályozásához és a forró pontok kialakulásának megelőzéséhez.

Vízpart természetközeli állapota

A településen áthaladó Séd – patak partja a város jelentős részén természetközeli állapotot hordoz, ezzel hozzáférhető, elérhető kikapcsolódást és rekreációs szolgáltatást nyújt a lakosság számára.

5.2 Gyengeségek

Városközpont területén koncentrált zöldfelületek:

Az egyes városrészek esetén, kiváltképp a városközpont környezetében az elérhető zöldfelületek koncentráltan helyezkednek el, a város jelentős részével eltérően az út mentén kisebb jelentőséget kaptak a zöldsávok, ezzel nagy területű árnyékolatlan, burkolt felületek jöttek létre, a szolgáltatások komplexitása kiemelkedő a település többi részéhez képest, viszont koncentráltan jelenik meg.

Zöldfelületek egyenlőtlen eloszlása:

A település egészére jellemző, hogy a különböző városrészek kialakítása merőben eltérő a zöldfelületek tekintetében. Egyes városrészek jól ellátottak, gondozott fasorral rendelkeznek, más területekhez elvétve található csak kisebb fa csoportosulás.

Alternatív szolgáltatások hiánya (zöldfalak, zöldtetők):

A település egészéről elmondható, hogy zöldtetők és zöldfalak, illetve egyéb alternatív szolgáltatások hiányoznak. A meglévő épített környezet rendezését elősegítő alternatív szolgáltatások a legtöbb esetben kiépíthetőek lennének, szolgáltató helyek, közterületek környezetében.

Esetenként egyhangú növénytelepítés miatt a biodiverzitás nem megfelelőssége:

A település több pontján is egyhangú növénytelepítések történtek, a biodiverzitás növekedésének elősegítése a korábbi telepítések során nem lett figyelembe véve.

Komplex ökológiai szolgáltatások hiánya:

A település ökológiai szolgáltatóinak csak 3,75%-a érte el a komplex szolgáltatási színvonalat. A legtöbb elem egyszerű, kevés szolgáltatást nyújt.

Leszakadt településrészek elszigetelődése:

Kiemelten a Majolikagyár és a Bányatelep településtől való elszigetelődése és annak társadalmi problémája. A helyszín nehezen megközelíthető, a belterülettől elkülönülve működik, az ott élő nagyjából 120 lakos a település szolgáltatásait és lehetőségeit nehezebben veszi igénybe.

Meg kell jegyezni, hogy a Zöld Város program részeként megépült kerékpárút a jelen probléma megoldását nagy mértékben elősegítette, de további fejlesztések is szükségesek.

Védőerdők hiánya:

Az ipari létesítmények környezetében több esetben is megfigyelhető a védőerdők hiánya, ez fokozottan igaz az újonnan kijelölt ipari park területére, de a működő déli ipari terület esetén is javítható a védőerdők jelenlegi helyzete.

Játszóterek, közparkok hiánya:

Annak ellenére, hogy a településen könnyen elérhetőek az ökológiai szolgáltatások, a rendezett, komplex szolgáltatást nyújtó területek száma alacsony, ezek kezelésére rendezett közparkok fejlesztése, játszóterek és kültéri szórakozást segítő területek fejlesztése javasolt. A játszóterek fejlesztése ösztönző erőként hathat a fiatal felnőtt társadalmi réteg betelepülésére és a település korfájának megújítására.

6 STRATÉGIAI TERVEZÉS

A stratégiai tervezés és célok esetén fontos, hogy a célokat a település egésze szempontjából, mint ökológiai rendszerre vizsgáljuk. Ennek megfelelően az intézkedéseket és célokat nem csak a közterületek, de a magánterületek tekintetében is fontos figyelembe venni.

6.1 Közterületi intézkedések és célok

A megfelelő ökológiai állapotú területeken elsődleges az állagmegóvás, megfelelő élőhely kezeléssel, ez a települési zöldfelületfenntartás keretén belül irányítható, megoldható feladat.

A települési zöldinfrastruktúra esetében a „természetességet” a színtettség, a diverzitás (kor szerinti diverzitás, faj/fajta szerinti diverzitás), az inváziós fajokkal való minél alacsonyabb fertőzöttség jelenti, a természetes fajok arányának növelésével érhetjük el. A zöldfelületek fásítottsága elsődleges feladat, a klímának, települési környezetnek megfelelő és tájegységre jellemző fajok alkalmazásával. Célszerű a zöldfelületek felújítása során alkalmazandó növénylista elkészítése és átadása a tervezők részére a nagyobb települési fejlesztések előtt.

A fás területek aránya a belterületen, pl. új utak létesítése, útfelújítás során kötelező egyoldali fasor létesítése – helyi rendeletben szabályozható. A nyomvonalak ugyan elsősorban ökológiai akadályok

(barrierék), de a nyomvonalak melletti területek, szegélyek egyszerre ökológiai folyosóként is működnek, meghatározó jelentőségűek lehetnek a pollináció biztosításában. Az utak menti fasorok kedvező ökológiai, tájökológiai hatásai (árnyékolás, szélvédelem, élőhely stb.) is közismertek.

A biodiverzitást támogatja a települési zöldfelületeken vadvirágos növény-sávok megtartása a beporzók védelme érdekében, ez is a települési zöldfelületfenntartás keretén belül irányítható, megoldható feladat.

Az erózió elleni védelem, visszatartott talaj mennyiségének növelése is kulcsfontosságú – zöldfelületek fejlesztése során a közterületi rézsűfelületek megóvása megfelelő felületborítással, növénytelepítéssel.

Bizonyos területek esetében elegendő az élőhely degradáltságának visszafordítása a degradációt okozó tényezők megszüntetésével és a megfelelő kezelés kialakításával: külterületi utak mentén fás, cserjés sávok létesítése, melyek hosszútávon elősegítik az ökológiai hálózat kialakulását, fejlődését – a települési zöldfelületi fejlesztések során előtérbe javasolt helyezni a külterületi utak fásítását, gazdasági döntések szükségesei, költségkülönítés.

A településen található vízfolyások, állóvizek környezetében természetközeli állapot (partszakasz rendezése helyben megtalálható természetes építőanyagokkal, élőhelynek megfelelő növényzet alkalmazásával) elősegítése, vizes élőhelyek támogatása magasabb ökoszisztéma szolgáltatást eredményez. A zöldfelületek fejlesztésénél elsődleges szempont legyen az ezirányba való törekvés, művi megoldások helyett.

6.2 Magánterületi intézkedések és célok

A magánterületi fakivágás korlátozása helyi rendeletben szabályozható, így a település vezetése meg tudja óvni a város háromszintű növényállományának egységét.

Ha nem is szabályozható, de érdemes megpróbálni segítséget nyújtani a magánkertek növényállományának fajösszetételét illetően. A magánterületen elültetésre javasolt díszfákra vonatkozóan ajánlást (javasolt növénylista a lakosoknak) célszerű elérhetővé tenni a település honlapján.

A potenciálisan ökoszisztémaváltással restaurálható zöldinfrastruktúra-elemek területén az állapotjavítás mellett megengedhető az élőhelyváltás is. Ezek általában erősen átalakított, intenzív hasznosítású élőhelyek (pl. ültetvények, agrárterületek), amelyek átalakítása bármilyen természetszerű élőhellyé az ökológiai állapot javulásával járna. Ha nem is szüntetünk meg szántóterületeket, de sokat tehetünk azzal, ha a szántóterületek szegélyein vetőmagkeverék alkalmazását irányozzuk elő, ez helyi rendeletben szabályozható az ingatlan tulajdonosok számára. A mezőgazdasági táblák szegélyeiben kialakított biodiverzitást támogató területek segítik a vadon élő állatfajokat, e területeken a beporzó rovarok mellett sok más rovar is felszaporodik, valamint beköltöznek a madarak, rágcsálók és rendszeresen látogatják az apró- és nagyvadak. A biodiverzitást támogató szegélyeknek a tájkép kialakításában is fontos szerepük van.

6.3 Hálózat fejlesztés

Hálózatfejlesztés tekintetében a településnek két lehetőség mérlegelését és fejlesztését szükséges mérlegelnie a beruházások során:

- Zöldfelületek összefüggő ökológiai hálózatának kialakítását
- Zöld- és kékinfrastruktúra elemek hálózatának fejlesztését

A zöldfelületek elaprózódása az ökológiai folyosók megszakadását jelenthetik, a pollináció biztosítása érdekében a település mikro ökoszisztémáját védeni, fenntartani, fejleszteni szükséges. Ennek érdekében az elszigetelődött zöld felületek hálózatba integrálását szem előtt tartva szükséges a jövőbeli ültetési terveket és beruházásokat előkészíteni.

A település kék- és zöldinfrastruktúra eleme jelenleg nem minden esetben alkotnak hálózatot, bár az elemek rendelkezésre állnak, azoknak összefüggő hálózatként történő kezelése és fejlesztése jelenleg nem megoldott, ennek kölcsönösen előnyös hatásait a jövőbeli beruházások során mérlegelni ajánlott.

7 FENNTARTHATÓSÁG

A zöldinfrastruktúra fejlesztésének, az általa nyújtott ökoszisztéma szolgáltatások mennyiségi és minőségi növelésének egyik célja a helyi közösség jóllétének javítása, ezért a helyi és térségi léptékű zöldinfrastruktúra-tervezésnek alapvető feltétele a helyi lakosok és más érintettek bevonása az őket érintő, zöldinfrastruktúrával és tágabb értelemben véve területhasználattal kapcsolatos döntések meghozatalába.

Fontos az ökológiai vonatkozású és biodiverzitás támogató települési intézkedések népszerűsítése a lakosok irányába, jópéldák gyűjtése, magánkerti szinten történő alkalmazás támogatása – pl. honlap, szórólap, rendezvények keretén belül.

A zöldinfrastruktúra értékek megóvása érdekében érdemes a lakosságot bevonni az ültetési tervek kialakításába, a fásításra való területkijelölésekkel kapcsolatban döntési, szavazási lehetőséget biztosítani.

8 TOVÁBBI FEJLESZTÉSI JAVASLATOK

Jelen fejezet zöldinfrastruktúra fejlesztési javaslatokat tartalmaz megvalósult és tervezett projektek alapján.

8.1 Zöldtető kialakítás



8.2 Zöldhomlokzat



8.3 Burkolatlan felületek stabilizált vízelveztető rétegből



8.4 Burkolt utak vízelvezetésének zöldítése



