

Cser-Palkovics András – Lehrner Zsolt – Györök Orsolya

SZÉKESFEHÉRVÁR KLÍMAVÉDŐ VÁROSPOLITIKÁJA – ESETTANULMÁNY

Székesfehérvár's Climate-friendly Urban Policy – Case Study

Dr. Cser-Palkovics András polgármester, Székesfehérvár Megyei Jogú Város,
polgarmester@pmhiv.szekesfehervar.hu

Lehrner Zsolt alpolgármester, Székesfehérvár Megyei Jogú Város, lehrner.zsolt@pmhiv.szekesfehervar.hu

Györök Orsolya munkatárs, Székesfehérvár Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal,
Városüzemeltetési és Környezetvédelmi Iroda, gyorok.orsolya@pmhiv.szekesfehervar.hu

A tanulmány Székesfehérvár klímavédelmi problémáinak és a feltárt gondok megoldásaként tett intézkedéseknek a bemutatásával foglalkozik. A tanulmány célja, hogy a jó példákat, tapasztalatokat minél szélesebb körben megismertesse, és más települések számára mintaként szolgáljon. A tanulmány ismerteti azokat a projekteket, beruházásokat, amelyekkel a klímavédelem területén jelentős lépéseket tett a város. Kitér a klímavédelmet szolgáló helyi szabályozási rendszer elemeire, a stratégiai tervezést megalapozó jelentős stratégiai dokumentumokra, a klímavédelmi célokat szolgáló megvalósított projektekre, a társadalmi szerepvállalásra és a jövőben megvalósítani tervezett nagyívű beruházásokra, fejlesztési lehetőségekre. A tanulmány rávilágít arra, hogy a klímavédelmi célok kizárólag komplex gondolkodással kidolgozott, számos szakterület együttműködésével megvalósuló intézkedésekkel érhetők el.

KULCSSZAVAK:

klímavédelem, klímastratégia, energiahatékonyság, kék-zöld infrastruktúra

The study deals with the climate protection problems of Székesfehérvár and the measures taken to solve the identified problems. The study aims to make good examples and experiences known to the widest possible audience and to serve as a model for other settlements. The study presents the projects and investments with which the city has taken significant steps in the field of climate protection. It covers the elements of the local regulatory system serving climate protection, the significant strategic documents that form the basis of strategic planning, the implemented projects serving climate protection goals, social engagement and the large-scale investments and development

opportunities planned for the future. The study highlights that climate protection goals can only be achieved with measures developed with complex thinking and through measures implemented in cooperation with many fields of expertise.

KEYWORDS:

climate protection, climate strategy, energy efficiency, blue-green infrastructure (BGI)

KLÍMAVÉDELMI PROBLÉMÁK BEMUTATÁSA

Székesfehérvár jelentős iparváros, számtalan hazai és külföldi termelő, gyártó és kereskedő vállalkozásnak ad otthont, ami a város szerkezetében is megmutatkozik. Nyolc jelentős ipari parkkal (Sóstó Ipari Park, Ikarus Székesfehérvári Ipari Park, Alba Ipari Zóna, Déli Ipari Park, Videoton Ipari Park, Visteon Innovációs Ipari Park, Feketehegy Ipari Zóna, Alba Airport Ipari Park) rendelkezik, illetve a 2022–23-ban megépült Déli összekötő út vonzásában a Váralja városrészen is egyre több vállalkozás telepedik le, megkezdve ezáltal a kilencedik ipari park intenzív fejlődését.

A város vármegyeszékhelyként oktatási, kulturális, egészségügyi, közigazgatási, kereskedelmi központ, így nemcsak a közel 93 ezer fős lakosságát,¹ hanem a járásban, vármegyében, sőt regionális szintű vonzáskörzetében, funkcionális várostérségében élőkét is kiszolgálja. Vonzerejét tovább erősíti a számtalan munkalehetőség és az országon belüli kedvező elhelyezkedésének köszönhetően kialakult közlekedési csomópont jelleg is. E sokrétű szolgáltatásának következtében a településen regisztrált eleve magas autószámot a településre érkező vagy azon áthaladó gépjárművek száma jelentősen megemeli, ami igen megterheli a városi úthálózatot, és különösen magas parkolóigény jelentkezik a város belsőbb területein. Motorizált életmódunk, a motorizáció szintje, a város szerkezete és a szuburbanizáció folyamata következtében nagy arányban a személyautós közlekedés részesül előnyben, megelőzve a tömegközlekedést, a kerékpáros, rolleres vagy gyalogos közlekedési módokat, ami szintén az utak terheltségét és a parkolóigényt fokozza.

A történelmi belváros szűk utcákkal szabdalt, sűrűn beépített városmag, amelyet minden irányban szétterülő városrészek ölelnek körbe. A belváros területén működik a polgármesteri hivatal és a kormányhivatal több részlege, a színház, a templomok és a múzeumok nagy része, a belváros a legtöbb városi rendezvény helyszíne, annak határán van a buszpályaudvar, az Alba Pláza bevásárlóközpont, amelynek épületében a városi piac is működik, a városi uszoda és strand; a kereskedelem, a szolgáltatások és a vendéglátás is mind a belvárosba vonzzák a helyi lakosságot és a vidékről érkezőket. Közvetlenül kelet és nyugat felől ráadásul az 1970-es és 1980-as években, iparosított technológiával épített, a jelenlegi motorizációs szinthez képest parkolóhelyekkel eleve rosszul ellátott lakótelepekből álló városrészek szegélyezik, amelyek folyamatosan emelkedő parkolóigényű, nagy laksűrűségű településrészek. A távolabbi városrészekre jellemző a telkek megosztásával kialakuló egyre sűrűbb beépítés és a többlakásos

¹ Belügyminisztérium Nyilvántartások Vezetéséért Felelős Helyettes Államtitkárság 2023.

lakóépületek sokasodása, amely folyamatok az adott területen megjelenő gépjárműszámot fokozzák. Az utcahálózat a város fejlődésével együtt sok esetben organikus módon alakult – különösen az egykori szőlőhegyen, Öreghegy városrészben –, és az ilyen esetekben igen szűk, kanyargós utcák jöttek létre. A szűk keresztmetszetű utcákban, amelyeket számos föld alatti és föld feletti közművezeték is terhel, kevés a zöldfelület, és ezek bővítésére a beépítettség, zsúfoltság miatt a közterületek jelentős átalakítása nélkül nincs is lehetőség. Nem csak a kis utcák esetében okoz problémát a növényültetési lehetőségek megtalálása, ez városszerte jelentkező kihívás. Ugyanakkor a különböző közlekedési módoknak, a felszíni parkolóknak, a kerékpártárolóknak, a bővülő közműhálózatnak is folyamatos területigénye van, amely a beépítettség miatt sok esetben a zöldfelület rovására biztosítható. A város belterületén eleve kevés a zöldfelület, ráadásul az egyes zöldfelületek nem képeznek összefüggő zöldhálózatot, a városon belül eloszlásuk egyenetlen, némely területrészeken aránytalan. A városi szövetbe ékelődő legjelentősebb zöldfelületek a Csónakázó-tó és környezete a Rózsáligettel, a Zichy-liget, a Halesz liget, a Rácbánya és a Sóstó Természetvédelmi Terület, míg a beépítés határán a Palotavárosi-tavak környezete, a fejlesztés alatt álló Alsóvárosi pihenőpark, a Bregyó parkerdő és az Aranybulla környezete kiemelendő. Számos utcában található értékes fasor, de az egyes zöldfelületek összekapcsolása és hálózatba rendezése még ezeknek a fasoroknak köszönhetően sem teljes.

Székesfehérvár területén egyre többször tapasztalhatók olyan szélsőséges időjárási jelenségek, amelyek veszélyeztethetik az épített és a természeti környezetet. Az akár 100 km/h-t meghaladó széllekeésekkel érkező heves esőzések, az olykor hónapokig tartó aszály, az egyre hosszabbá nyúló hőségriadók negatív hatásait a város beépítettsége is fokozza. Az extrém időjárás következtében az épületek, építmények, burkolatok megrongálódnak, jelentős mennyiségű növény szárad ki, dől ki vagy szenved komolyabb vihar okozta sérülést, a túlterhelt csapadékvíz-elvezető rendszer károsodik, a mély fekvésű területek időközönként víz alá kerülhetnek a csapadékelvezető árkok túltelítettsége idején, fokozódik a városi hősziget hatás, ezek összességében veszélyt jelentenek az emberek egészségére, jólétére. A városi hősziget hatásai különösen a belváros területén érezhetők, ám a fátlan utcákban és a hiányos fasorok környezetében, a zsúfolt beépítésű, túlburkolt területeken is igen jelentősek.

Székesfehérvár aránylag kedvező helyzetben van a vízellátásának előfeltételeit biztosító vízbázis tekintetében, a közigazgatási területen belüli védett sóstói és aszalvölgyi vízbázis mellett a kincsesbánya-rákhegyi és a csóri vízbázis is rendelkezésére áll. A vízbázisokban elérhető réteg- és karsztvizek keménysége jelenti a vízmű számára a legnagyobb kihívást, valamint a bányabezárásoknak köszönhetően egyre nagyobb vízhozamú csóri vízbázis nagyobb mértékű kihasználtságának biztosítása az összekötő vezeték kapacitásbővítése útján. A székesfehérvári lakások ivóvízbekötése a 100%-ot közelíti (99,5%), míg a szennyvízrákötés meghaladta a 98%-ot (98,1%).² A szennyvíz kezelése, tisztítása a helyi szennyvíztisztító telepen történik.

A város magas, de az elmúlt évtizedben némi csökkenést mutató energiaigényének biztosítása megoldott, azonban a függőség csökkentése nagy kihívást jelent. A villamos energia és a gáz felhasználásán túl a távhő is jelentős (6–7% közötti) arányt képvisel. Az ipari technológiával épített lakóházak nagy többsége, továbbá az önkormányzati intézmények jelentős

² Székesfehérvár Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2022.

hányada részesül a távhőellátásból, amelybe a rendszer elérhetősége esetén további társasházak, épületek rácsatlakozása és a rendszer bővítése is megoldható. A távhőt az önkormányzati tulajdonú Széphő Zrt. szolgáltatja, a vállalat azonban 100%-ban földgázt használ a távfűtés és a melegvíz-szolgáltatása során.³

A fenti adottságok, tények és körülmények együttesen fokozzák a várost terhelő negatív hatásokat, amire komplex gondolkodással kiformált megoldásokkal kell reagálni.

SZABÁLYOZÓ VÁROSFEJLESZTÉS

2019-ben lépett hatályba Székesfehérvár Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzata (a továbbiakban: HÉSZ),⁴ amely a beépítésnek és a területhasználatnak a legfőbb keretét adja meg. A klímavédelmet és a fenntartható fejlődést szolgáló szabályok közül kiemelendő, hogy Székesfehérvár teljes területét tekintve rendeleti szinten rögzítve van a csapadékvíz és a szennyvíz elvezetésének különválasztott rendszerben történő megvalósítása és fejlesztése. Ez egyrészt a szennyvíztisztító telep túlterhelését akadályozza meg, másrészt az extrém csapadékesemények idején minimálisra csökkenti a szennyvíz kiöntéséből származó fertőzésveszélyt, harmadrészt lehetőséget biztosít a külön elvezetett csapadékvizek gyűjtésére. A közműfejlesztések, a városfejlesztés, az útfelújítás és az új beépítések során is minden beruháznál az elkülönített rendszerek építése, fejlesztése az irányadó. A csapadékvíz-elvezető rendszer tehermentesítését szolgálja az az előírás, amely a csapadékvíz helyben tartását szorgalmazza, továbbá a többletcsapadékvíz késleltetve vezethető a felszíni vízelvezető rendszerbe. Szintén kiemelendő, hogy nagyobb léptékű útfelújítások esetén a föld alatti közművek szükség szerinti cseréjével együtt történnek meg a beavatkozások, amivel ugyan a kivitelezés jóval költségesebb és időben elhúzódóvá válik, de hosszabb távú megoldást jelent, ami különösen az adott utca lakói számára teszi komfortosabbá a lakóköznyezetet. Új utak építése esetén rögzíti a HÉSZ, hogy a racionális területgazdálkodás érdekében az út kialakítása és a közművezetékek elhelyezése során az utcaszélességtől függően (10–12 m utcaszélesség esetén) egy- vagy (12 m utcaszélesség felett) kétoldali faszor telepítésére alkalmas helyet kell biztosítani. A szabályozás azért is fontos, mert az utcafásítás növeli az ingatlanok értékét, esztétikusabbá teszi az utcaképet, ugyanakkor a számos pozitív szolgáltatásával (párologtatás, árnyékolás, pormegkötés, légmozgás-generálás) a helyi mikroklimát javítja és egészségesebb környezetet biztosít, miközben zöldfolyosóként is funkcionál a város zöldhálózati rendszerének szerves részeként. A HÉSZ nemcsak az elő-, oldal- és hátsókert méretét és a legkisebb zöldfelület mértékét szabályozza, hanem bizonyos területek (például gazdasági és lakóterületek) elválasztása és védelme céljából háromszintes növényzet létesítésével teljesítendő beültetési kötelezettséget is előír. Ezenkívül rögzíti a biológiai sokféleség, a természetes élőhelyek és a meglévő fás szárú növények védelmének fontosságát, a levegő, a talaj, valamint

³ Székesfehérvár Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2022.

⁴ Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 17/2019. (VII. 12.) önkormányzati rendelete Székesfehérvár Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról.

a felszíni és felszín alatti vizek szennyezésének megakadályozását (például tilos a szennyvíz közvetlen talajba szikkasztása; tilos a levegőtisztaság-védelmi szempontból kiemelt területen szilárd vagy folyékony tüzelőanyaggal üzemelő hőenergia-ellátó berendezés létesítése stb.). Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (a továbbiakban: OTÉK) előírásaihoz képest szigorúbban szabályozza a 10 gépjárműnél nagyobb befogadóképességű felszíni parkoló fásítását a nagy burkolt felület miatti hőszigetelés enyhítésére. Míg az OTÉK 6 darab, addig a HÉSZ minden megkezdett 4 parkolóhely után írja elő egy nagy lombkoronát nevelő, környezettűrő, túlkoros, allergén pollent nem termelő lombos fa ültetését a parkoló területén. A terepszint alatti gépjárműtároló nem beépített zárófödém felületének pedig legalább 80%-át zöldtetőként kell kialakítani a szebb városkép és a mikroklíma javítása érdekében.

A településszerkezeti terv szöveges munkarésze rögzíti továbbá,⁵ hogy a zöldmezős beruházások helyett az alulhasznosított vagy barnamezős területek igénybevételére kell törekedni. A barnamezős területek felkutatása, felmérése, hasznosíthatóságának megállapítása, a szükséges beavatkozások (épületek bontása, törmelékek elszállítása, lőszermentesítés, kármentesítés, talajcsere) meghatározása indokolt a gazdaságosság és a fenntarthatóság szempontjainak megfelelő igénybevétel definiálásához, a barnamezős beruházások tényleges megvalósításához. Fontos előírások a szegélyzónák intenzív zöldfelületi fejlesztésére, a vonalas létesítmények tájba illesztésére és a belterületi vízfolyások rehabilitációjára vonatkozó rendelkezések. A város zöldfelületi rendszerének és a csapadékvíz-elvezető hálózatnak a fejlesztése, bővítése és folyamatos fenntartása elengedhetetlen a város szempontjából.

Helyi szintű rendelet fogalmaz meg szigorúbb előírásokat a fás szárú növények védelméről,⁶ kivágásuk feltételeiről és pótlásukról, amit egy előkészítés alatt álló módosítás tovább szigorítana és a zöldfelületek védelmére vonatkozó előírásokkal bővítené (például a közterületi zöldfelületi elemek megóvására, fenntartására és fejlesztésére, a megszüntetett zöldfelületi elemek pótlására vonatkozó szabályok stb.).

Ugyanakkor nemcsak a közterületen, hanem a magáningatlanokon álló zöldfelületek védelmére és megőrzésére is fokozott figyelmet kell fordítani, tekintettel arra, hogy a város zöldfelületi rendszerének szerves elemei, így szükséges a HÉSZ szabályai között erre is szigorúbban kitérni (például telken belüli faültetési kötelezettség a legkisebb zöldfelület mértékéhez igazítottan 1 db fa/100 m² zöldfelület mértékben; legkisebb zöldfelület mértékének növelése; zöldtető és zöldhomlokzat létesítésére vonatkozó előírás stb.)

A településfejlesztési koncepció kiemeli, hogy fontos feladat a megújuló energiaforrások részarányának és az energiafelhasználás hatékonyságának növelése, az alternatív közlekedési módok népszerűsítése és ehhez igazodó infrastruktúra kialakítása, a városszerkezet harmonikus fejlesztése és a fenntartható ökológiai vízgazdálkodás.⁷

⁵ Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 492/2019. (VII. 12.) határozata Székesfehérvár Megyei Jogú Város Településszerkezeti Tervének megállapításáról 2. melléklet.

⁶ Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 31/2015. (VI. 26.) önkormányzati rendelete a fás szárú növények védelméről.

⁷ Széphő Zrt. 2014.

OPERATÍV VÁROSFEJLESZTÉS⁸ – 2014–2020 KÖZÖTTI IDŐSZAK

Székesfehérvár már számos intézkedést valósított meg, amelyekkel a fent vázolt problémák orvoslását, a negatív hatások enyhítését kívánta szolgálni.

Meglévő zöldfelületeink védelme, a zöldfelületi hálózat bővítése, fejlesztése kiemelt fontosságú. A legkiemelkedőbb zöldfelületi beruházás a 92 hektáros Sóstó Természetvédelmi Terület rehabilitációja, amely hosszú évek előkészítő munkájával valósulhatott meg 2018-ban. Az egykoron Székesfehérvár szennyvizét fogadó terület megújítása a szomszédos Sóstói Stadion felújításához kapcsolódóan zajlott le. Ennek keretében sor került az Északi-tó medrének kotrására, partfal-rekonstrukciójára, költőszigetek kialakítására, továbbá tájépítészeti elemekkel, sokrétű természetvédelmi ismeretet nyújtó információs táblákkal, interaktív eszközökkel, madármegfigyelő helyekkel színesített tanösvény kialakítására, valamint egy napozóstég és egy játszótér megépítésére. A számtalan védett állatfaj (különösen madarak, kismamák, hüllők és kételtűek) és növényfaj élőhelyül szolgáló természetvédelmi területen a rehabilitált tó állandó vízszintjének biztosítása volt a szűk keresztmetszete annak, hogy a vízhez és vizes élőhelyekhez kötött fajok élőhelye egész évben megőrizhető, fenntartható legyen. Mivel a tó nem rendelkezik természetes vízpótlással a helyben hulló csapadékon kívül, az állandó vízutánpótlást meg kellett oldani. A rehabilitáció óta immár három módon érkezik víz a tóba: a szomszédos stadion és parkolófelületének tisztított csapadékvize, a csapadékvizet szállító Basa-árok folyásirányának megváltoztatásával érkező csapadékvizek, valamint a szennyvíztisztító telepről utótisztítás után több mint 4 km hosszú nyomóvezetéken érkező tisztított szennyvíz – utóbbi évente 100–120 ezer köbméter vízmennyiséggel szolgálja a területet és lakóit. Ez az egyedülálló vízpótlás a 2022-es év rendkívüli aszálya során is meg tudta akadályozni nemcsak a 26 hektáros tó kiszáradását, hanem az üzemi vízszint csökkenését is! 2023-ban pedig lehetőség nyílt az üzemi vízszintet meghaladó vízállásnak köszönhetően az Északi-tó és a Déli-tó közötti zsilip megnyitására is, így a 2018-as rehabilitáció után először jutott víz a mocsaras déli tómederbe is.

A Sóstó mellett a közel 6 hektáros városi Csónakázó-tó rehabilitációja is megtörtént, ahol szintén a meder kotrásával, a meglévő sziget bővítésével és a partfal rekonstrukciójával újult meg a tó és környezete. Az Öreghegy városrészben élők számára egy könnyen, gyalogosan is elérhető sportpark létesült, amely azonban a sokrétű szolgáltatásának (játszótér, sportpályák, futópálya) köszönhetően a távolabb élőket is idevonzza. A Palotavárosi-tavak környezetének körülbelül 6,5 hektárt érintő területének fejlesztésével, mint a Zöld Város – Fehérvár Tüdeje program I. ütemének megvalósításával a szabadtéri kapcsolódás, sportolás és játék egyik kedvelt helyszíne jött létre, amelynek elhelyezkedéséből adódóan nagy előnye a Belváros közelsége, könnyű megközelíthetősége. Ezzel a város immár négy különböző pontján érhető el nagyobb felszereltségű játszó- és sportpark (Bregyó Sportközpont, Halesz park, Túrósáki úti sportpark, palotavárosi park).

A Fő utca 2013. évi felújítása után a Belváros és környezetének terei, zöldfelületei is sorra megújultak, ahol a terek meglévő értékes faállományának megőrzése mellett kiemelt szempont volt a közösségi funkciók, rendezvényhelyszínek biztosítása is. A Jávor Ottó tér, az Országzászló

⁸ BAJNAI 2021.

tér, a Bartók Béla tér és a Vörösmarty tér is alulhasznosított, koncepció nélküli terület volt, összesen mintegy 1,7 hektár nagyságú zöldfelületi rendszerük fejlesztésére került sor. Ennek keretében különös figyelmet kapott az értékes fák élettere, valamint ügyeltek arra, hogy az adott tér emlékműveikhez kötődő megemlékezések számára kellő helyet biztosítsanak, ezért határozottabban elválasztották a zöldfelületeket és a közlekedő- (gyalogos) felületeket. A város zöldfelületi hálózatának fejlesztéséhez, bővítéséhez nagyban hozzájárult az elmúlt évtizedben ültetett több száz várostűrő park- és sorfa a város belterületén, valamint két ütemben (2016-ban és 2020-ban) elsősorban külterületen összesen 15 hektár nagyságú új erdő telepítése.

Nemcsak a város zöldítésére, ezáltal a kibocsátott CO₂-elnyelő kapacitás bővítésére irányuló törekvések a jelentősek Székesfehérváron, hanem nagy hangsúlyt kapott az energiahatékonyság, a megújuló energiaforrások alkalmazása és a CO₂-kibocsátás mértékének csökkentése is. A várost igen jelentős gépjárműforgalom terheli: mind az átmenő, mind a célforgalom, mind a helyi közlekedők nagyban növelik az autószámot. Ezért fokozott figyelmet igényel a város úthálózatának fejlesztése, a gyorsabb áthaladást kínáló útvonalak kiépítése, a hiányzó hálózati szakaszok pótlása, valamint az alternatív és közösségi közlekedési módok előnyben részesítése. A belvárost terhelő autóforgalom csökkentése érdekében valósult meg a több mint 4 kilométer hosszú Déli összekötő út, amely egyben egy új városrész gyors fejlődésének és beépítésének is alapjául szolgál. Az úthálózat javítása városszerte kiemelt fontosságú, különös tekintettel azon lakóutcákra, ahol korábban a vízelvezetés megoldatlan volt. A Felsőváros és az Öreghegy városrészekben a gyűjtőcsatornák meglétének hiányát kellett mindenekelőtt orvosolni, amelyekre az egyes utcák csapadékvizei köthetők. Az utcák felújítása a csapadékhálózat fejlesztésének üteméhez igazítottan valósul meg folyamatában. Ugyanakkor a meglévő kerékpárút-hálózat folyamatos bővítésének igényét kiszolgáló, a főbb városi utak felújításánál már a biztonságos kerékpáros közlekedést is biztosító kialakítás valósul meg, ami csupán az elmúlt öt évet tekintve több mint 17,5 km kerékpárutas fejlesztést jelent. A városi közlekedés zöldítésére és az alternatív közlekedési módok ösztönzésére szolgál, hogy már Székesfehérváron is elérhető a közösségi elektromosroller-hálózat, valamint évről évre több elektromos busz áll forgalomba a helyi tömegközlekedésben, amelyet a székesfehérvári diákok egy 90 perces elektronikus menetjegy árán, mindössze 280 forintért vásárolt havi elektronikus diákbérlettel vehetnek igénybe. A helyi tömegközlekedés javítására irányuló törekvések között említendő a buszmenetrend igényekhez történő igazítása, a járatsűrítés, az ipari parkok elérését szolgáló munkakezdésekhez igazodó járatok bővítése és az időszakos jegyek bevezetése. A közlekedés zöldítése az Önkormányzat saját járműállományánál is megmutatkozik mind elektromos autók, mind elektromos kerékpárok beszerzése terén. Ugyanakkor a város igen jelentős épületállományának korszerűsítése, energiahatékonyságának növelése is egy fontos lépcsőfok a CO₂-kibocsátás csökkentése terén tett intézkedések körében. Az Önkormányzat fenntartásában lévő épületek, intézmények energetikai korszerűsítése sorra valósul meg, amelynek keretében szükség szerint a fűtésrendszer és a villamoshálózat korszerűsítése, a homlokzat hőszigetelése, tetőcserre, nyílászárócserre és napelemrendszer kiépítése történik. Az elmúlt években több mint 50 önkormányzati épületet (polgármesteri hivatal, bölcsődéket, óvodákat, iskolákat, színházat, közösségi házakat, rendelőket, szociális intézményeket) érintő beavatkozás valósult meg. Ez a számos beavatkozás

ugyanakkor a lakosság, valamint a szolgáltató és ipari szektor szereplői felé egyfajta példamutatás és javaslatcsomag a saját épületeik korszerűsítéséhez.

A város gazdasági szempontból fenntartható fejlődéséhez nélkülözhetetlen, jelentős ipari tevékenység negatív hatásokkal is jár, amelyek több területen (beépítés, forgalomnövekedés, károsanyag-kibocsátás) is érzékelhetők. Azonban ezeket mérséklendő egyre több alkalommal jelennek meg aktív résztvevőként is az ipari és szolgáltató szektor szereplői a város zöldítésében. A vállalatok a hosszabb távú fennállásuknak a város számára felajánlott fákkal állítanak emléket, ami más vállalatokra is ösztönzőleg hat. A helyi nagyvállalatokhoz az elmúlt évtizedben több száz fa közterületi ültetése köthető, amit további felajánlások megvalósítása követ a jövőben is. Külön kiemelendő az egyik multinacionális vállalat alapítványa, amely nemcsak faültetésekkel járult hozzá Székesfehérvár klímajavításához, hanem néhány székesfehérvári iskolában olyan beruházást is finanszírozott, amely a kialakított ivóutak segítségével a gyerekeket a palackozott üdítőitalok helyett a csapvíz fogyasztására ösztönzi, illetve a víztakarékosságra tanít egyrészt az oktatóanyagok segítségével, másrészt víztakarékos, szenzorosan működő csaptelepekkel. Egy másik nagyvállalat egy Japánkertet létesített az Önkormányzat által biztosított közterületen, amelyet Székesfehérvár Önkormányzatának és lakosainak ajánlott fel. A vállalatok egyéb fenntarthatósági, energiahatékonysági és zöldítési törekvéseit szintén példaképpen feltüntetve igyekeznek az Önkormányzat minél szélesebb körben megismertetni, aminek jó keretet adna a helyi vállalatok és az Önkormányzat által mielőbb létrehozni tervezett klímaplatform. A szerveződés színtere lehetne a jó példák bemutatásának, tapasztalatok átadásának, a közös gondolkodásnak, az új ötletek megszületésének, és összességében a zöldebb, klímatudatosabb Fehérvár megvalósítását eredményezné. Kiemelendők a vállalatok telephelyének zöldítésére irányuló törekvések, amit nemcsak a HÉSZ előírásainak való megfelelés ösztönöz, hanem a klímatudatosság is.

Székesfehérvár a Sárrét szomszédságában elhelyezkedő, eredetileg mocsaras-lápos vidéken létesült település, környezetében és a város közigazgatási területén is megjelennek a tavak, vízfolyások, időszakosan vízzel borított területek. A vizes és vizenyős helyek kedveznek a csípőszúnyogoknak, így annak ellenére, hogy nem folyóparti település, a csípőszúnyog-ártalom minden évben jelentkező probléma. Első lépésként a város igyekezett a természetes ellenségeinek, a fecskéknek és a denevéreknek megteremteni a kedvező életfeltételeket, segítve fészkelésüket, és minél nagyobb példányszámban megtelepíteni őket. A kémiai szúnyoggyérítés szükségességének további csökkentésére, hosszú távon elhagyására a biológiai szúnyoggyérítés alkalmazását helyezte előtérbe. A város területének folyamatos monitorozása segíti a csípőszúnyogok tenyészhelyeinek felkutatását, és egy baktérium által termelt fehérjét tartalmazó készítményt juttatnak a vízbe, amely kizárólag a csípőszúnyog lárváit pusztítja, minden más élőlényre nézve ártalmatlan. A készítmény kijuttatása eleve a csípőszúnyog kifejlődését akadályozza meg, csökkentve ezzel a szaporulatot. Emellett a lakosság folyamatos tájékoztatásával a lakóhely közvetlen környezetében megvalósított intézkedések fontosságára felhívva a figyelmet kerül sor a lakosság szúnyoggyérítésben való aktív részvételére, ami elsősorban a megelőzésre irányul a lehetséges szaporodóhelyek megszüntetésével, az esővízgyűjtők lefedésével.

A csapadékvíz-elvezető rendszer kapacitásnövelését szolgálja a nyílt vízgyűjtő árkok meder- és partfalrendezése, ami nagyobb mennyiségű csapadékvíz gyorsabb áthaladását eredményezi.

Kiemelendő az elmúlt évekből két jelentős beavatkozás: a Varga-csatorna zsiliprendszerének kiépítése, a Palotavárosi-tavak melletti szakaszának mederkotrása és partfalrendezése, valamint az Aszalvölgyi-árok Halesz park melletti szakaszának meder- és partfalrendezése.

OPERATÍV VÁROSFEJLESZTÉS – 2021–2027 KÖZÖTTI IDŐSZAK

Székesfehérvár Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája (FVS, 2021–2027) kiemeli és egyik fő stratégiai célként említi a települési és természeti környezeti, valamint az infrastrukturális hálózatok fenntartható és klímabarát fejlesztését, amelynek keretében külön kitér a közterületek zöld és környezetbarát fejlesztésének, a kékinfrastruktúra fejlesztésének, a fenntartható ökológiai vízgazdálkodásnak, az energiahatékonyságnak és a fenntartható mobilitási rendszerek fejlesztésének fontosságára.⁹ Székesfehérvár mint többek között zöldülő város az FVS-ben is rögzítettek szerint a klímabarát fejlesztéseket helyezi előtérbe, hangsúlyt fektet a helyi természeti erőforrások védelmére, fenntartható hasznosítására, a fenntartható tájgazdálkodásra és a mobilitási rendszer hatékony, környezetbarát fejlesztésére.

Az FVS céljaként is megfogalmazott zöld-közterületfejlesztésre reflektálva, valamint az országos és a helyi településrendezési szabályoknak megfelelően tervezi az Önkormányzat a történelmi belvárosi közterületek átfogó közterület-alakítási tervének elkészítését, amely a belváros egységes megjelenését, zöldfelületének növelését, közlekedésszabályozását foglalja magában, és keretet ad a belvárost érintő közterület-fejlesztéseknek az üvegházhatásúgáz-kibocsátás és a hőszigetek csökkentése, valamint a városi mikroklíma javítása érdekében.

Városunk klímadatosságát és klímavédelem iránti elkötelezettségét mutatja Székesfehérvár klímastratégiája,¹⁰ valamint Székesfehérvár Megyei Jogú Város Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve (SECAP),¹¹ amelyeket a Közgyűlés 2022-ben fogadott el. E két kulcsfontosságú stratégiai dokumentum intézkedési javaslatokat fogalmaz meg, amelyek egyrészről a CO₂-kibocsátás csökkentését, másrészről a megváltozott klimatikus viszonyokhoz való alkalmazkodást szolgálják. Székesfehérvár CO₂-kibocsátása a fentebb vázolt adottságainak köszönhetően igen jelentős, 977 650 t/év, ez a nagyjából 93 ezer fős székesfehérvári lakosságra vetítve országosan is kiemelkedően magas, 10 t/fő/év kibocsátási érték alapvetően az ipari szektor és az intenzív gépjárműforgalom miatt ekkora mértékű.¹² Az üvegházhatású gázok kibocsátásának szektorok szerinti arányait az 1. ábra mutatja.

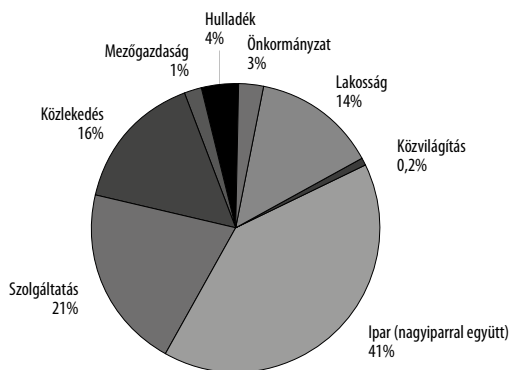
Ugyanakkor a város a Mezőföld északi részén helyezkedik el, amiből kifolyólag kifejezetten alacsony az erdővel borított területek aránya a város közigazgatási határán belül. Ugyanis külterületein jellemzően nagyparcellás mezőgazdasági területek találhatók. Székesfehérvár zöldfelületi rendszerét a 2. ábra mutatja. Így a magas CO₂-kibocsátáshoz alacsony CO₂-elnyelő kapacitás társul, ezért igen jelentős csökkenést kell produkálni a város területéhez köthetően

⁹ Székesfehérvár Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája 2022.

¹⁰ Székesfehérvár Klímastratégiája 2021.

¹¹ Székesfehérvár Megyei Jogú Város Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve (SECAP) 2021.

¹² Székesfehérvár Klímastratégiája 2021.

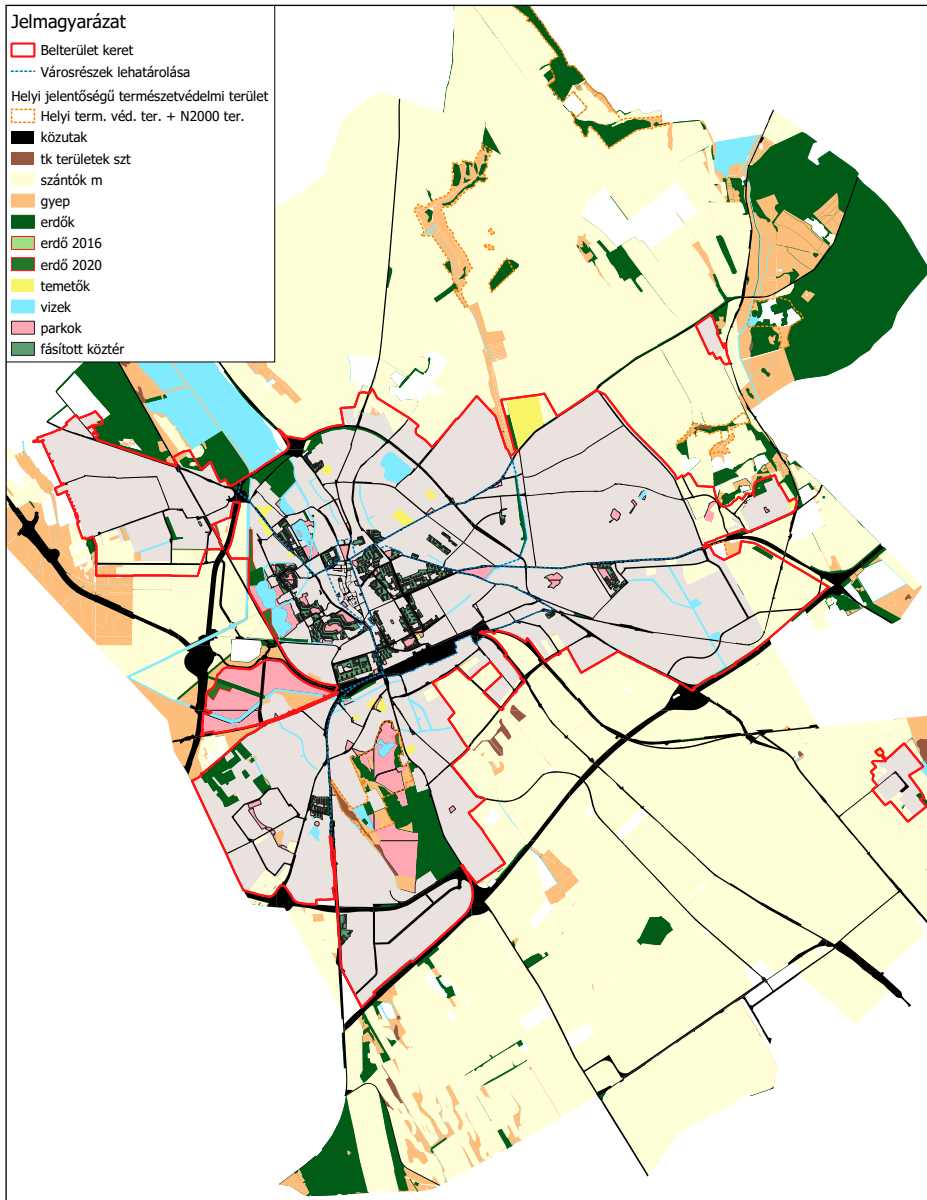


1. ábra: Székesfehérvár üvegházhatásúgáz-emissziója a kibocsátó szektorok szerint 2019-ben
 Forrás: Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ 2021: 16.

a következő években az uniós elvárások teljesítéséhez. A megfogalmazott célok eléréséhez éppen ezért az önkormányzat mellett igen jelentős feladatok hárulnak a lakosság, valamint az ipari és szolgáltató szektor szereplőire is, amit partnerséggel, együttműködéssel lehet eredményesen véghez vinni. A várospolitika felismerte, hogy fontos a példamutatás, a szemléltetformálás és az együtt gondolkodás. Törekedni kell az épületek energetikai korszerűsítésére, az energiahatékonyságra, a megújuló energiaforrások alkalmazására. Az energiatakarékosság érdekében az Önkormányzat megkezdte, és 2023-ban be is fejezi a város teljes területén a közvilágítás korszerűsítését, amelynek során az összes, több mint 11 ezer közvilágítási lámpatestet energiahatékony LED-lámpatestre cserélik. A beruházásnak köszönhetően 60%-kal csökken a városi közvilágítás energiaigénye. A lakoságnak meghirdetett LED-csere-programmal, amelynek keretében több mint 2700 háztartás számára mintegy 32 ezer darab LED-izzót adtak át 2023-ban, az energiahatékonyságot szem előtt tartó világítás-korszerűsítés megvalósítását segítette az Önkormányzat.

A következő években is folytatódik az önkormányzati tulajdonú épületek, intézmények energiahatékonyságot és energetikai korszerűsítést eredményező felújítása, a járműpark korszerűsítése és a közösségi közlekedés népszerűsítésére irányuló intézkedések megvalósítása. Folyamatban van a felújított stadion és az újonnan létesített Sóstó Vadvédelmi Központ energiaszükségletének fedezésére létesülő önkormányzati napelemlrendszer kiépítése, ami komoly zöldítést jelent az energiafelhasználás terén. A Sóstói Stadion ugyanis az önkormányzati tulajdonú ingatlanok sorában a legnagyobb energiafelhasználó. Napelemlrendszer kiépítésének előkészítése zajlik az Alba Regia Sportcsarnok energiaigényének biztosításához is, a megtermelt energia tárolását és későbbi felhasználását pedig a rendszerhez kapcsolt energiatároló biztosítja majd. Szintén napelemlrendszer telepítésével történne a városi uszoda energiaigényének részbeni biztosítása, a napelemek kialakítása az uszoda parkolójában, az autók árnyékolását is biztosító tetőszerkezeten valósulna meg, ahol az energiatárolás megoldása szintén fontos szempont.

A mindennapi életben a tudatosság tükrében elő kell segíteni az autóhasználat mérséklését, valamint a közösségi és az alternatív közlekedési módok igénybevételét, úgymint a kerékpáros,



2. ábra: Székesfehérvár zöldfelületi rendszere a településrendezési eszközök szerint
 Forrás: Székesfehérvár Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal Főépítési Iroda 2022

rolleres vagy gyalogos közlekedését. A tömegközlekedés terén zajlik a fejlesztés, a flotta cseréje folyamatban van. Az elektromosbusz-állomány bővítéséhez a buszok töltési lehetőségéről párhuzamban kell gondoskodni, aminek jó lehetőséget biztosítana egy tárolókapacitással is

rendelkező napelempark létesítése a város területén. A kerékpáros közlekedést nemcsak a kerékpárút-hálózat bővítésével, hanem a megvalósítás előtt álló fedett kerékpártárolók létesítésével is ösztönzi az Önkormányzat, ami 4 helyszínen összesen 194 kerékpár elhelyezését teszi lehetővé. A hamarosan megépülő fedett kerékpártárolók közül a 14 kerékpár tárolására alkalmas, kétszintes fedett tárolón extenzív zöldtető is létesül. Ugyanis a zöldfelület növelése is igen fontos intézkedés a kitűzött CO₂-kibocsátás-csökkenés elérésében, mert a már kibocsátott káros anyag elnyelésére egyedül a zöldfelület képes. Székesfehérvár területén kiemelt jelentőségű a meglévő, értékes zöldfelületek megőrzése, a zöldfelületek vonalas összekapcsolása zöldfolyosók kialakításával, a sűrűn beépített, közművekkel terhelt, burkolt városrészekeken pedig az alternatív zöldfelületek lehetőségének felkutatása, zöldfalak, zöldtetők létesítése, növénykazetták telepítése. A zöldfelületek növelésével nemcsak a CO₂-elnyelő kapacitás bővíthető, hanem a városi hőszigeteffektus is mérsékelhető, és a városi mikroklíma is javítható, köszönhetően a növények párologtatásának, árnyékolásának. Ugyanakkor a zöldfelületek az egészséges városi környezet megteremtéséhez szükséges más előfeltételek biztosítása szempontjából is alapvető fontosságúak. Pormegkötésük is jelentős, ami a gépjármű-közlekedéssel járó városi civilizációs ártalmak kiküszöbölése szempontjából nagyon fontos. A szálló por ugyanis nagyon ártalmas, és az elektromos autókra történő átállás sem fogja megszüntetni a keletkezését. Másrészt a beépített területen kialakított zöldfelületek, zöldfolyosók a város átszellőzésében, a friss levegő utánpótlásában is alapvető szerepet játszanak, és ezáltal is elősegítik az egészséges városi környezet kialakítását. A zöldfelületek e sokrétű jelentőségére tekintettel tervezi az Önkormányzat a város Zöldinfrastruktúra-fejlesztési és Fenntartási Akciótervének elkészítését, amely egyrészt a meglévő zöldfelületek felmérésével, a hiányzó zöldfelületi elemek definiálásával, másrészt a lehetséges zöldfelületi fejlesztések meghatározásával segítené a városi zöldhálózat teljesebbé tételét. Ugyanígy a kékinfrastruktúra fejlesztése is jelentős beavatkozási potenciál, amely nemcsak a csapadékvíz mielőbbi elvezetésére fekteti a hangsúlyt, hanem a csapadékvizek helyben tartására, hasznosítására, valamint a többletcsapadék tározókban történő gyűjtésére is, ami a csapadékmentes időszakban a városi zöldfelületek vízhiányára kínálna megoldást. A lehulló csapadékvíz visszatartása mellett az öntözővízigényt az Önkormányzat úgy is tervezi biztosítani, hogy a szükséges utókezelés után felhasználja a szennyvíztisztító telepről távozó, tisztított szennyvizet. A Sóstóba irányított, utótisztított szennyvíz pozitív tapasztalatain felbuzdulva az öntözővízként történő alkalmazás lehetőségeinek felkutatása megkezdődött, és bízva a pozitív végkimenetelben Székesfehérvár olyan vízkinccsel gazdagodhat, amely jelenleg a Gaja-patakba vezetve elhagyja nemcsak a város, de az egyre negatívabb vízmérlegű ország területét is. Csak a székesfehérvári szennyvíztisztító telepről évi mintegy 10 millió köbméter tisztított szennyvíz távozik,¹³ amelynek csupán töredékét tartjuk helyben a Sóstó víztáplálásához.

Az Aranybulla kiadásának 800. évfordulója tiszteletére a székesfehérvári Csúcsos-hegy tetején felállított Aranybulla-emlékmű és környezetének megújítására is sor került, és további zöldfelület-fejlesztésre nyílik lehetőség a hegy lábánál az Önkormányzat által megvásárolt területen.

¹³ Fehérvár 2021.

A Zöld Város – Fehérvár Tüdeje projekt ütemezett megvalósítása során a Palotavárosi-tavak környezetének fejlesztésével zárul a projekt második ütemének kivitelezése. Az egykor iparterületnek kijelölt Alsóvárosi-réten, amelyet az Önkormányzat megvásárolt és közpark övezetbe sorolt át, jelenleg összesen 32 hektár nagyságú területet érintő zöldfelület-fejlesztés valósul meg, amelynek keretében a sétányokkal feltárt területre 15 hektár erdőt és 868 park- és sorfát telepítettek, valamint egy kiszolgáló épületet, egy parkolót és egy játszóteret létesítettek a lakosság jólétének biztosítása érdekében. Pozitív hozadéka várhatóan évről évre fokozódik az elültetett facsemeték lombfelületének növekedésével, és egy belvárosközeli kellemes kirándulóhellyé válik, amelyet a sétány mentén kialakított, utcabútorokkal színesített pihenőhelyek tesznek még komfortosabbá. Kiemelendő a kiszolgáló épület környezetbe olvasztása az épület tetőteraszához felfuttatott és befűvesített rézsűnek köszönhetően.

Nemcsak a Tüdő területén zajlik a városban fásítás, minden évben bővül a városi faállomány parkfák és sorfák telepítésével a belső városrészek arra alkalmas, illetve a városfejlesztési műveletekkel alkalmassá tehető helyein, amelyek azonosítása és tervezése folyamatos. Ugyanakkor a lehetséges erdőtelepítési helyszínek felkutatása is folytatódik a külterületeken. A város területén meglévő erdőállomány jórészt nem önkormányzati tulajdonban áll, azonban a helyi szabályozás adta lehetőségek keretében a meglévő erdőket hosszú távon kívánja megőrizni az Önkormányzat, illetve az erdősítésre alkalmas területeken az erdők megvalósítását ösztönözni.

2021-ben elkészült Székesfehérvár Felszíni Vízvezetési Tanulmányterve.¹⁴ Ennek értelmében a záportározó tavak és árapasztók létesítése nemcsak a Tüdő projekt területén, hanem a város több pontján is szükséges, ami elsősorban a városon átfolyó csapadékvíz-mennyiséget csökkentené le a vízelvezető rendszer kapacitásához igazodva, ugyanakkor az adott városrész mikroklimáját is pozitívan befolyásolná a megjelenő vízfelület, nem beszélve a vízhez kapcsolódó élővilág új életterének és újabb potenciális kirándulóhelyeknek a létesüléséről. Tározók elsősorban külterületen létesíthetők helyigényük miatt, azonban a vízelvezető rendszer telítettségének mérséklése érdekében belterületen is szükség van tározók kialakítására, szükségtározó területek kijelölésére, a meglévő tározók kapacitásbővítésére vagy éppen víztartó képességének javítására. Maroshegy városrész eleve vízenyősebb terület, magas a talajvíz szintje, így több kisebb átmeneti tározó kijelölése, kialakítása elengedhetetlen az itteni lakóterület vízzel szembeni védelme érdekében. Ugyanígy a Felsőváros területének védelme érdekében a Gödör utcai záportározó medrének szigetelése szükséges a közeljövőben, aminek területén egyébiránt másodlagos szikesedés következtében egy nem mindennapi, különleges szikes rét alakult ki annak sajátos növény- és állatvilágával, amelyet a mederrendezéskor meg kell óvni.

A barnamezős beruházások egyik közeljövőben megvalósítani tervezett eleme a fűtőmű királysori telephelyén álló olajtartály átalakítása, ami a beavatkozást követően és egy kisebb kiszolgálóépület hozzáépítésével planetáriumként funkcionálna.

Az Önkormányzat igen fontosnak tartja a város teljes közlekedési hálózatának olyan irányú fejlesztését, amely a város javát szolgálja. A közlekedési problémák hátterében azonban nagyon összetett folyamatok állnak, amire nemcsak a Fenntartható Városi Mobilitási Terv (SUMP) adna választ, ugyanis azok túlmutatnak a város határain. Az elmúlt évtizedek adataiból

¹⁴ Székesfehérvár Felszíni Vízvezetése Tanulmányterv 2021.

az látható, hogy jellemző a városkörnyéki településekre történő kiköltözés, ugyanakkor a kiköltözők túlnyomó többsége a városban dolgozik és a szolgáltatásokat is ott veszi igénybe, ami a forgalomnövekedés egyik fő oka. Az átgondolt közlekedésfejlesztésen túl ezért a település vonzerejének növelésével, a lakosság helyben tartásával, igényes, magas színvonalú lakókörnyezet kialakításával is igyekszik az Önkormányzat megoldást találni arra, hogy elejét vegye a további városi szétterülésnek. A városrészek fejlesztése is szolgálhatja ezt a célt oly módon, hogy minden városrészben a funkcionális hiányok pótlását, a szükséges szolgáltatások könnyebb elérhetőségét biztosítandó alközpontok létesülnek. A Maroshegy városrészen már kialakítottak egy sokrétű alközpontot, a városrész vonzerejét pedig tovább növeli a településrész óvodája és idén megnyitott új bölcsődéje is. A belvárostól távolabbi városrészek esetében hasonló alközpontok fejlesztése jelentősen csökkenthetné a belvárost elérő személygépkocsi-forgalmat. A Déli összekötő út, az Alsóváros városrész, az M7-es autópálya és a pusztaszabolcsi vasútvonal által határolt új településrész, a Váralja kialakítása is e szempontok mentén kereskedelmi és szolgáltató egységeket is magában foglaló alközponttal, tervezett úthálózattal és jelentős zöldfelülettel történne már a projekt városrendezési, beépítési és operatív városfejlesztési terveinek szintjén is, reflektálva a kihívásokra.

OPERATÍV VÁROSFEJLESZTÉS – A 2027 UTÁNI IDŐSZAK

Székesfehérvár belterületének központjában három jelentősebb kiterjedésű barmezős ipari telephely van, amelyek potenciális helyszínei lehetnek egy-egy nagyobb fejlesztésnek, és jelentős zöldfelületi fejlesztéseket is lehetővé tesznek a városközpontban. A Bőrgyár utcában működött egykor a palotavárosi bőrgyár, amelynek épületei jelenleg leromlott állapotban, kihasználatlanul várják sorsukat. Az építészetiileg is értékes főépület felújítása, a romos melléképületek lebontása, a terület szükség szerinti kármentesítése után egy olyan közösségi és rekreációs tér kialakításának terve formálódik, amely a tinédzserek számára biztosítana igényeiknek megfelelően kialakított teret, ahol a közösségi ház a beltéri, a körülötte megteremtett zöldfelület a kültéri lehetőségeket adná meg a szabadidő eltöltésére a fiatalok számára. A Király sor és a Gáz utca által határolt többhektáros területen jelenleg a helyi közműszolgáltatók működnek, azonban megkezdődött a szolgáltató tevékenységek áttelepítése. A felszabaduló terület megtartandó, ipartörténeti jelentőségű épületei köré a város kulturális központjának kiépítése szerepel hosszú távon a tervek között (első lépcsőjeként a planetárium megvalósításával), amelyben többek között múzeum, színház, vendéglátóegységek kialakítása történne egy, a gyalogosforgalomnak helyet biztosító, igényesen kialakított zöldfelületbe ágyazva. A Sóstó Természetvédelmi Terület és a Sóstói Stadion közvetlen szomszédságában található egy egykor veszélyes hulladék kezelésével foglalkozó cég felszámolt telephelye, ahol az épületek lebontása már megtörtént, és a szükséges kártalanítás és a talajcsere után egy közpark kialakítása van tervben.

A Tüdő projekt folytatásában az Alsóvárosi-rét nyugati részén a teljes Tüdő-területre készített tanulmányterv javaslata szerint egy nagy kiterjedésű tározótó létesítése a legfőbb cél a csapadékvizek, esetlegesen az utótisztított szennyvíz későbbi felhasználásig történő tározására oly

módon, hogy a létesülő tó akár változó vízállás mellett is megfelelő élőhelyként is funkcionáljon a tározószerepe mellett.¹⁵ A tározótó ezen túlmenően potenciális kirándulóhelyként és rekreációs területként is működne. A Tüdő projekt keretében a tó létesítésén túl a fásítás, erdőfoltok telepítése is fontos eleme a további ütemeknek, valamint a kikapcsolódásra, szabadtéri időtöltésre alkalmas aktivitásokkal is bővíteni kívánja az Önkormányzat a projekt tartalmát.

A Tüdő projekt hosszú távra is sok zöldfelület-fejlesztést tartogat. A 7-es és 8-as elkerülő, a Palotaváros és a Maroshegy által körbezárt teljes terület több mint 200 hektár nagyságú, ahol további erdősítésre, parkosításra nyílik lehetőség. Nagy kihívás a hosszú távú fejlesztések megvalósításában, hogy az Alsóvárosi-rét területét leszámítva a projektterület többi fejlesztendő része nem az Önkormányzat tulajdonában van. Azonban a város szempontjából ez a fejlesztés szükséges, mivel a belvárostól nyugatra eső terület éppen az uralkodó szélirány felől nyújtana védelmet a városnak jelentősebb erdősítés megvalósításával, és segítené a város átszellőzését, friss levegőt juttatna a sűrűn beépített területekre, és még a klímajavító hatása is érvényesülne függetlenül attól, hogy a város peremén helyezkedik el a terület.

A hosszú távú tervek között említendő a Bakony utcai átkötő megépítése, amellyel a 7-es és 8-as számú főút elkerülő szakaszát érné el a Bakony utca, ahol a Széphő Zrt. egyik legjelentősebb telephelye is van, ami további fejlesztések megvalósítását is lehetővé tenné anélkül, hogy a célforgalma a belvárost terhelné. Az elképzelések között egy biomassza-fűtőmű vagy egy hulladékégető megvalósítása is felmerült a földgáz-felhasználás kiváltására, előbbi számára ideális helyszín lenne a Bakony utcai telephely, míg utóbbi számára a családi hulladéklerakó telep. A biomassza-fűtőművel szemben a kommunális hulladék égetésére specializált erőmű fűtőanyagigényének kielégítése stabilabban biztosítható, ami ugyan nem teljesen megújuló energia, azonban a lerakott kommunális hulladék mennyiségét jelentősen csökkentené. A hulladékégető megvalósítására irányuló előkészítés, tanulmány rendelkezésre áll, azonban a koncesszió jogosultja és fejlesztési forrás hiányában nem megvalósítható. A távhőszolgáltatás további energetikai fejlesztésére, optimalizálására és a gázfüggőség csökkentésére villanykazánok és hőszivattyúk beüzemelése, energiatárolás megoldása, továbbá a napenergia és az ipari termelés során keletkező hulladékhő integrálása volna megoldás a folyamatos korszerűsítés mellett, amelyeknek a legfőbb visszafogója a forrásmennyiség. A város energiaszükségletének részben helyben történő biztosítása érdekében vizsgálandó az önkormányzati, illetve közösségi napelempark létesítésének lehetősége, továbbá az energiatárolás minél nagyobb kapacitású megvalósítása. A börgöndi reptér melletti ipari park lenne megfelelő hely egy nagyobb kapacitású napelempark kialakítására. Az önkormányzat által biztosított területen, a megtermelt áramra elővásárlási jogot szerezve kizárólag az áramszolgáltatóval kooperálva hívható életre a napelempark.

A közlekedéshez kapcsolódó nagyívű fejlesztés lesz a jövőben megvalósítani tervezett börgöndi repülőtér-fejlesztés, amely legfőképpen a repülőtér üzleti és sportcélú bővítését jelentené a megvalósíthatósági tanulmányterv szerint.¹⁶ A reptér fejlesztésével a szomszédságában

¹⁵ Zöld Város – Fehérvár Tüdeje Fejlesztési Projekt Tanulmányterv 2016.

¹⁶ Börgönd repülőtér – megvalósíthatósági tanulmány 2022.

lévő iparterület is jelentős fejlődésnek indulna, és magával hozná a kapcsolódó közúthálózat bővítését, a hiányzó közúti kapcsolatok kiépítését.

Területfejlesztés terén kiemelendő a hosszú távú célok között az új Váralja városrész tervszerű kialakítása egy igényes, zöldbe ágyazott és vonzó lakóterület megvalósításával, az Aranybulla környezetében új, beépítésre szánt lakóterület kialakítása, amivel hosszú távon Öreghegy és Kisfalud városrészek összeépülése valósul meg.

Az önkormányzati vagy közösségi napelemparkok létesítése a jövőben kiemelt jelentőségű lesz a technológiai fejlődésnek, az elektromobilitásnak és a digitális átállásnak köszönhetően növekvő energiaszükséglet kielégítésére. A napelemparkok területigénye olyan alternatívákat is szükségessé tehet, hogy a gazdasági szereplőket bevonva az ipari létesítmények lapostető-felületének kihasználásával létesüljön jelentős kapacitású közösségi napelemlrendszer.

A Zöldinfrastruktúra-fejlesztési és Fenntartási Akcióterv segítségével a zöldfelületi rendszer komplex fejlesztésének megvalósítása fontos feladat, ezzel együtt a közlekedési felületek és a közterek kialakításának újragondolása, az alulhasznosított területek funkcióváltása, a felszíni parkolók létesítésének kiváltása zöldtetős mélygarázsokkal és parkolóházakkal.

VÁROSÜZEMELTETÉS

Székesfehérváron a közterületek és a létesítmények fenntartási feladatait egy erre a célra létrehozott önkormányzati tulajdonú cég, a Székesfehérvár Városgondnoksága Kft. (a továbbiakban: Fenntartó) végzi. Az épületek és létesítmények fenntartása és üzemeltetése során az energetikai felújításoknak köszönhetően egyre inkább a megújuló (zöld)energia felhasználása dominál, az épületek megújításának köszönhetően pedig maga az energiaszükséglet is mérséklődik az üzemeltetés során. Igen jelentős energiamegtakarítás érhető majd el a jövőben megvalósítani tervezett uszoda felújítással. A hatalmas üvegfelületekkel határolt létesítmény energiaszükségletének csökkentése a legfőbb cél, amivel költség- és energiahatékonnyá válik a városi uszoda üzemeltetése.

A Fenntartó kiemelt figyelmet fordít a fenntarthatósági szempontokra nemcsak a létesítmények, hanem a zöldfelület-fenntartás, a közterületek tisztán tartása és a temetők üzemeltetése során is. Gépparkjában egyre nagyobb teret hódítanak az elektromos eszközök, járművek és az olyan megoldások alkalmazása, amelyek a fenntartási igényt csökkentik. 2022-ben számos városi körforgalomban szüntették meg az egykori fenntartásigényes növényültetéseket és gyepterületeket, amelyek helyett szárazságtűrő évelőkből álló, kavicsmulcsozású ágyásokat hoztak létre, jelentősen mérsékelve a körforgalmak fenntartására fordítandó munkát. A körforgalmakhoz hasonlóan városszerte egyre több virágágyásban hódítanak teret az évelők az egyvári virágok helyett, valamint a nagyobb kiterjedésű, kevésbé használt gyepterületek tekintetében az extenzív fenntartás kerül előtérbe, amelynek keretében évi néhány alkalommal történik a kaszálás az intenzív fenntartást jelentő heti vagy kétheti fűnyírással szemben. Nem csupán költséghatékony megoldás, hanem életteret biztosít az állat- és növényfajok számára, növeli a biodiverzitást és mikroklima-javító hatását. A növények fenntartását segíti egyrészt a növényágyásokban alkalmazott mulcsozás, erre a célra a közterületi fás szárú növények

fenntartása során levágott faágak és cserjék nyesedékének ágaprítóval előállított ágdarálékát használják, amely akadályozza a talaj gyors kiszáradását, és gátolja a növényágysók gyomosodását is. Másrészt a frissen telepített park- és sorfák törzsére cipzározható öntözőzsák használata támogatja a fenntartást azáltal, hogy a zsákok a feltöltésük után folyamatosan juttatják a vizet a fák gyökerének, így a fiatal fák öntözését heti két alkalomra lehet mérsékelni. A közterületi növények öntözése egyrészt automata öntözőrendszer segítségével történik, másrészt kútvíz kézi kijuttatásával. A csapadékvíz-elvezető rendszer zárt csatornaszakaszain a Fenntartó városszerte mintegy húszezer víznyelő évi kétszeri takarításával, a nyílt árok szakaszain a rendszeres karbantartás, rézsűkaszálás, mederkotrás elvégzésével biztosítja a csapadékvizek zavartalan levezetését, amihez a székesfehérvári ingatlantulajdonosok a helyi jogszabályban rögzített kötelezettségüknek eleget téve az ingatlanuk előtti nyílt árokszakaszok rendben és tisztán tartásával járulnak hozzá.¹⁷ A Fenntartó az árok és a meredek rézsűk kaszálásának precízebb és biztonságosabb elvégzéséhez fűnyíró robotokat alkalmaz.

Székesfehérváron a hulladékszállítást a Depónia Nonprofit Kft. végzi, amely a székesfehérvári hulladéklerakó telepen komposztálót is üzemeltet. A körforgásos gazdaság jegyében a helyi, elkülönítetten gyűjtött és beszállított zöldhulladékból előállított komposztot megvásárlásra kínálja, így mind a város közterületeire, mind a magánkertekbe visszajuttatható a tápanyagdús komposztanyag. A hulladéklerakó telepen jelentős beruházásban valósult meg egy modern válogatómű, amelynek beüzemelésével az újrahasznosítható hulladékok aránya jelentősen növelhető lesz.

TÁRSADALMI RÉSZVÉTEL

A közösségi részvétel jelentősége kiemelkedő, mivel az Önkormányzat nem képes egy személyben teljesíteni az elvárásokat. Minden érintett szereplő aktív közreműködése indokolt a fenntarthatóság és a klímavédelem területén. Az önkormányzat az energetikai beruházások megvalósításával példát mutat, azonban egyéb eszközökkel is ösztönözni kell a lakosságot és az ipari szereplőket. A környezeti nevelést, érzékenyítést a legkisebbekkel, már óvodáskorban el kell kezdeni. Székesfehérváron szerencsére olyan elhivatott nevelők tevékenykednek, akik ebben maximálisan partnerek, mutatja ezt az is, hogy több intézmény is birtokolja a Zöld Óvoda, az Örökös Zöld Óvoda vagy az Ókoiskola címet. Óvodásaink környezeti nevelését egy fehérvári fejlesztő, az IllaBerek kártyapakli biztosításával támogatta az Önkormányzat, amely játékos formában tanítja meg a kisgyermekeknek a természet értékeit, szépségeit.¹⁸ A környezeti nevelést több helyi természetvédelmi egyesület is aktívan támogatja, és ki kell emelni e téren a Sóstó Természetvédelmi Területhez és a Sóstó Vadvédelmi Központozhoz kapcsolódó természetvédelmi oktatási-nevelési tevékenységet. A lakosság bevonását szolgálja

¹⁷ Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 23/2023. (IX. 25.) önkormányzati rendelete a közterületek tisztán tartásáról.

¹⁸ A kártya Kamarás Emese fejlesztése. A játékról további információk elérhetők a fejlesztő honlapján. Lásd: Kártya [é. n.].

a minden évben meghirdetett Virágos Székesfehérvár Program, amelynek keretében elsősorban virágcsomagra lehet pályázni a lakókörnyezet szépítéséhez. Az elmúlt években e pályázat keretében komposztláda és virágmagkeverék is szerepelt a választható opciók között, a fenntarthatóság jegyében a 2023-as évben a virágcsomagon kívül esővízgyűjtőre vagy komposztáló ládára is benyújthatták a lakók a pályázatukat. Újításként 2023-ban meghirdették a LOMBkoronás Székesfehérvár pályázatot is, amelynek keretében a lakosság lakásonként egy konténeres facsetetere pályázhatott, amelyet a Fenntartóval egyeztetett közterületi helyen ültethet el, vállalva a fa hároméves fenntartását. A Sóstó Természetvédelmi Terület felújítása során kialakított tanösvény iránt olyan nagy érdeklődés mutatkozik évek óta, hogy a város területén további tanösvények kialakításával kívánja szolgálni az Önkormányzat a lakosság és az ide látogatók természetismeretét, nevelését. A két kiszemelt, természetközeli helyszín a Rácbánya területe és a Bregyó kiserdő, előbbi esetében az élővilág bemutatásán túl a geológiai ismeretek is bővíthetők az egykori gránitbányászat során kialakult meredek, szinte függőleges sziklafalakat tanulmányozva. A lakosság mellett a helyi vállalatok bevonása és aktivitásának növelése is fontos a sikeres klímavédelem érdekében, szerencsére a helyi vállalatok nyitottak az együttműködésre. Ezt mutatja az is, hogy az Európai Unió LIFE-CLIMCOOP projektjének keretében indult előadás-sorozat részeként az Önkormányzat és a helyi vállalatok részvételével 2023-ban Székesfehérváron is megtartották azt a klímaadaptációs workshopot, amelynek keretében a kihívások és a válaszadási lehetőségek egyeztetésére nyílt lehetőségük az érdeklődőknek. A résztvevők egyértelműen kifejezték abbéli szándékukat, hogy a jövőben szorosabb együttműködésre is nyitottak, amelynek kiváló színteréül szolgálna az Önkormányzat által megalapítani tervezett klímaplatform.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- BAJNAI László (2021): *Fenntartható urbanizáció. A városfejlesztés története, elmélete és gyakorlata*. Budapest: Scholar Kiadó.
- Belsőügyminisztérium Nyilvántartások Vezetéséért Felelős Helyettes Államtitkárság (2023): *Magyarország állandó lakossága*. Online: www.nyilvantarto.hu/hu/statisztikak?stat=kozerdeku
- Fehérvár [@fehervar] (2021): A szennyvíz útja Sóstóra. *YouTube*, 2021. október 10. Online: www.youtube.com/watch?v=AeuqMxSL0-o
- Kártya [é. n.]. *Mesiműhely.hu*. Online: www.mesimuhely.hu/index.php/kartya

Jogi források, stratégiák, akciótervek

- Börgönd repülőtér – megvalósíthatósági tanulmány (2022)
- Székesfehérvár Felszíni Vízvezetése Tanulmányterv (2021)
- Székesfehérvár Klímastratégiája (2021)
- Székesfehérvár Megyei Jogú Város Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve (SECAP) (2021)

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Fenntartható Városfejlesztési Stratégiája (2022)
Székesfehérvár Megyei Jogú Város Településfejlesztési Konceptiója 2014–2030 (2014)
Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 31/2015. (VI. 26.) önkormányzati rendelete a fás szárú növények védelméről
Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 17/2019. (VII. 12.) önkormányzati rendelete Székesfehérvár Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról
Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 492/2019. (VII. 12.) határozata Székesfehérvár Megyei Jogú Város Településszerkezeti Tervének megállapításáról
Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 23/2023. (IX. 25.) önkormányzati rendelete a közterületek tisztán tartásáról
Zöld Város – Fehérvár Tüdeje Fejlesztési Projekt Tanulmányterv (2016)

Dr. Cser-Palkovics András a Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karán végezte tanulmányait. A diploma megszerzése után vállalati jogtanácsosként helyezkedett el. 2006 és 2014 között országgyűlési képviselő, 2002 óta tagja a székesfehérvári közgyűlésnek, 2010-től pedig Székesfehérvár polgármestereként szolgálja a helyi közösséget.

Lehrner Zsolt az Eötvös József Főiskolán végzett 1998-ban, majd a Pénzügyi és Számviteli Főiskolán 2000-ben szerzett másoddiplomát. 21 év banki, ebből 19 év vezetői tapasztalattal 2019 óta Székesfehérvár alpolgármestere.

Györök Orsolya 2012-ben a Budapesti Corvinus Egyetem Tájépítészeti Karán okleveles tájépítésmérnök végzettséget szerzett. 2015 óta Székesfehérvár Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatalának munkatársa. 2020–2024 között a város főkertésze volt.