PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft

Központ: 1028 Budapest, Muhar u. 54.

Iroda: 8000 Székesfehérvár, Távírda u. 2/A.
Tel: 06-22-503-214, Fax: 06-22-503-215
E-mail: iroda@progressio.hu www.progressio.hu

SZÉKESFEHÉRVÁR MEGYEI JOGÚ VÁROS KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA 2020-2025

2019. szeptember

SZÉKESFEHÉRVÁR MEGYEI JOGÚ VÁROS TELEPÜLÉSI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA 2020-2025

Készítette:
PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft.

Projektvezető:
Kaleta Jánosné
okl. vegyészmérnök
okl. környezetvédelmi szakmérnök

Közreműködött:

Kapitány-Nagy Dóra
okl. környezetmérnök

A dokumentáció szerzői jogi védelem alá esik, a dokumentáció bármely részének, vagy a dokumentáció egészének másolása és sokszorosítása kizárólag a szerzők engedélye alapján történhet.
©Copyright

2019. szeptember
Székesfehérvár

TARTALOMJEGYZÉK

SZÉKESFEHÉRVÁR: ÉLET, MINŐSÉG **5**
1. A PROGRAM JOGI HÁTTERE, SZABÁLYRENDSZERE **6**
2. HELYZETÉRTÉKELÉS **9**
2.1. A KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁT BEFOLYÁSOLÓ FŐBB HAJTÓERŐK, TERHELÉSEK *9*
2.1.1. LAKOSSÁGI ÉLETMÓD KÖRNYEZETET BEFOLYÁSOLÓ MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐI 9
2.1.1.1 DEMOGRÁFIAI HELYZET ÉS TELEPÜLÉSSZERKEZET 9
2.1.2. SZABÁLYOZÁSI ÉS INTÉZMÉNYRENDSZER HATÁSAI 22
2.1.3. A KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁT BEFOLYÁSOLÓ TERMELŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ RENDSZEREK 22
2.1.3.1. IPAR 23
2.1.3.2. MEZŐGAZDASÁG, ERDŐGAZDÁLKODÁS 25
2.1.3.3. BÁNYÁSZAT 27
2.1.3.4. KÖZLEKEDÉS, SZÁLLÍTÁS 28
2.1.3.5. TURIZMUS 33
2.1.3.6. TERÜLETHASZNÁLAT 35
2.2. A KÖRNYEZETÁLLAPOT VÁLTOZÁSA ÉS HATÁSAI *39*
2.2.1. LEVEGŐ 39
2.2.1.1. AZ IPAR ÉS SZOLGÁLTATÁSOK LEVEGŐTERHELÉSE 49
2.2.1.2. A KÖZÜLETI ÉS LAKOSSÁGI FŰTÉS LÉGSZENNYEZŐANYAG KIBOCSÁTÁSA 50
2.2.1.3. A KÖZLEKEDÉSBŐL SZÁRMAZÓ LEVEGŐTERHELÉS 51
2.2.2. FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEK 55
2.2.2.1. FELSZÍN ALATTI VIZEK 57
2.2.2.2. FELSZÍNI VIZEK 62
2.2.3. TALAJ 70
2.2.4. ÉLŐVILÁG 73
2.2.4.1. BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG, VÉDETT TERÜLETEK 73
2.2.4.2. NÖVÉNYVILÁG 84
2.2.4.3. ALLERGÉN NÖVÉNYEK 86
2.2.4.4. ÁLLATVILÁG 90
2.2.4.5. BETEGSÉGET TERJESZTŐ KÓROKOZÓ-ÁTVIVŐK 92
2.2.4.6. ÉLETTELEN TERMÉSZETI ÉRTÉKEK 94
2.2.4.7. TOVÁBBI TELEPÜLÉSI ÖKOLÓGIAI ADOTTSÁGOK 95
2.2.5. ÉGHAJLATVÁLTOZÁS 96
2.2.5.1. MAGAS ÉRINTETTSÉGŰ PROBLÉMAKÖRÖK 96
2.2.5.2. KÖZEPES ÉRINTETTSÉGŰ PROBLÉMAKÖRÖK 99
2.2.6. ZAJTERHELÉS 102
2.2.7. HULLADÉKKEZELÉS ADATAI 106
2.2.7.1. ÁLTALÁNOS HELYZETKÉP 106
2.2.7.2. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ALAKULÁSA 108
2.2.7.3. SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS 113
2.2.7.4. ILLEGÁLIS HULLADÉKLERAKÁSOK FELSZÁMOLÁSA, REKULTIVÁLÁSA 115
2.2.7.5. KÖZTERÜLETEK TISZTASÁGA 115
2.2.8.IPARBIZTONSÁG 117
2.2.8.1. KÉMIAI BIZTONSÁG 117
2.2.8.2. NUKLEÁRIS BIZTONSÁG, SUGÁREGÉSZSÉGÜGY 118
2.2.9. ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM VIZSGÁLATA 119
2.3. ALTERNATÍV ENERGIAFORRÁSOK *120*
2.4. EMBERI EGÉSZSÉG ÁLLAPOTA *124*
2.5. ÉPÍTETT KÖRNYEZET *126*
2.5.1. TELEPÜLÉSSZERKEZET 128
2.5.2. VÉDETT ÉPÜLETEK, ÉPÍTMÉNYEK 130
2.5.3. AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET VÉDELMÉNEK LEGJELENTŐSEBB HELYI ESZKÖZEI 131
2.5.4. ZÖLDTERÜLETEK, TELEPÜLÉSÖKOLÓGIAI ADOTTSÁGOK 132
3. A KORÁBBI CÉLOK TELJESÜLÉSÉNEK MÉRTÉKE **135**
3.1. TELEPÜLÉSI ÖNKORMÁNYZATRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK, INTÉZMÉNYRENDSZER *135*
3.2. PROGRAMOK ÉRTÉKELÉSE *139*
3.2.1. LÉGSZENNYEZETTSÉG MÉRTÉKE 144
3.2.2.VÍZMINŐSÉG VÉDELEM 145
3.2.3.SZENNYVÍZKEZELÉS 146
3.2.4.TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM 147

3.2.5. Zöld felület ... 148
3.2.6. Erdőgazdálkodás ... 149
3.2.7. Hulladékkezelés ... 150
3.2.9. Zajvédelem ... 152
3.2.10. Közlekedés, úthálózat ... 153
3.2.11. Energiagazdálkodás ... 155

4. CÉLOK, PROGRAMOK 2020-2025. KÖZÖTTI IDŐSZAKRA ... 157

4.1 A célok meghatározása, SWOT analízis ... 157
4.2 Székesfehérvár környezeti jövőképe ... 159
4.3 Célkitűzések ... 160
4.4 Program ... 161
4.4.1. Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása (ÉM) ... 162
4.4.2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata ... 174
4.4.3. Az erőforrás-takarékosság és hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése ... 179
4.4.4. Társadalmi célok, épített környezet védelme, városüzemeltetési feladatok ... 187

6. A PROGRAM FINANSZÍROZÁSA ... 196

7. A PROGRAM MEGVALÓSÍTÁSA ÉS ELLENŐRZÉSE ... 197

SZÉKESFEHÉRVÁR: ÉLET, MINŐSÉG

A Város új környezeti jelmondatával köszöntjük az Olvasót! Közös célkitűzésünk, hogy szűkebb pátriánk valóban minőségi, sőt egyre javuló életfeltételeket biztosítson mind nekünk, mind az utánunk következő nemzedékeknek. Az éghajlatváltozás következményeinek enyhítése, a környezeti elemek védelme, a biológiai sokféleség megőrzése nem csupán kötelességünk, de egyben egyik legnemesebb öncélunk is. Székesfehérvár jelene és egyben jövőképe: egy környezeti ártalmaktól mentes, a múlt épített örökségét védő, fenntartható gazdaságú, egészséges otthont és munkahelyet adó, legjobb életminőségű megyei jogú város.

„Mutatók értékei alapján (…) a legélhetőbb megyei jogú város pedig Székesfehérvár." Állapította meg a KSH Területi Statisztika sorozatban közzétett, környezeti és egészségügyi szempontokat is figyelembe vevő tanulmányában Papp Sándor, Nagy Gyula és Boros Lajos. [1]

Székesfehérvár Megyei Jogú Város immár évtizedek óta jelentős erőforrásokat fordít környezetvédelmének fejlesztésére, és a helyes gazdaságpolitikai fejlesztési stratégia eredményeként nem telepedtek meg a Városban a környezetre jelentős terhelést jelentő ipari létesítmények. A környezetvédelem ügye szempontjából a 2000. év fordulópontot jelentett, ekkor kezdődött Székesfehérvár I. középtávú Környezetvédelmi Programjának érvényessége. Időközben a Város elfogadott kettő további programot, folyamatos választ igyekezve adni az időközben megváltozott természeti és jogszabályi környezet változásaira. A korábbi programokban számos közös pontot lehet beazonosítani, de ezek közül jelentőségében kiemelkedik az éghajlatváltozás kérdése, mert itt egyszerre érezteti hatását a globális éghajlatváltozás, valamint az elmúlt, földtörténeti szempontból szinte elhanyagolható léptékű idő alatt végrehajtott helyi környezet átalakítása. A Város – az önkormányzat és a lakosság – felelőssége, hogy erre az összetett kihívásra átfogó és érdemi választ adjon.

Székesfehérvár szervesen kialakult természeti környezetében az elmúlt kétszáz év alatt rendkívül komoly mértékű változás következett be. A Város természetesen ezzel nincs egyedül, hiszen alig van ma már a Földnek olyan pontja, amelyre ugyanez az állítás – váltakozó kezdőidőponttal – ne lenne igaz. A földrajzilag akár távol is keletkező negatív hatások azonban itt, helyben is érezhetők. Ezen túlmenően a valódi nehézség az, hogy a környezet átalakításának hosszútávú hatásai még nem teljesen vagy egyáltalán nem ismertek, avagy sok esetben – a meglévő ismeret ellenére sem – vesznek róluk tudomást.

Az igazi kihívást az jelenti, hogy a növekvő lakásállományú településnek a fogyatkozó lakosságszám és az eddigi gazdasági sikerek folytatása mellett egyszerre kell megküzdenie a globális és a helyi környezeti változások párhuzamosan jelentkező hatásaival. A cél nem kevesebb, mint, hogy Székesfehérvár továbbra is a legélhetőbb megyei jogú város maradjon.

E program feladata, hogy e magasszintű elvárásnak megfelelve, az Alaptörvény és a vonatkozó jogszabályok szellemének és betűjének megfelelően, az Önkormányzat által már elfogadott koncepciók és tervek alapján, valamint az ezekhez rendelt szervezeti struktúrákkal és gazdasági eszközökkel számolva határozza meg a jövőbeni célokat.

[1] Forrás: KSH Területi Statisztika, 2017, 57(6): 639–664; http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2017/06/ts570603.pdf

1. A PROGRAM JOGI HÁTTERE, SZABÁLYRENDSZERE

Székesfehérvár Megyei Jogú Város települési környezetvédelmi programjának felülvizsgálatához és az elkövetkező öt év újabb célkitűzéseinek összeállításához alapul szolgálnak az alábbi jogforrások. A *felülvizsgálat és a célok kidolgozása* a nemzeti programokban megfogalmazottakhoz illeszkedik, figyelembe véve a városi sajátosságokat. Ezek közül a legfontosabb a 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program, amelyet a környezetvédelmi törvény által meghatározott tartalmi követelményei alapján a 27/2015. (VI. 17.) OGY határozatával fogadott el az Országgyűlés a 2015–2020 időszakra, figyelembe véve többek között a 18/2013. (III. 28.) OGY határozattal elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégiát.

A helyzetértékelést és a célokat megalapozó hatályos jogszabályok:

Hazánkban a környezet és természet védelmével foglalkozó legmagasabb szintű jogszabály az **Alaptörvény**, amely Magyarország jogrendszerének alapja.

> *Vállaljuk, hogy örökségünket, (...) a Kárpát-medence természet adta és ember alkotta értékeit ápoljuk és megóvjuk. Felelősséget viselünk utódainkért, ezért anyagi, szellemi és természeti erőforrásaink gondos használatával védelmezzük az utánunk jövő nemzedékek életfeltételeit.*
>
> *P) cikk*
> *(1) A természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.*
>
> *XX. cikk*
> *(1) Mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez.*
> *(2) Az (1) bekezdés szerinti jog érvényesülését Magyarország genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdasággal, az egészséges élelmiszerekhez és az ivóvízhez való hozzáférés biztosításával, a munkavédelem és az egészségügyi ellátás megszervezésével, a sportolás és a rendszeres testedzés támogatásával, valamint a környezet védelmének biztosításával segíti elő.*
>
> *XXI. cikk*
> *(1) Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez.*
> *(2) Aki a környezetben kárt okoz, köteles azt – törvényben meghatározottak szerint – helyreállítani vagy a helyreállítás költségét viselni.*
> *(3) Elhelyezés céljából tilos Magyarország területére szennyező hulladékot behozni.*
>
> *38. cikk*
> *(1) Az állam és a helyi önkormányzatok tulajdona nemzeti vagyon. A nemzeti vagyon kezelésének és védelmének célja a közérdek szolgálata, a közös szükségletek kielégítése és a természeti erőforrások megóvása, valamint a jövő nemzedékek szükségleteinek figyelembevétele. (...)*

A program megalapozásánál figyelembe vett fontosabb jogszabályok:

1. 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
2. 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
3. 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
4. 2012. évi CLIIIV. törvény a hulladékról
5. 2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről
6. 2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről
7. 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelet a fás szárú növények védelméről
8. 2/2005. (I.11.) Korm. rendelet az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról
9. 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
10. 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
11. 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
12. 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízilétesítmények védelméről
13. 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról
14. 439/2013 (XI. 20) Korm. rendelet a régészeti örökséggel és a műemléki értékkel kapcsolatos szakértői tevékenységről
15. 68/2018 (IV. 10.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról
16. 253/1997. (XII.20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
17. 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
18. 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet a területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról
19. 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről
20. 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

A környezeti hatások vizsgálata során figyelembe vettük Székesfehérvár Megyei Jogú Város környezetvédelmi vonatkozású helyi rendeleteit is, amelyek a következők:

1. 30/1992 (XI.26.) rendelet egyes helyi jelentőségű természeti értékek védetté nyilvánításáról
2. 7/1996 (II.13.) rendelet Székesfehérvár MJV Önkormányzati Környezetvédelmi Alapjáról
3. 35/2000 (XI. 22.) rendelet az Aplitbánya geológiai rétegsorának helyi védetté nyilvánításáról
4. 37/2002 (XII. 30.) rendelet Székesfehérvár Sóstó természeti terület helyi védetté nyilvánításáról
5. 22/2012 (IV. 13.) rendelet a helyi hulladékgazdálkodási tervről
6. 23/2012 (IV. 19.) rendelet Székesfehérvár Megyei Jogú Város Szmogriadó Tervéről
7. 26/2012 (IV.26.) rendelet a zajvédelem helyi szabályozásáról
8. 9/2013 (II.19.) rendelet a közösségi együttélés alapvető szabályairól, és ezek elmulasztásának jogkövetkezményeiről
9. 24/2013 (VI.14.) rendelet az avar és növényi hulladék nyílttéri égetéséről
10. 5/2015 (I.20.) rendelet a Székesfehérvár Aszal-völgy helyi védetté nyilvánításáról
11. 6/2015 (I.20.) rendelet a Székesfehérvár Jancsár-völgy helyi védetté nyilvánításáról
12. 31/2015 (VI.26.) rendelet a fás szárú növények védelméről
13. 41/2015 (X.14) rendelet a Székesfehérvár Máriamajori-erdő és Nagy-völgy helyi védetté nyilvánításáról
14. 43/2015 (X.29.) avarrendelet
15. 50/2015 (XI.30.) önkormányzati rendelet a talajterhelési díjról
16. 7/2016 (II.25.) önkormányzati rendelet a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó közszolgáltatásról
17. 18/2016 (IV.29.) rendelet a közterületek tisztán tartásáról és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról
18. 27/2016 (VI.13.) önkormányzati rendelet az üzletek éjszakai nyitvatartásának rendjéről

A program kidolgozása során az alábbi dokumentumokat használtuk forrásként:

- Székesfehérvár MJV Településszerkezeti Tervéről szóló 492/2019. (VII. 12.) közgyűlési határozat
- Székesfehérvár MJV Helyi Építési Szabályzatáról szóló 17/2019. (VII. 12.) önkormányzati rendelet
- Székesfehérvár MJV 7/2011 (III.31.) önkormányzati rendelete a közterületek használatáról
- Székesfehérvár Településképi Arculati Kézikönyve (2017)
- Székesfehérvár MJV 7/2018 (IV.23.) önkormányzati rendelete a településkép védelméről
- ITS: Székesfehérvár Megyei Jogú Város Integrált Településfejlesztési Stratégiája (2018)
- ITS megalapozó vizsgálat: Székesfehérvár Megyei Jogú Város Településfejlesztési koncepciójának és Integrált Településfejlesztési Stratégiájának megalapozó vizsgálata (2018)

A program összhangban van az alábbi dokumentumokkal:

- Fejér Megyei Klímastratégia (Fejér Megyei Önkormányzat Közgyűlésének 5/2018. (II.15.) határozata)
- Fejér Megye Területfejlesztési Koncepciója Feltáró-Értékelő Vizsgálat, 2012
- Fejér Megyei Területfejlesztési Koncepció (Fejér Megye Közgyűlése – a miniszteri jóváhagyást követően – a Koncepciót a 43/2014. (IV.24.) önkormányzati határozatával fogadta el)
- Fejér Megye Területfejlesztési Koncepció – környezeti értékelés a stratégiai környezeti vizsgálathoz

1. táblázat Székesfehérvár MJV települési környezetvédelmi programjai

Sorszám	Érvényességi idő	Jóváhagyta
I.	2000-2005	Székesfehérvár MJV Önkormányzata Közgyűlésének 75/1999. (II.11.) számú határozata
II.	2006-2011	Székesfehérvár MJV Önkormányzata Közgyűlésének 431/2005. (XII.15.) számú határozata
III.	2012-2017	Székesfehérvár MJV Önkormányzata Közgyűlésének 673/2012. (XI.30.) számú határozata

A korábbi települési környezetvédelmi programok felülvizsgálatára időről időre sor került. A Székesfehérvár környezeti állapota címet viselő, a Város honlapján is elérhető dokumentumok megállapításait e program kidolgozása során figyelembe vettük.

E települési környezetvédelmi program felépítése a 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program tematikáját követi. *Felépítése:*

- Helyzetértékelés
- A korábban kitűzött célok teljesülésének vizsgálata
- Környezetvédelmi célok, programok 2020-2025

Az Európai Unió partnerségi elvének betartásával a tervezési folyamat során kapcsolatot tartottunk fenn a Megyei Jogú Város Önkormányzata képviselőivel, a szakterületek és hatóságok képviselőivel.

A települési környezetvédelmi program kidolgozásánál szem előtt tartottuk, hogy elemeinek összhangban kell lenniük a Város területfejlesztési célkitűzéseivel, a térséget érintő programokkal, tervekkel, továbbá a környezeti állapot minőségjavítását célzó és már folyamatban lévő beavatkozásokkal, intézkedésekkel, beruházásokkal.

A környezet állapotát, a gazdasági, társadalomban lejátszódó folyamatok és környezeti hatások összessége, azok eredője határozza meg.

2. HELYZETÉRTÉKELÉS

A Város környezeti állapotának értékeléséhez, a jövő feladatainak meghatározásához a környezet állapotát befolyásoló főbb rendszerek együttes hatásainak vizsgálata szükséges. A fenntarthatóság követelményeit az egyes rendszerek külön-külön nem tudják teljesíteni, így meg kell vizsgálni, hogy a társadalmi, a gazdasági, környezetvédelmi szempontok együttes értékelése mekkora teret enged a fenntartható fejlődés biztosításához.

Köszönjük a Programhoz adatot szolgáltató alábbi intézmények segítségét:

- Depónia Nonprofit Kft.
- Fejér Megyei Kormányhivatal Székesfehérvári Járási Hivatala Hatósági Főosztály Népegészségügyi Osztálya
- Fejérvíz Zrt.
- Székesfehérvár MJV Polgármesteri Hivatal Környezetvédelmi Iroda
- Székesfehérvár Városgondnokság Kft.
- Szent István Király Múzeum

2.1. A KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁT BEFOLYÁSOLÓ FŐBB HAJTÓERŐK, TERHELÉSEK

A környezet állapotát befolyásoló tényezők közül áttekintést adunk a városi adatok alapján a kialakult életmódbeli sajátosságok, a kialakult gazdasági helyzet, és a tevékenységek (lakossági, és egyéb tevékenységek, természeti erőforrásokkal való gazdálkodás) következményeinek vizsgálatára, és e tényezők környezetre gyakorolt hatásaira.

2.1.1. LAKOSSÁGI ÉLETMÓD KÖRNYEZETET BEFOLYÁSOLÓ MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐI

A társadalom kialakult szokásai meghatározzák a környezethez való viszonyt is. Az életszínvonal növekedése a környezeti érzékenységre is ráébreszt(het)i az állampolgárokat, azonban a fogyasztási szokások, így az infrastruktúra biztosítása, a teljes összkomfort sok esetben csökkenti a környezetért érzett felelősséget. Ezért *nagyon fontos, hogy megfelelő információ, a környezettudatos gondolkodás átvitele a mindennapokba.* A Város lakosságának anyagi jóléte közvetve, illetve közvetlenül is befolyásolja a környezet minőségét. Székesfehérvár turisztikai központ is, ideértve a Velencei-tó üdülőkörzetét is.

2.1.1.1 DEMOGRÁFIAI HELYZET ÉS TELEPÜLÉSSZERKEZET

Székesfehérvár az 1990-es népszámlálás óta elvesztette lakossága mintegy 10%-át. Székesfehérvár demográfiai helyzete tehát kedvezőtlen folyamatokat követ, ami „*természetesen magyarázható a teljes magyar társadalomra jellemző elöregedés demográfiai trendjével, de fontos elem a környéki településekre való kiköltözés folyamata is. A 2001-2011 közötti természetes fogyás értékét (-1428 fő) háromszorosan haladja meg az elvándorlás/elköltözés értéke (-4348 fő). Fontos jellemző, hogy elsősorban a lakó- és munkahely szétválásához köthető népesség szuburbanizációja, illetve kisebb mértékben dezorganizációs hatások („vidékre költözés” divatja) folynak a térségben; az ipar és a szolgáltató-szektor jelentős szuburbanizációja azonban nem követhető nyomon.*”[2]

Az országos tendenciával megegyezően tehát a lakosságszám csökken. A képet árnyalja, hogy a „vidékre költözés” esetében jobbára az „alvóhely” esik a település határain kívül, az érintett népesség viszont jellemzően a Városban dolgozik, illetve vesz igénybe közszolgáltatásokat.

[2] ITS megalapozó vizsgálat (2018)

A Lechner Tudásközpont szerint: *„Gyarapodó népesség mutatható ki például: a legnagyobb városok körüli agglomerációkban, aminek egyik forrását minden bizonnyal a városból kiköltözők jelentették; autópályák mentén; a Balaton és a Velencei-tó térségében.*[3]*”*

2. táblázat: Székesfehérvár lakónépessége és a lakások számai (1990-2018)

Időpont	Lakónépesség	Lakások száma
1990.01.01. (a népszámlálás időpontjában)	**108 958**	**38 596**
1991.01.01	109 106	39 092
1992.01.01	109 311	39 374
1993.01.01	109 762	39 506
1994.01.01	109 666	39 604
1995.01.01	108 070	39 860
1996.01.01	107 181	39 931
1997.01.01	106 772	40 026
1998.01.01	106 217	40 135
1999.01.01	105 293	40 212
2000.01.01	105 119	40 299
2001.02.01. (a népszámlálás időpontjában)	**104 769**	**41 149**
2002.01.01	104 059	41 446
2003.01.01	102 670	41 581
2004.01.01	101 778	41 666
2005.01.01	101 465	42 360
2006.01.01	101 299	42 549
2007.01.01	101 600	42 792
2008.01.01	101 755	42 848
2009.01.01	102 035	42 981
2010.01.01	101 973	43 135
2011.10.01. (a népszámlálás időpontjában)	**99 768**	**44 774**
2012.01.01	99 617	44 801
2013.01.01	99 247	44 867
2014.01.01	99 060	44 905
2015.01.01	98 673	44 954
2016.01.01	98 207	44 988
2017.01.01	97 617	45 145
2018.01.01	**97 382**	**45 354**

Megjegyzés: Az éveleji adat az előző év utolsó napjára, az előző népszámlálási adatból számított adat
Forrás: http://www.ksh.hu/apps/hntr.telepules?p_lang=HU&p_id=14827

Székesfehérvár esetében a munkavégzés céljából ki- és beutazók együttes létszáma meghaladja a helyben lakó és helyben dolgozók számát. A munkavállalók által naponta megtett útnak – a használt közlekedési eszköztől függően – komoly környezeti hatása van.

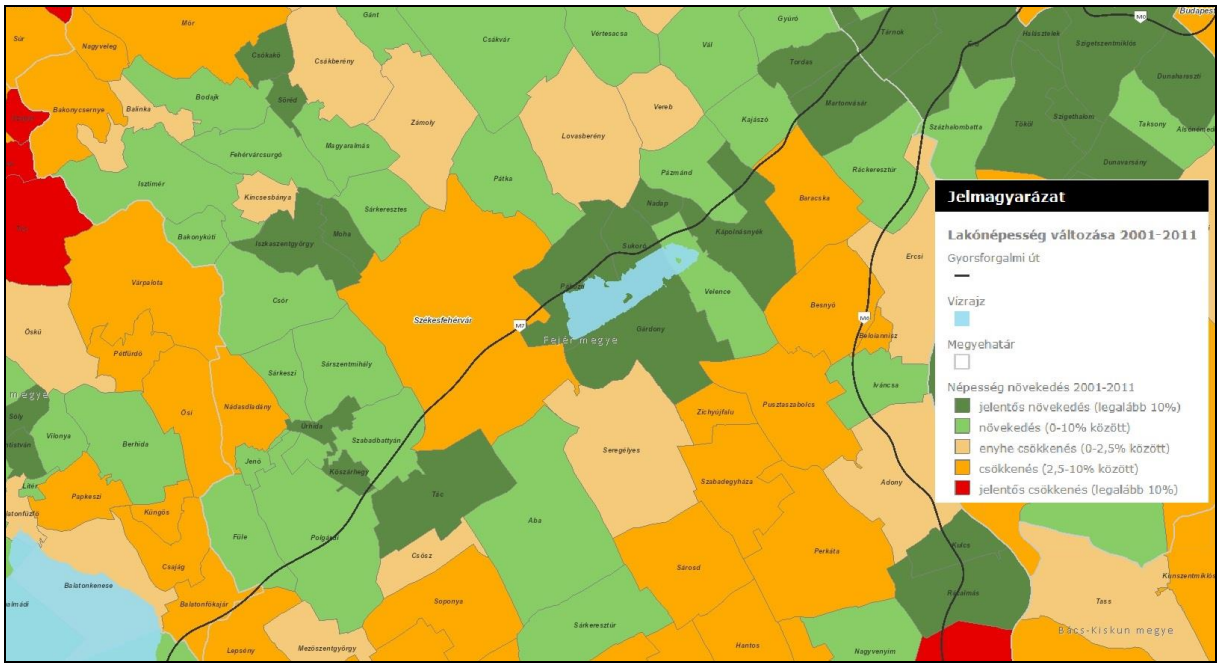
3. táblázat: Székesfehérváron a helyben foglalkoztatottak és ingázók száma

Mutatók	Fő
A helyben lakó és helyben dolgozó foglalkoztatottak száma (fő)	37 902
A más településre dolgozni járó foglalkoztatottak száma (fő)	6 897
A naponta bejáró foglalkoztatottak száma (fő)	30 829
A helyben foglalkoztatottak száma (fő)	68 731

Forrás: KSH, a 2011. népszámlálási adatok alapján

[3] http://lechnerkozpont.hu/cikk/fogyatkozik-a-magyar-de

A 2001-2011 időszak adatai alapján készült ábrán jól látszik a környező települések lakosságnövekedése, ill. az M7 autópálya vonala és a Velencei-tó térségének vonzó hatása.



Forrás: Lechner Központ

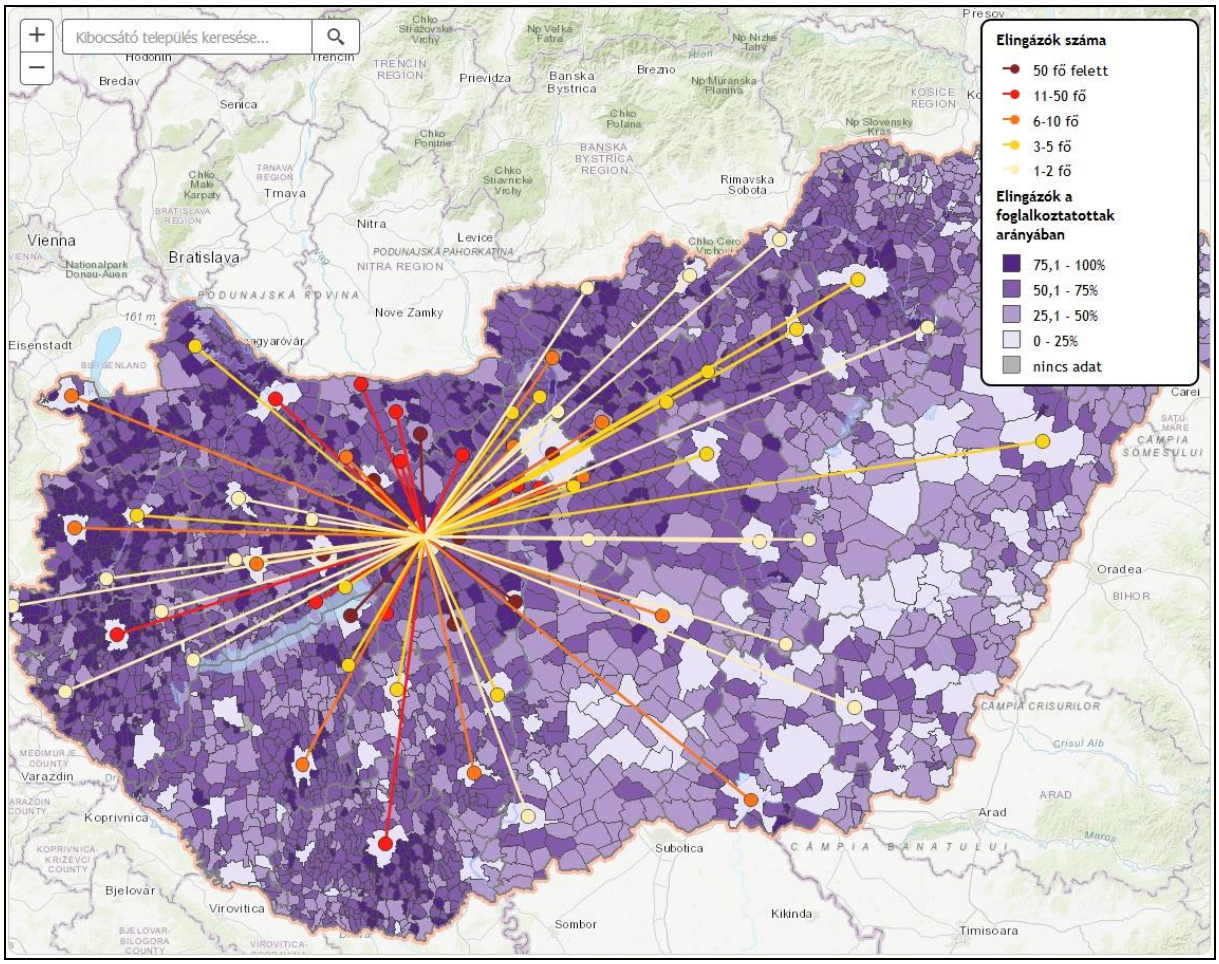
1. ábra: Kiköltözés Székesfehérvárról és a környező települések lakosságnövekedése

A Lechner Tudásközpont a KSH 2011-es népszámlálási adataira alapozva az ingázási és a foglalkoztatási adatokat alapul véve elkészítette az ország interaktív elingázási térképét. Az itt fellelhető adatok szerint Székesfehérvárról esetében az elingázók (más településen dolgozók) aránya az országos átlaghoz (34%) képest lényegesen alacsonyabb, 15,2%.
Székesfehérváron az összes foglalkoztatott száma: 45.242 fő

- ebből más településekre elingázók száma: 6 897 fő
- ebből járásközpontokba elingázók száma: 3 461-3 480 fő[4]

[4] http://lechnerkozpont.hu/cikk/minden-harmadik-foglalkoztatott-ingazo

Az alábbi ábra szemlélteti a Székesfehérvárról kiáramló munkaerő nagyságát és úticéljait.



Forrás: Lechner Tudásközpont http://webmap.lechnerkozpont.hu/webappbuilder/apps/foldgomb1708/

2. ábra: Székesfehérvárról elingázók úticéljai

2.1.1.2. ÉLETMÓDHOZ KAPCSOLÓDÓ INFRASTRUKTÚRÁK

Mind az életmód, mind az infrastruktúra alapját a gazdaság képezi. Továbbá a gazdaság és a környezet állapotai is összefüggenek, de utóbbi esetben nem feltétlenül beszélhetünk egyenes arányról. Székesfehérvár különösen jó példa erre: a szocialista nagyipar összeomlását követően jelentősen javultak a szennyezettségi mutatók, viszont a rendszerváltás utáni fejlődés nem járt a terhelés jelentős növekedésével.

A KSH 2018. december 19-én közzétett, Vidéki nagyvárosaink gazdaságának összehasonlító elemzése című tanulmány[5] szerint „*A gazdasági központok hierarchiája Budapest után a külföldi működő tőke vonzásában élenjáró Győr és Székesfehérvár kiemelkedő pozícióját, valamint a többi vidéki nagyváros második vonalba sorolását mutatja.*” A szerzők KSH, NAV és MÁK adatai alapján végzett számításai szerint a 2000-2015 időszakban Székesfehérvár települési GDP-je 2,49 millió forint/fő szintről 5,08 millió forint/fő szintre nőtt. Hasonló bővülést mutat a bruttó hozzáadott érték, amely 1,75 millió forint/fő szintről 4,73 millió forint/fő szintre nőtt másfél évtized alatt. A szakcikk ismerteti a Város autó- és elektronikai iparban betöltött vezető szerepét, illetve számos további elemet is vizsgál.

[5] Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 58. évfolyam 6. számában megjelent, Molnár Ernő-Dézsi Gyula-Lengyel István Máté-Kozma Gábor által írt Vidéki nagyvárosaink gazdaságának összehasonlító elemzése c. tanulmány

A Város gazdasági erejét jól mutatja a helyi iparűzési adóbevételeinek alakulása is.

4. táblázat: Megyei jogú városok helyi iparűzési adóbevételei (milliárd forintban, 2014-2016)

Települések	2014.	2015.	2016.
Békéscsaba	2,8	3,1	3,1
Debrecen	10,0	11,7	12,1
Dunaújváros	3,9	4,5	4,9
Eger	2,8	3,0	3,2
Érd	1,6	1,7	2,0
Győr	17,2	19,3	21,9
Hódmezővásárhely	1,6	1,7	1,8
Kaposvár	2,5	2,7	2,9
Kecskemét	7,3	8,1	8,7
Miskolc	7,5	8,9	9,2
Nagykanizsa	3,2	4,0	3,0
Nyíregyháza	6,3	6,8	7,1
Pécs	6,5	6,8	6,9
Salgótarján	1,0	1,1	1,2
Sopron	3,1	3,3	3,4
Szeged	7,4	8,6	8,8
Székesfehérvár	**11,5**	**12,7**	**15,2**
Szekszárd	1,9	2,1	2,2
Szolnok	3,9	4,4	4,5
Szombathely	6,5	7,6	7,9
Tatabánya	4,5	4,9	5,4
Veszprém	4,6	4,7	5,3
Zalaegerszeg	3,2	4,4	4,1
Összesen	***121,0***	***136,1***	***144,9***

Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 58. évfolyam 6. számában megjelent, Fekete Dávid által írt Győri fejlesztések a Modern Városok Program keretében c. tanulmány
http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2018/06/ts580605.pdf

A környezetre közvetlenül ható tényezők közül *példaként*, figyelemfelhívásként bemutatásra kerül az életminőségünkhöz közvetlenül hozzátartozó infrastruktúra:

- gépkocsi ellátás növekedése,
- lakossági villamosenergia fogyasztó berendezések növekedése
- lakossági energia fogyasztások alakulása

A gépkocsik számának növekedésével – ha nem is egyenes arányban, de – növekszik a légszennyezés, az energiafelhasználás, a hulladékképződés és zajterhelés is.

A főváros és a megyei jogú városok közül Székesfehérváron a legmagasabb az ezer lakosra jutó – természetes személyek által üzemeltetett – személygépkocsik száma. 2016 végén a természetes személyek összesen 33 957 járművet üzemeltettek, vagyis ezer főre 348 személygépkocsi jutott (2016-os adat), ami meghaladja valamennyi vizsgált területi szint és kategória ezirányú adatait: a megyei jogú városok átlagos adatát (318; 2016), a Fejér megyei (327; 2016) és az országos (308; 2016) adatokat is. *Forrás: ITS megalapozó vizsgálat*

5. táblázat: Személygépkocsik (szgk-k) és motorkerékpárok száma (2000-2017/2018)

Év	Benzin-üzemű szgk-k száma (db)	Egyéb üzemű szgk-k száma (db)	Gázolaj-üzemű szgk-k száma (db)	Motor-kerékpárok száma (db)	Szgk-k száma az üzemeltető lakhelye szerint (db)	Term. személy által üzemeltetett szgk-k száma (db)	Közúti szgk-k átlag-életkora év végén (év)
2000.				874	32061		
2001.	30398	75	3094	926	33567		
2002.	31270	133	3423	1026	34826		
2003.	31854	174	3994	1122	36022		
2004.	31697	157	4650	1273	36504		
2005.	31442	112	5310	1383	36864		
2006.	30988	84	5893	1384	36965		9,49
2007.	30859	61	6556	1499	37476		9,46
2008.	30465	50	7074	1545	37589	32547	9,44
2009.	29360	68	7084	1541	36512	31982	9,84
2010.	28600	88	7303	1500	35991	31701	10,40
2011.	27660	166	7484	1476	35310	31197	10,83
2012.	27379	282	8098	1567	35759	31578	11,34
2013.	27132	314	8847	1653	36293	31944	11,76
2014.	27082	349	9629	1667	37060	32465	12,14
2015.	27301	370	10438	1673	38109	33066	12,33
2016.	27626	398	11355	1689	39379	33957	12,44
2017.	28427	501	12139	1715	41067	35063	12,48
2018.	29292	731	12781		42804		12,55

Forrás: KSH

Székesfehérvár esetében a nem pusztán a járművek nagy száma, hanem átlagéletkora is magas, az állomány több mint háromnegyede öt évesnél idősebb.

6. táblázat: Székesfehérvár személygépjármű-állomány kormegoszlása (2018)

Jármű korcsoport	Mutatók összesen
1 éven belül	1 893
1 éves	1 775
2 éves	1 546
3 éves	1 320
4 éves	1 355
5 éves	1 274
6 - 15 éves	21 030
16 évesnél régebbi	12 611

Forrás: KSH

A gépjármű-állomány mellett a lakossági villamosenergia-fogyasztó berendezések száma tovább gyarapodott. A személyi számítógépek számának növekedésével párhuzamosan a lakossági internethasználat is emelkedett. „*Székesfehérvár lefedettsége elektronikus hírközlés vonatkozásában hiánytalan, a lakosság mindennapi életvitele során használatos igény megtalálható. A városban a három nagy mobil-, valamint több internetszolgáltató is megtalálható. Az információtechnológia fejlődésével összhangban tovább folytatódott az internetpiac évek óta tartó bővülése. 2016-ban 36.248 mobilinternet nélküli internet-előfizetést tartottak a megyeszékhelyen nyilván, a 2013 évinél 11,0%-kal, az előző évinél 3,5%-kal többet. Ezer lakosra jutó számuk 371 volt. Az internet-előfizetések térnyerésével a vezetékes kábeltelevíziós internet-előfizetések száma (14.874 db) is nőtt, a 2013 évinél 18,7%-kal több, az előző évinél 6,2%-kal többet tartottak nyilván 2016-ban, amihez nagyban hozzájárult a szolgáltatók által kínált komplex csomagok elterjedése.*”

Forrás: ITS megalapozó vizsgálat

7. táblázat: Internet előfizetések (2013-2017)

Év	Internet-előfizetések egyéb kapcsolaton keresztül* (db)	Internet-előfizetések kábeltelevízió-hálózaton (db)	Internet-előfizetések optikai hálózaton (db)	Internet-előfizetések száma (db)	Internet-előfizetések xDSL hálózaton (db)
2013.		12529		32672	6124
2014.		13415		34011	6031
2015.		14009		35037	5949
2016.	1961	14874	13610	36248	5803
2017.	2215	15348	14162	37828	6103

* LAN, bérelt vonal, modemes, vezeték nélküli (mobilinternet nélkül), stb.
Forrás: KSH

A világháló elősegítheti a széleskörű tájékozódást, így terjedése hozzájárul a villamosenergia-igények növekedéséhez. A szórakoztató elektronikai és információs technológiai berendezések esetén megfigyelhető gyors elévülés a hulladékproblémákat, valamint a nyersanyagok iránti igényeket is erőteljesen növeli.

Az információs technológiát várhatóan forradalmasítják az ötödik generációs (5G) mobil hírközlési hálózatfejlesztések, amelyekkel kapcsolatban a következőket érdemes kiemelni:

a) Hazánkban, de Európában is most induló technológia. Zalaegerszeg belvárosában[6] 2019 januárjában, Győr belvárosában 2019 májusában indult 5G tesztállomás. Az egyik fejlesztő szerint e technológia **potenciálisan az önvezető autók használatában, a távorvoslásban és további területeken is nagy segítséget** jelenthet.[7] Székesfehérvár is lépést tart a fejlődéssel: 2018 decemberében a Város országos szinten is különleges fejlesztésként új okosparkolási rendszert vezetett be. Dr. Cser-Palkovics András polgármester a fejlesztés környezetvédelmi vonatkozásaira is rámutatott: „*a fenntarthatóság megőrzésére törekszünk, mind a fejlesztéseknél, mind pedig a klímavédelem érdekében megvalósult és az elkövetkező években megvalósuló nagyszabású környezetvédelmi fejlesztéseinknél*."[8] A fejlesztő cég képviselője ekkor jelezte, hogy „*néhány éven belül életbe lépnek az új*" 5G hálózatok, addig is a szolgáltató „*4G+ szolgáltatásának kiterjesztésével igyekszik az egyre növekvő adatigény maximális kiszolgálására. A hálózatfejlesztéseknek köszönhetően Székesfehérváron jelenleg az elméleti maximális letöltési sebesség akár a 200 Mbps-t is elérheti.*"[9]

b) Nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügy. Magyarország Kormánya 484/2017. (XII. 28.) Korm. rendeletében nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánította a 2014–2029 közötti időszakra a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság által kiírt „Szélessávú szolgáltatásokhoz kapcsolódó frekvenciahasználati jogosultságok" tárgyú pályázat alapján létrejött hatósági szerződésekben vállalt mobil hírközlési hálózatfejlesztési kötelezettségeket teljesítő, vagy a hálózat bővítéséhez, fejlesztéséhez szükséges nagy sebességű negyedik vagy ötödik generációs mobil hírközlési hálózatfejlesztési projektek beruházásaival összefüggő (…) közigazgatási hatósági ügyeket. E beruházásokkal összefüggésben településképi véleményezési eljárást nem kell lefolytatni, településképi bejelentési eljárásnak nincs helye, településrendezési és építészeti-műszaki tervtanácsi véleményt nem kell beszerezni, továbbá előzetes régészeti dokumentáció elkészítéséhez próbafeltárást csak akkor lehet végezni, ha a beruházó rendelkezésére állnak a próbafeltárás elvégzéséhez szükséges földrészletek.

c) Nem zárható ki a polémia. Történelmi tapasztalat, hogy az új eszközöket, megoldásokat, technológiákat részben jogos, részben megalapozatlan szkepszissel fogadják a döntéshozók és/vagy a közvélemény. Az 5G technológia esetében sincs ez másként: egy, a világhálón szerveződő csoport[10] kérelmezi az 5G hálózat felállításának leállítását, mert az meglátásuk szerint növelni fogja a rádiófrekvenciás sugárzásnak való kitettséget. E kezdeményezés hazánkban ugyan még nem kapott nagy visszhangot, mégis érdemes felkészülni a kérdés felmerülésére, különösen egy olyan településen, ahol az 5G szempontjából fontos ipar (számítógép, elektronikai, optikai termékgyártás; járműgyártás) rendkívül erős.

[6] https://index.hu/techtud/2019/01/28/zalaegerszegen_elindult_az_5g/
[7] https://24.hu/tech/2019/05/15/5g-halozat-magyarorszag/
[8] https://www.szekesfehervar.hu/fehervar-az-okosvarosok-utjan-kulonleges-parkolasi-infrastrukturat-telepitettek
[9] https://computerworld.hu/tech/szekesfehervar-az-okosvarossa-valas-kuszoben-256926.html
[10] https://www.5gspaceappeal.org/the-appeal

A lakossági közüzemi szolgáltatások közé tartozik a villamos energia, gázfelhasználás és a vízfelhasználás, ezek alakulását az alábbi táblázatok és ábrák szemléltetik.

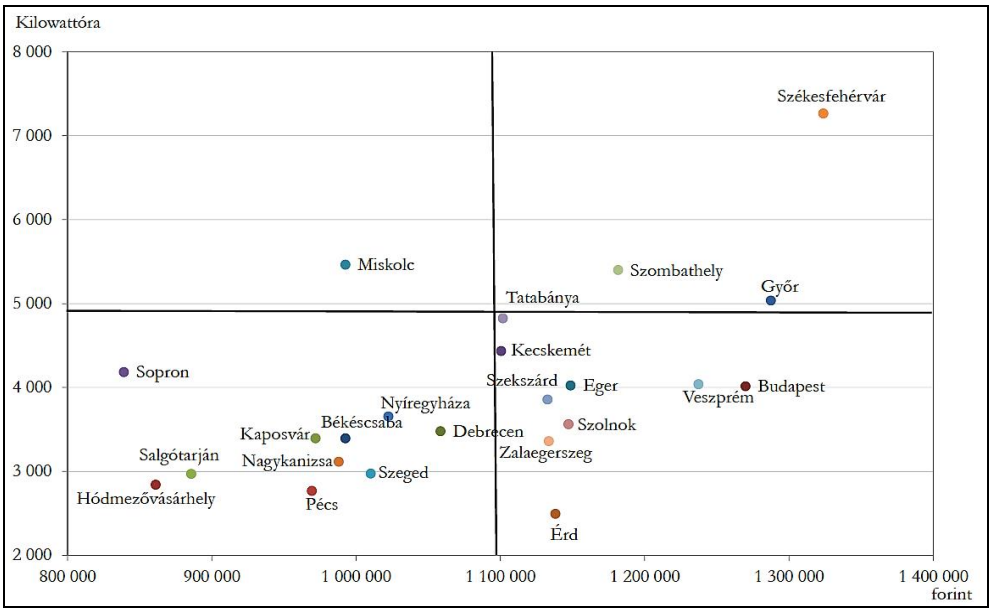
8. táblázat: Villamosenergia felhasználása (2000-2017)

Év	A háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége (1000 kWh)	A kisfeszültségű villamosenergia-elosztóhálózat hossza (km)	Háztartási villamosenergia fogyasztók száma (db)	Szolgáltatott összes villamosenergia mennyisége (1000 kWh)	Villamosenergia-fogyasztók száma (db)
2000.	76 940		43 630		
2001.	81 430		46 921		
2002.	83 886		47 468		
2003.	90 072		48 521		
2004.	90 921		49 362		
2005.	94 532		50 136		
2006.	97 599		50 470		
2007.	97 696		50 961	700 284	55 302
2008.	102 945		51 624	720 311	55 826
2009.	97 544		51 588	662 340	56 118
2010.	94 470		51 579	683 918	56 500
2011.	92 333		50 851	697 374	55 945
2012.	91 819	487,9	51 297	695 264	56 644
2013.	93 158	502,8	51 304	708 244	56 576
2014.	89 965	504,6	51 415	696 343	56 833
2015.	90 893	506,1	51 605	717 429	57 870
2016.	89 111	506,2	51 592	734 964	58 155
2017.	90 652	507,4	51 266	761 863	58 327

Forrás: KSH

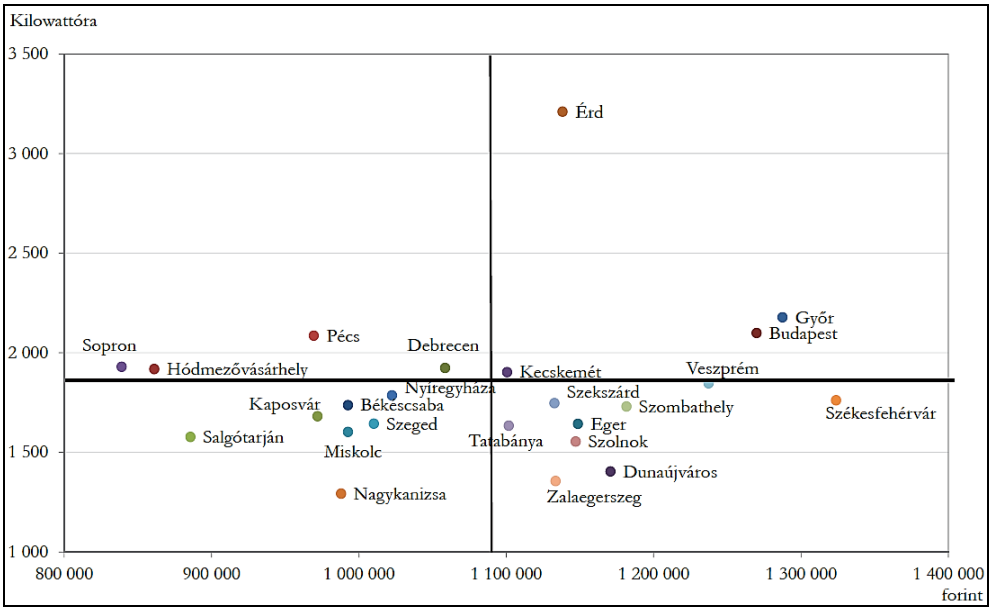
A háztartások villamosenergia felhasználása 2000 és 2008 között folyamatosan emelkedett, azt követően állandósult, majd visszaesve a 2003-as szint környékén ingadozik az éves felhasználás. A háztartási fogyasztási adatok alapján a 2008-2010. évi válság hatása egyértelműen látható, mindazonáltal az energiatakarékos megoldások eredményeként a háztartások fogyasztása a válság elmúlásával sem nőtt.

A következő két ábra szemlélteti a gazdasági teljesítmény és a villamosenergiafelhasználás közötti összefüggést. Az látszik, hogy a háztartási villamosenergia felhasználás az országos átlag alatti, vagyis a legnagyobb felhasználó a gazdaság. Az ábrákból az is valószínűsíthető, hogy a háztartásokban energiatakarékos háztartási gépek üzemelnek.



Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 58. évfolyam 6. számában megjelent, Nagy Zoltán – Sebestyénné Szép Tekla – Szendi Dóra által írt Területi különbségek a megyei jogú városok energiafelhasználásában – II. rész c. tanulmány; http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2018/06/ts580601.pdf

3. ábra: Az egy főre jutó villamosenergia-felhasználás (kilowattóra) és az egy főre jutó összes belföldi jövedelem (forint), 2015



Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 58. évfolyam 6. számában megjelent, Nagy Zoltán – Sebestyénné Szép Tekla – Szendi Dóra által írt Területi különbségek a megyei jogú városok energiafelhasználásában – II. rész c. tanulmány; http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2018/06/ts580601.pdf

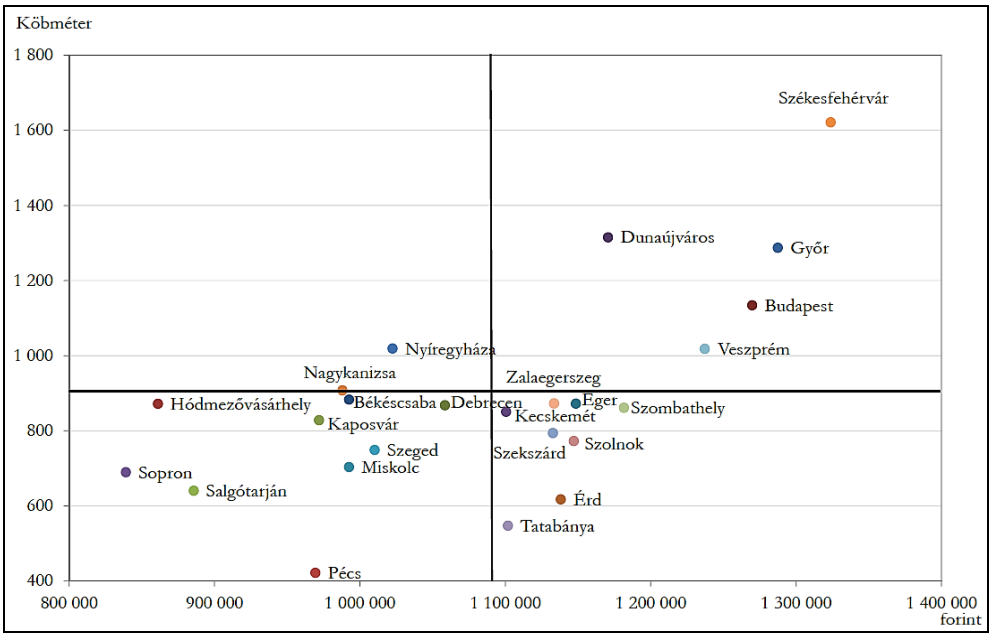
4. ábra: Az egy háztartási villamosenergia-fogyasztóra jutó, háztartások részére szolgáltatott villamos energia mennyisége (kilowattóra) és az egy főre jutó belföldi jövedelem (forint), 2015

9. táblázat: Földgázfelhasználás (2000-2017)

Év	A háztartási gázfogyasztók-ból a fűtési fogyasztók száma (db)	Az összes gázcsőhálózat hossza (km)	Háztartások részére szolgáltatott gáz mennyisége (1000 m³)	Az összes szolgáltatott vezetékes gáz mennyisége (1000 m³)	Háztartási gázfogyasztók száma (db)	Összes gázfogyasztó (db)
2000.	21929	510,7	34187,0	153370,0	39297	41418
2001.	21929	515,5	41503,0	191207,0	39701	41907
2002.	22388	522,2	35966,0	184711,0	40167	42461
2003.	22715	527,2	42736,0	188703,0	40553	42975
2004.	23106	532,3	41718,0	186283,0	40946	43453
2005.	23473	533,5	41893,0	185745,0	41385	43969
2006.	23689	535,3	37876,0	176647,0	41669	44289
2007.	23915	537,0	36210,0	191835,0	41926	44576
2008.	23950	536,3	35760,0	158302,2	41765	44249
2009.	24167	534,5	41642,1	129649,5	41922	44274
2010.	24615	507,5	35061,1	136296,2	41281	43687
2011.	22065	511,1	32217,6	130423,5	40453	43249
2012.	24025	504,9	31100,5	153267,8	41833	44008
2013.	23808	505,1	34332,8	170365,2	42103	43995
2014.	23603	506,5	28593,2	149166,7	41756	44002
2015.	23901	507,6	32554,3	160137,0	41379	43383
2016.	23723	507,8	32557,9	140511,2	40493	42557
2017.	23759	508,2	34296,5	138274,8	40495	42919

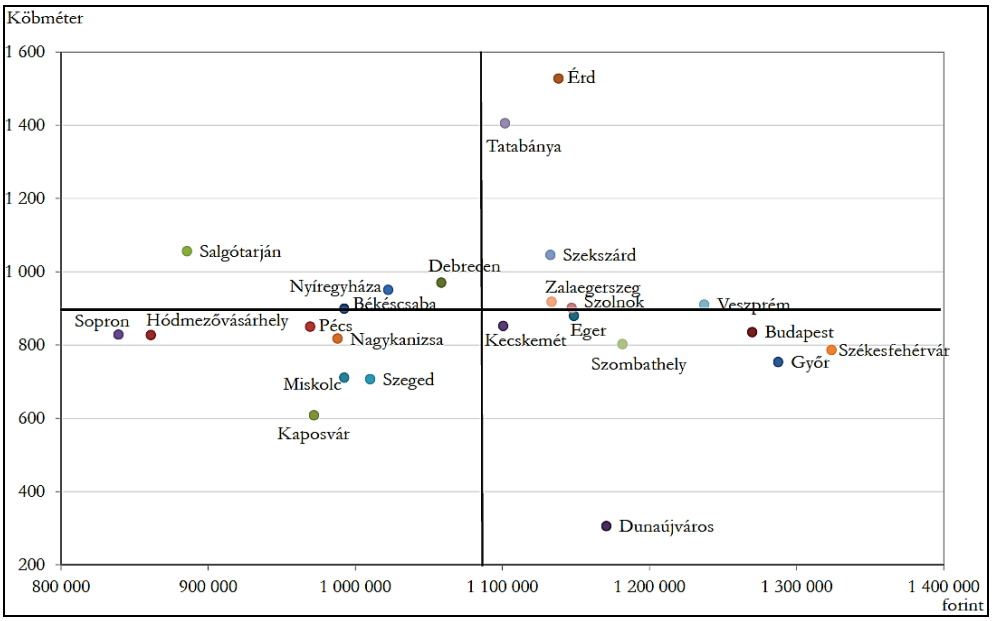
Forrás: KSH

A gázfelhasználásnál is hasonló következtetésre juthatunk, mint a villamos energiáénál: a fő felhasználók itt is a gazdaság szereplői.



Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 58. évfolyam 6. számában megjelent, Nagy Zoltán – Sebestyénné Szép Tekla – Szendi Dóra által írt Területi különbségek a megyei jogú városok energiafelhasználásában – II. rész c. tanulmány; http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2018/06/ts580601.pdf

5. ábra: Az egy főre jutó gázfelhasználás (köbméter) és az egy főre jutó összes belföldi jövedelem (forint), 2015



Forrás: Területi Statisztika c. folyóirat 58. évfolyam 6. számában megjelent, Nagy Zoltán – Sebestyénné Szép Tekla – Szendi Dóra által írt Területi különbségek a megyei jogú városok energiafelhasználásában – II. rész c. tanulmány; http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2018/06/ts580601.pdf

6. ábra: Az egy háztartási gázfogyasztóra jutó háztartások részére szolgáltatott gáz mennyisége (köbméter) és az egy főre jutó belföldi jövedelem (forint), 2015

10. táblázat: Melegvíz- és távhőfelhasználás (2004-2017)

Év	Melegvízhálózatba bekapcsolt lakások száma (db)	Szolgáltatott melegvíz mennyisége a lakosság részére (1000 m^3)	Távfűtésbe bekapcsolt lakások száma (db)	Távhőellátásra felhasznált hőmennyiség a lakosság részére (Gigajoule)
2004.	17728		20138	
2005.	18072		20482	
2006.	18156		20566	
2007.	18541		20951	
2008.	18509		20919	
2009.	18519	609	20929	627873
2010.	18525	595	20939	638609
2011.	18521	582	21269	373491
2012.	18156	541	20900	354272
2013.	18227	635	20900	374425
2014.	18227	559	20900	303514
2015.	18527	545	21374	353041
2016.	18559	469	21406	437726
2017.	18559	555	21461	545647

Forrás: KSH

Székesfehérváron magas a környezetbarát távhőfelhasználás aránya. A távhővel ellátott ingatlanok primer energiaátalakítási tényezője: 1,26. A Széphő Zrt. 2019. májusi tájékoztatása az alábbi adatok jellemzik a távhőfelhasználást:

Távfűtött lakások száma: 21 584 db
Értékesített energia: 658 379 GJ
Csúcshőigény: 104,03 MW
Ellátási területek: 6 km^2
Hálózat hossza: 50 893 m
Hőközpontok száma: 517 db

Hőközpont: A hőhordozó közeg kiadására, elosztására, fogadására, átalakítására (a hőhordozó, illetve jellemzőinek megváltoztatása), átadására, szabályozására és mérésére szolgáló technológiai berendezés. A hőközpont lehet szolgáltatói hőközpont és felhasználói hőközpont.

11. táblázat: Ivóvíz adatok (2000-2017)

Év	Az év folyamán a közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db)	Háztartásoknak szolgáltatott víz mennyisége (1000 m^3)	Közüzemi ivóvízvezeték-hálózat hossza (km)	Közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma (db)	Összes szolgáltatott víz mennyisége (1000 m^3)	Üzemelő közkifolyók száma (db)
2000.	111	4792,10	361,5	39667	7514,00	26
2001.	158	4948,60	363,5	39823	7791,30	10
2002.	193	5014,40	368,1	40011	7912,60	10
2003.	264	5119,50	368,8	40271	7509,70	10
2004.	263	4064,60	370,9	40527	6177,90	7
2005.	119	4079,90	373,9	40646	6162,80	6
2006.	271	4171,60	374,7	40864	6331,60	6
2007.	328	4055,80	375,7	41143	6318,60	6
2008.	184	3938,20	379,3	41232	6183,40	6
2009.	273	3919,40	384,6	41458	6117,00	5
2010.	76	3754,70	385,6	41532	5781,00	5
2011.	48	3775,20	368,2	41580	5797,90	2
2012.	49	3768,40	368,2	41624	5832,10	2
2013.	54	3735,70	376,7	44095	5842,10	2
2014.	126	3453,60	378,7	44954	5534,60	2
2015.	71	3760,59	384,4	44988	5816,98	2
2016.	76	3654,64	384,4	45061	5732,49	2
2017.	98	3706,40	385,9	45153	5887,21	2

Forrás: KSH

Székesfehérvárott a közüzemi ivóvízellátás 100%-nak tekinthető. Mind a háztartásoknak szolgáltatott ivóvíz, mind az össz-szolgáltatás mennyisége jelentős, közel negyedével történő csökkenést mutat a 2000. év bázishoz képest. A háztartásokból a közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban elvezetett szennyvíz mennyisége esetében is hasonló arányt láthatunk.

12. táblázat: Víz- és szennyvíz adatok áttekintése

Mutatók	2015. év	2016. év	2017. év
Összes szolgáltatott víz mennyisége (m3)	5 816 980	5 732 490	5 887 210
Egy m^3 lakosságnak szolgáltatott víz ára (Ft)	2,07	2,06	2,08
A lakossági vízhasználatból származó szennyvíz aránya (%)	100	100	
Közüzemi vízszolgáltatásba bekötött lakásokban élők aránya (%)	100	99,81	
Szennyvízhálózatba bekötött lakásban élők aránya (%)	98,42	98,29	

Forrás: KSH, Várostérség központok adatai (Urban audit adatgyűjtés adatai)

13. táblázat: Szennyvíz adatok (2000-2017)

Év	Közcsatornán elvezetett összes tisztított szennyvízből III. tisztítási fokozattal is tisztított szennyvíz mennyisége (1000 m³)	Közcsatornán elvezetett összes tisztított szennyvízből biológiailag is tisztított szennyvíz mennyisége (1000 m³)	Közcsatornán elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m³)	A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) tisztítottan elvezetett összes szennyvíz mennyisége (1000 m³)	A településről közvetlenül a szennyvíztisztító telepre szállított folyékony hulladék (1000 m³)	Háztartásokból közcsatornán elvezetett szennyvíz mennyisége (1000 m³)
2000.		8435,5	8435,50	8435,50		4441,70
2001.		8101,6	8101,60	8101,60		4309,30
2002.		8382,6	8382,60	8382,60		4545,40
2003.		8266,6	8266,60	8266,60	45,66	4881,10
2004.		8595,6	8595,60	8595,60	38,87	4790,10
2005.		9641,7	9641,70	9641,70	40,86	5506,20
2006.		8725,0	8683,00	8683,00	42,00	5003,70
2007.		8086,7	8047,00	8047,00	39,70	4553,10
2008.		7939,0	7903,20	7903,20	35,80	4504,70
2009.		8172,8	8140,20	8140,20	32,60	4734,20
2010.		11148,4	11053,10	11053,10	95,30	6390,50
2011.		9182,4	9150,60	9150,60	31,80	4339,20
2012.	6069,90		6069,90	6069,90	27,30	3460,20
2013.	6248,50		6248,50	6248,50	16,00	3639,40
2014.	5932,30		5932,30	5932,30	10,80	3337,50
2015.	6180,12		6180,12	6180,12	10,20	3600,69
2016.	8835,67		8835,67	8835,67	7,20	3530,47
2017	8326,96		8326,96	8326,96	5,99	3526,73

Közcsatornán elvezetett összes tisztított szennyvízből csak mechanikailag tisztított szennyvíz mennyisége: 0 m³
Közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatban (közcsatornában) tisztítás nélkül elvezetett szennyvíz mennyisége: 0 m³
Forrás: KSH

Székesfehérvár 42 490 magánháztartásából minden negyedik egyszemélyes, itt fajlagosan nagyobb az egy főre eső erőforrás-felhasználás (fűtés, világítás, elektromos eszközök működtetése) és a kibocsátások (hulladék, szennyvíz) is magasabbak, mint egy főre vetítve a családi háztartások esetében.

14. táblázat: Háztartások megoszlása és lakosságuk

Mutatók	2016. év
Magánháztartások száma (db)	42 490
Egyszemélyes háztartások száma (db)	13 050
Háztartások egy szülővel, gyermekkel (db)	1 767
Egy időskorú személyből álló háztartások száma (db)	6 116
Háztartások gyermekkel (db)	9 755
A magánháztartásokban élő népesség száma (fő)	95 601
Háztartások száma hagyományos lakásokban (db)	44 988
Háztartások száma apartmanokban (db)	619
Háztartások száma saját lakásban (db)	36 946
Háztartások száma szociális lakásokban (db)	724
Háztartások száma bérelt házakban (db)	4 015

Forrás: KSH, Várostérség központok adatai (Urban audit adatgyűjtés adatai)

A hőszigeteléssel nem, vagy csak kis mértékben, rendelkező épületek hűtése és fűtése is jelentős energiaigénnyel és energia veszteséggel jár. A gázfelhasználás csökkenés egyrészt a takarékosabb életmódból, másrészt a fatüzelésre és egyéb korszerű fűtési (napenergia, hőszivattyú) megoldásra való átállásból adódik.

Székesfehérvár az ország egyik közműhálózattal legjobban ellátott települése. Az Országos Építésügyi Nyilvántartás szerint a város közműhálózatainak száma 21:
Villamos-energia hálózat: 3 (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.; Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata; Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.)
Hírközlési hálózat: 9 (Antenna Hungária Zrt.; Axian Szolgáltató, Kereskedelmi és Szaktanácsadó Kft.; DIGI Távközlési és Szolgáltató Kft.; Invitech ICT Services Kft.; Kábelsat-2000 Kábeltelevízió Építő és Szolgáltató Kft.; Magyar Telekom Távközlési Nyrt.; MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt.; Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata; UPC Magyarország Kft.)
Szénhidrogén hálózat: 4 (E.ON Dél-dunántúli Gázhálózati Zrt.; FGSZ Földgázszállító Zrt.; Magáz Magyar Gázszolgáltató Kft.; MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.)
Távhő hálózat: 1 (Székesfehérvári Épületfenntartó és Hőszolgáltató Zrt.)
Vízelvezetés hálózat: 2 (Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata; FEJÉRVÍZ Fejér Megyei Önkormányzatok Víz- és Csatornamű Zrt.)
Vízellátás hálózat: 2 (Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.; FEJÉRVÍZ Fejér Megyei Önkormányzatok Víz- és Csatornamű Zrt.)
Kivételi kategória egyéb hálózat: 0
Forrás: www.e-epites.hu és www.ugyfelkapu.magyarorszag.hu

2.1.2. SZABÁLYOZÁSI ÉS INTÉZMÉNYRENDSZER HATÁSAI

A szabályozási és intézményrendszer közvetlenül és közvetve hat az erőforrások igénybevételére, előre korlátozva bizonyos negatív emberi cselekedeteket. A következő dokumentumokban foglaltak határozzák meg a fejlesztések irányát:

- Magyarország Vízgyűjtő-gazdálkodási Terve,
- Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia,
- Kisméretű Szálló Por (PM10) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programja,
- Magyarország II. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve,
- Natura 2000 Priorizált Intézkedési Terv 2014-2020,
- Nemzeti Vízstratégia,
- Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2014-2025 kitekintéssel 2050-re,
- a biológiai sokféleség megőrzésének 2015-2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiájáról szóló 28/2015. (VI. 17.) OGY határozat

2.1.3. A KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁT BEFOLYÁSOLÓ TERMELŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ RENDSZEREK

A 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program által strukturális jellegű hajtóerőknek nevezett rendszerek közvetlenül hatnak környezetállapotára, amelyek jellemző adatai, tendenciái alapján lehet a stratégiai célokat meghatározni. Az alábbiakban bemutatjuk a környezet állapotára legnagyobb befolyást gyakorló rendszereket:

- termelő- és szolgáltató ágazatokat,
- közlekedési infrastruktúra jellemzését,
- turizmus alakulását,
- területhasználat kialakulását.

A Város gazdasági ágazatai

A Város gazdasága, természeti erőforrásainak használata az alábbi fejezetben áttekintő képet ad a környezeti állapotok vizsgálatára. *A statisztikai adatok elsősorban a gazdaság növekedése és a környezeti hatások közötti kapcsolat vizsgálatát segítik elő.* A környezet állapotára vállalkozások feltétlen hatást gyakorolnak. A KSH által végzett, ún. Urban audit adatgyűjtés várostérség központok adatai alapján 2015-ben 8 406, 2016-ban 8 532 vállalkozás működött. Az egyes jelentősebb ágazatokban működő gazdálkodók számát bemutatjuk.

15. táblázat: Működő vállalkozások száma nemzetgazdasági áganként (2011-2016)

Mutatók	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat (A gazdasági ág)	35	37	34	33	36	33
Bányászat, kőfejtés (B gazdasági ág)	8	8	3	4	5	5
Feldolgozóipar (C gazdasági ág)	517	521	506	504	515	528
Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás (D gazdasági ág)	10	12	11	16	7	6
Vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés (E gazdasági ág)	15	11	15	17	14	12
Építőipar (F gazdasági ág)	457	427	395	394	405	405
Kereskedelem, gépjárműjavítás (G gazdasági ág)	1130	1121	1105	1070	1090	1062
Szállítás, raktározás nemzetgazdasági ágban (H gazdasági ág)	157	148	146	142	142	138
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás (I gazdasági ág)	191	180	151	150	152	153
Információ, kommunikáció (J gazdasági ág)	291	298	280	291	286	274
Pénzügyi, biztosítási tevékenység (K gazdasági ág)	109	104	90	73	58	4
Ingatlanügyletek (L gazdasági ág)	350	335	333	303	307	314
Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (M gazdasági ág)	1056	1062	1040	1054	1060	1008
Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység (N gazdasági ág)	240	254	258	262	242	244
Közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás (O gazdasági ág)	3	4	4		1	1
Oktatás (P gazdasági ág)	150	156	153	139	131	121
Humán-egészségügyi, szociális ellátás (Q gazdasági ág)	299	304	317	325	320	309
Művészet, szórakoztatás, szabadidő (R gazdasági ág)	91	86	80	82	71	75
Egyéb szolgáltatás (S gazdasági ág)	106	110	101	106	104	106

Forrás: KSH

2.1.3.1. IPAR

Székesfehérvár az ipari szennyezőanyag kibocsátás miatt az ország szennyezettebb térségei közé tartozott a rendszerváltásig, amikor a környezetterhelő nagyipar megszűnt, lényegesen mérséklődött a szennyezőanyagok kibocsátása, az ipar szerkezete jelentősen megváltozott.

Napjainkban Székesfehérvár Magyarország egyik legjelentősebb és legnagyobb gazdasági központja. A Várost földrajzi elhelyezkedése, a közlekedésben betöltött szerepe és gazdasági adottságai a régió egyik legdinamikusabban fejlődő térségévé tette. Az ország tíz legnagyobb cége között négy székesfehérvári is található.

A Város ipara „több lábon áll”, mind gazdasági ágazati (ld. előző táblázat, illetve következő felsorolás), mind földrajzi értelemben. A sokrétű iparszerkezetet az itt működő kb. 12 ezer vállalkozás adja, ezek közül a jelentősebbek:
Anyagtechnológia: Arconic-Köfém Kft, Alufe Kft, Bericap, CSI Hungary Kft, General Plastics Kft, Jüllich Glas Kft, Karsai Kft, Oerlikon, Hydro Kft, VT Metál, VT Plastic
Mechatronika, gép/alkatrész gyártás: Brooks Instrument Kft, Denso, ELME Kft, Emerson Process Management Magyarország Kft, Grundfos Magyarország Gyártó Kft, Hanon Systems Hungary Kft, Harman Becker Kft, Xomox Magyarország Kft
Elektronika: Videoton, VT Autóelektronika
Informatika: Albacomp, IBM
Élelmiszeripar: Alföldi Tej, Cerbona Élelmiszergyártó Kft, Fevita Hungary Zrt
Egyéb iparágak: Alpha-Vet, S.T.X Horseboxes Kft, VTCD Kft.[11]

A II. világháborút megelőzően a hatékonyabb légvédelem érdekében Székesfehérvár „négy sarkába” települtek gyárak, termelő létesítmények. E megosztottság mind a mai napig megmaradt. A számos közlekedési lehetőség miatt e megosztottság előny, a kiváló infrastruktúrából adódó logisztikai lehetőségeknek is köszönhetően „*az országban itt található az ipari parkok és övezetek legnagyobb koncentrációja, és ebben kiemelkedő szerepe volt az önkormányzatnak*” – mutat rá a http://gazdasag.szekesfehervar.ne.hu oldal. Jelenleg hat ipari park működik Székesfehérvár közigazgatási területén, egy közvetlenül a Város határai mellett. A portál szerint *az ipari parkok fejlesztési elképzelései szinte kivétel nélkül a szolgáltatásfejlesztésre helyezik a hangsúlyt a következő években*, vagyis a környezetre gyakorolt jelentősebb kedvezőtlen hatás a jövőben sem valószínűsíthető.

16. táblázat: Székesfehérvár ipari parkjai

Ipari Park	A cím viselője	Elnyerés dátuma
Alba Airport Ipari Park	Alba Airport Kft.	2007
Alba Ipari Zóna	Alba Ipari Zóna Ipari és Szolgáltató Kft.	1997
Déli Ipari Park	Készpénz-Invest Kft.	2000
IKARUS Székesfehérvári Ipari Park	PannonEuro Kft.	2001
Sóstó Ipari Park	Loranger Sóstó Ipari Park Kft.	1997
VIDEOTON Ipari Park	VIDEOTON Holding Zrt. Ipari Park Vállalat	1997
VISTEON Innovációs Ipari Park	VISTEON Hungary Kft. IPD - Europe Kft.	2002

Forrás: http://gazdasag.szekesfehervar.ne.hu

Székesfehérvár Településszerkezeti Terve különbséget tesz jelentős zavaró hatású ipari gazdasági területet és általános gazdasági terület között. Az előbbi a környezetre jelentős hatást gyakorló ipari terület a különlegesen veszélyes (pl. tűz-, robbanás-, fertőzőveszélyes), bűzös vagy nagy zajjal járó gazdasági tevékenységhez szükséges építmények elhelyezésére szolgál. A kijelölt környezetre jelentős hatást gyakorló ipari területek beépültek, az építési telkeken belül van esetleges bővítésre lehetőség. **Tervezett jelentős zavaró hatású ipari gazdasági területet, azaz hosszútávú fejlesztési területet e célra a Szerkezeti terv nem jelöl ki.** E kategóriában a beépítési sűrűség: 1,5. Az általános gazdasági terület környezetre jelentős hatást nem gyakorló ipari és gazdasági tevékenységi célú, továbbá kereskedelmi, szolgáltató és raktár rendeltetésű építmények elhelyezésére szolgál. A Szerkezeti terven kijelölt általános gazdasági területek jelentős része beépítetlen, vagy részben beépített, lehetőség van rövid- és középtávon további építési igények kielégítésére. A tervezett általános gazdasági területek szabályozása a jelenlegi használatnak megfelelően történhet. **Hosszútávon, a további jelentkező igények függvényében történhet meg az általános gazdasági területként való szabályozás.** E kategóriában a beépítési sűrűség: 2,0.

[11] http://www.gyerefehervarra.hu/a-varosrol/gazdasag

2.1.3.2. MEZŐGAZDASÁG, ERDŐGAZDÁLKODÁS

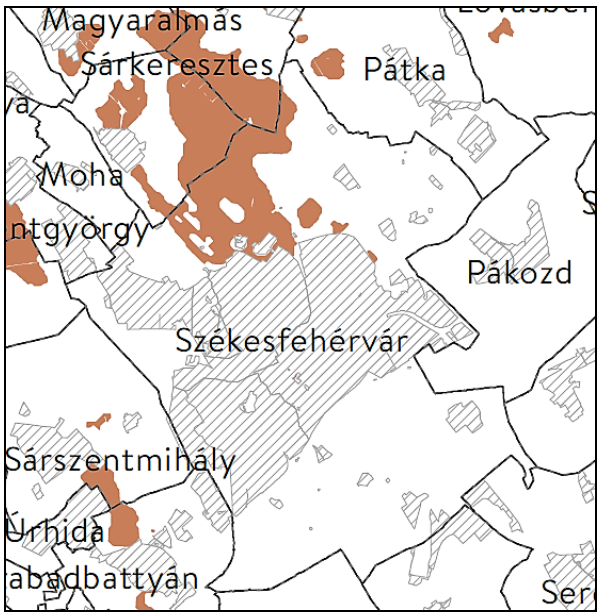
A mezőgazdasági termelés a megyében meghatározó a környezetet befolyásoló rendszerek között. A megyében termőterület összességében 2000 óta a statisztika szerint alig változik, az erdő területe 2000. évhez képest 21 036 ha-ral növekedett, a mezőgazdasági terület pedig 14 250 ha-ral csökkent. Az alábbi táblázatban áttekintést adunk a művelési ág alakulásáról.

17. táblázat: Fejér megye földterületei művelési ág szerint (ha)

Művelési ág	2000	2010	2013	2014	2015
Szántó	253 595	249 899	251 637	251 637	251 637
Konyhakert	7 134	7 140	7 140	7 140	7 140
Gyümölcsös	2 162	2 415	2 350	2 350	2 350
Szőlő	3 097	3 155	3 128	3 128	3 128
Gyep	34 598	21 638	22 081	22 081	22 081
Mezőgazdasági terület	**300 586**	**284 247**	**286 336**	**286 336**	**286 336**
Erdő	33 163	54 356	54 324	54 316	54 199
Nádas	5 936	6 927	6 953	6 953	6 953
Halastó	1 409	1 356	1 133	1 133	1 133
Termőterület	**341 094**	**346 886**	**348 746**	**348 738**	**348 621**
Művelés alól kivett terület	123 791	113 379	107 562	107 570	107 687
Összesen	**464 885**	**460 265**	**456 308**	**456 308**	**456 308**

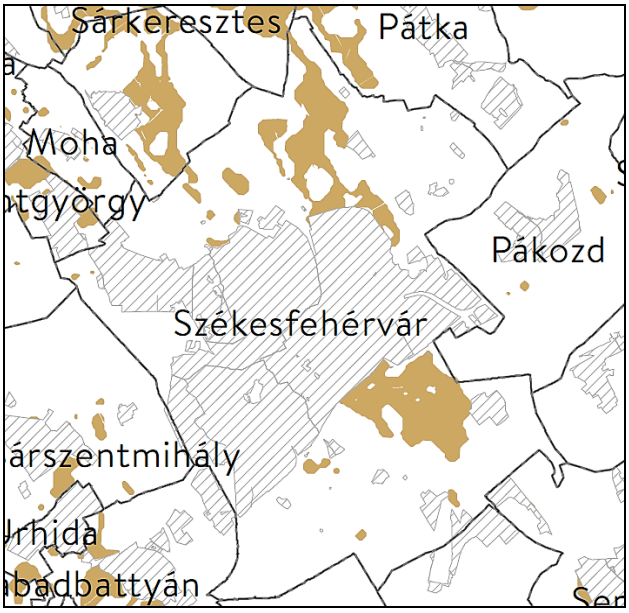
Forrás: KSH

Székesfehérvár jelentős kiváló és jó termőhelyi adottságú szántóterületekkel rendelkezik. A mezőgazdaságban végbement változások során a nagyüzemi termelők mellett új szereplőkként megjelentek a kisebb területekkel rendelkező földtulajdonosok. A megváltozott szerkezetben fokozott figyelmet igényel az egyes termelők műtrágya, vegyszer, növényvédő szer használata, azok megfelelő mennyiségű, minőségű környezetkímélő felhasználása.



Forrás: 2018. évi CXXXIX. törvény 3/2. melléklet

7. ábra: Székesfehérvár kiváló termőhelyi adottságú szántók övezete



Forrás: 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet 1. melléklete

8. ábra: Székesfehérvár jó termőhelyi adottságú szántók övezete

Az éghajlatváltozási trendeket figyelembe véve indokolt részletesebben foglalkozni a Város erdősültségére jellemző adatokkal. Székesfehérvár erdősültsége a teljes területre vetítve 7 % körül alakul, ami jóval alacsonyabb a megye és az ország erdősültségénél. Az erdősítés alapvető feltétele, hogy a talaj jó vízgazdálkodási tulajdonságokkal rendelkezzen.

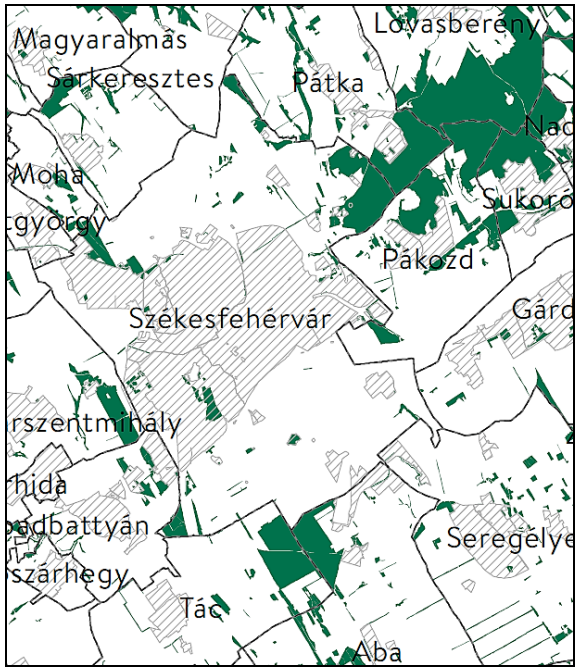
A Város közigazgatási területe korábban a Fehérvári erdészeti tervezési körzet részét képezte, amelyre kettő erdőterv készült (1998-2007; 2008-2017). A terület jelenleg a Mezőföldi erdőtervezési körzet részét képezi, a területileg illetékes Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatal, a 2018-2027-re vonatkozó erdőgazdálkodási tervet PE-06/ERDŐ/6171-29/2018 ügyiratszámon készítette el. Székesfehérvár területén a nyilvántartásokban 2008-ban rögzített adatok szerint 1201,48 ha terület szerepelt erdő művelési ágúként. A tíz évvel korábban rögzítettekhez képest ez 5,52 ha csökkenést jelent. Egy újabb évtizedet követően 20,59 ha-ral csökkent az erdő műveléságú terület.

18. táblázat Székesfehérvár elsődleges rendeltetés szerinti erdőrészletei

Év	Védelmi	Gazdasági	Eü.-szoc. turisztikai	Összesen	Egyéb részletek	Mind-összesen
2008.	911,42	164,06	66,02	1 141,50	59,98	**1 201,48**
2018.	852,75	149,12	85,54	1 087,41	93,48	**1 180,89**

Forrás: NÉBIH

Székesfehérvár belterülete 4 370 ha, területén a területfelhasználási módok aránya az elmúlt évek során lényegesen nem változott. Az arányok a következőképpen összegezhetők: lakóterületek aránya 48%, intézmény terület 9%, zöldterület 15%, vízfelület 1%, iparterület 18%, közlekedési terület 6%, egyéb terület 3%. A város épített környezetét legnagyobb részben kiváló termőhelyi adottságokkal rendelkező, mezőgazdasági használatban levő területek veszik körül, ahol a beépítés nagyfokú korlátozása jellemző, megakadályozva az értékes termőterületek csökkenését. A természetközeli állapotban megmaradt területek védelem alatt állnak.



Forrás: 2018. évi CXXXIX. törvény 3/3. melléklet

9. ábra: Az erdők övezete Székesfehérvárott

2.1.3.3. BÁNYÁSZAT

Elsősorban a XIX. század második felétől a Város fejlődésével párhuzamosan bírt komolyabb jelentőséggel az építőanyagok kitermelése. A XX. század elejére e bányászat ugyan vesztett súlyából, de mind a mai napig működő bányatelkek találhatók a külterületen.

„Követ eredetileg az öreghegyen bányásztak: a szép sárga színű faragott kővel készítették a belváros „macskafejes" kövezeteit a századfordulóig. Később az öreghegyi kőbányát elhagyták (itt keletkezett a Bányató) és a két világháború között már csak a ráchegyi bánya termelt. (A szerzők megjegyzése: Az aplitbánya majdnem teljes térfogatát hulladékkal töltötték fel, eltüntetve az értékes geológiai szelvényeket.) Agyagbánya a Videoton helyén volt. Igen jó minőségű falazóhomokot a Maroshegyen bányásztak."
Forrás: Demeter Zsófia-Gelencsér Ferenc: Székesfehérvár Anno..., Székesfehérvár, 1990, 187. oldal

„Az utak kavicsolására a városi kő- és kavicsbányákból kitermelt anyagokat használták fel. A ráchegyi és az öreghegyi kőbányák biztosították 1875-ben a mintegy 400 köböl mennyiségű kavicsot, amelyet a város útjainak a beborítására használtak fel. (...)Az 1890-es években a városi kőbánya szolgáltatta a gránitkövet az utak és utcák építéséhez. Ezekben az években a kitermelést már gátolták a bányából feltörő vizek, amelyek szivattyúzása jelentős költségeket okozott. A bányát a város nem tartotta saját kezelésében, részben ez volt az oka a termelés jelentős visszaesésének. (...) 1893-ban összesen 15 000 kockakövet termeltek ki; a városi utak kövezéséhez azonban ez nem volt elegendő."
Forrás: Csurgai Horváth József: Székesfehérvár urbanizációja. A városfejlődés a kiegyezés korában. Doktori értekezés, Szegedi Tudományegyetem. (2008)

A korábbi bányászathoz kapcsolódik a tájrendezés néhány példaértékű megoldása:

1. Aplitbánya geológiai rétegsor földtani alapszelvény Természeti Emlék: Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 35/2000 (XI.22.) önkormányzati rendeletében helyi jelentőségű természeti emlékként természetvédelmi oltalom alá helyezte a volt Aranybulla-kőfejtő vagy Aplitbánya néven ismert, felhagyott külszíni fejtés északi falán található geológiai feltárást.
2. Bánya-tó. Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 19/2015. (I.16.) számú határozata a települési értéktárba felvette a Bánya-tavat. *Székesfehérvár legmagasabb pontjának tőszomszédságában, 187 m tengerszint feletti magasságban található az öreghegyi Bánya-tó. E magaslat a Velencei-hegység legnyugatibb nyúlványa. Sárga színű gránit köve, melyet a szőlőhegyen több helyen is bányásztak a XVIII. századtól építkezésekhez és utak, járdák készítéséhez hasznosították. A város egyik legrégebbi gránit kőbányájában egy váratlan vízbetörés 1917-ben hozta létre a bányatavat. A magas sziklafalak között működő bányát egyetlen éjszaka alatt árasztotta el a víz. A tó fenekén még ma is megtalálhatók a bányászok munkaeszközei, csilléi. A tó keleti sarka a legmélyebb, a víz itt eléri a 6–8 méteres mélységet is, vize hideg, utánpótlása ingadozó."*
Forrás: Javaslat a „Bánya-tó" települési értéktárba történő felvételére; Készítette: Poklosi Péter; Székesfehérvár, 2015. augusztus 14.

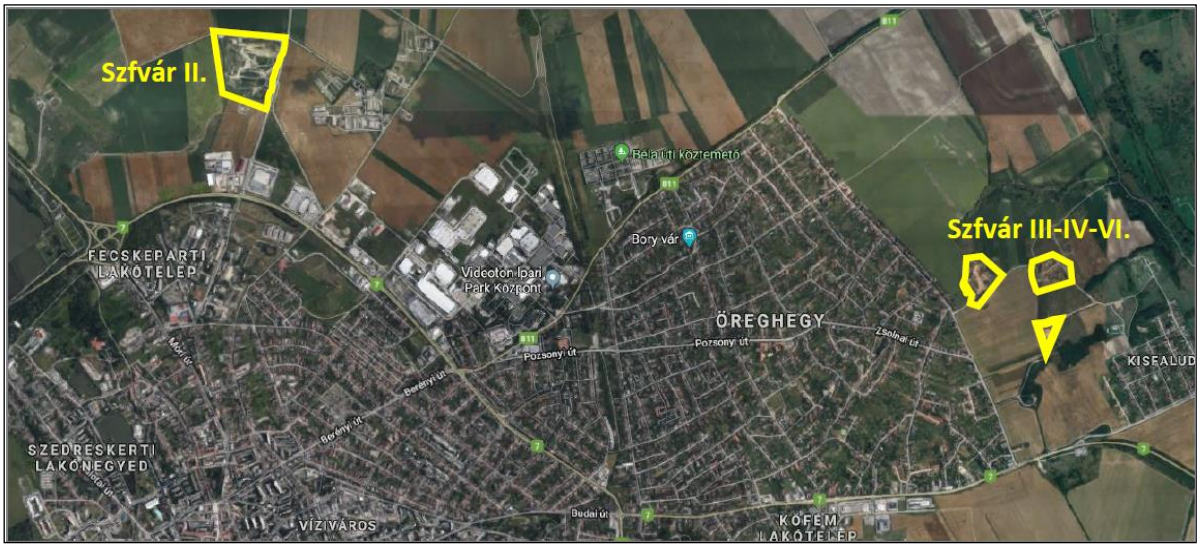
Fontos megjegyezni, hogy Bánya-tó omlásveszélyes partfalát földtani veszélyforrásként tartja nyilván a Bányafelügyelet. Az omlásveszély 11681, és 11683 hrsz.-ú ingatlanokat érinti.

3. Székesfehérvári homokbánya Természetvédelmi Terület: A 121 hektár nagyságú területet a 2/1990. (XI. 21.) KTM rendelet nyilvánította országos szinten védetté. Jelenleg a plusz 97 ha területű helyi védettségű Sóstó Természetvédelmi Területtel alkot egy egységet.

A Bányafelügyelet nyilvántartása szerint Székesfehérvár közigazgatási területén jelenleg négy bányatelek és egy megkutatott ásványvagyonnal rendelkező terület van. Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat 2019. májusi adatbázisa alapján 4 db működőnek regisztrált külfejtéses bányaterület van Székesfehérváron. A bányákból kitermelt nyersanyagok kizárólag építőanyagok, agyag, illetve gránitmurva.

A város nyilvántartott nyersanyag lelőhelyei:

- Székesfehérvár II. – agyag (Zámolyi út)
- Székesfehérvár III., IV-VI – gránitmurva (Kisfalud-Csúcsoshegy)



Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat

10. ábra: Székesfehérvárigazgatási területén nyilvántartott nyersanyag lelőhelyek

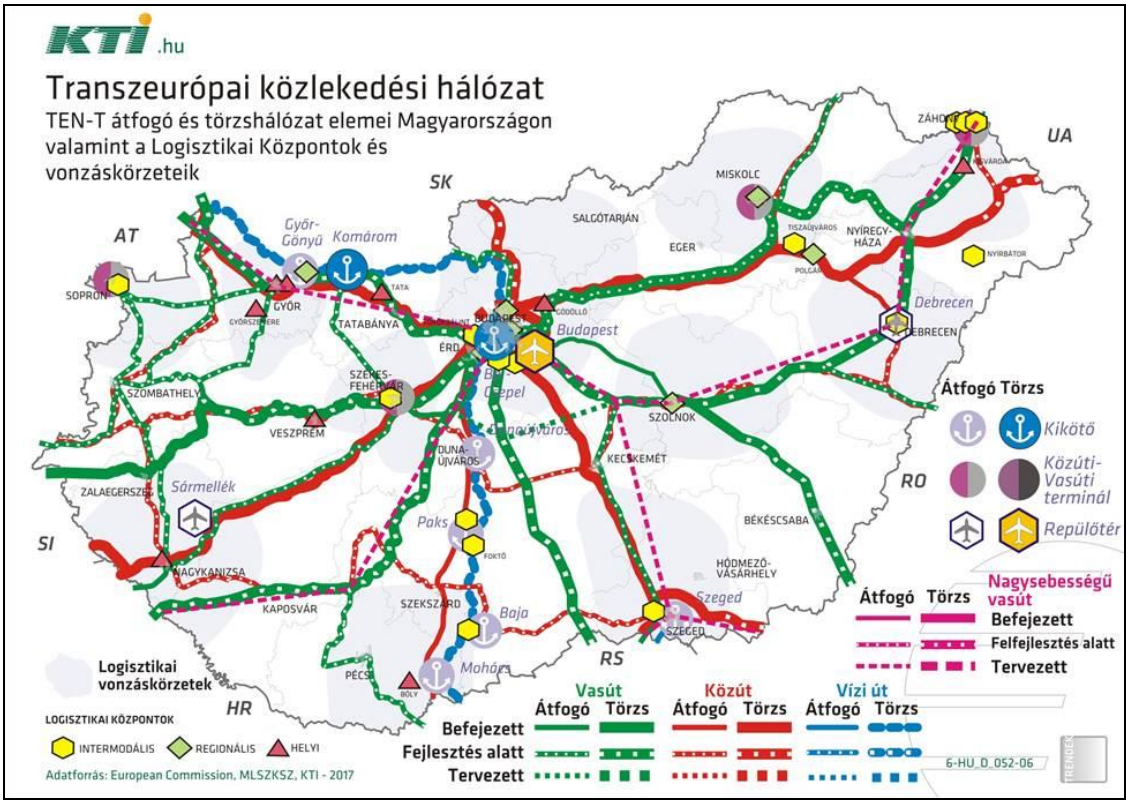
A Székesfehérvár II. – agyaglelőhely közvetlen szomszédságában a Fehérvári Téglaipari Kft. Székesfehérvár külterület 20023/5. hrsz-ra 2020. május 6-ig érvényes kutatási műszaki üzemi tervvel rendelkezik agyagos törmelék, homok nyersanyagokra.

<u>Megkutatott, nyilvántartott ásványi nyersanyagot tartalmazó terület:</u>
Székesfehérvár V. (Feketehegyi homokbánya) – homok
A bányatelket a Bányafelügyelet VBK/2016-2/2012 számú határozatával törölte, mivel bányaművelést nem folytattak.

Székesfehérvár közigazgatási területét nagynyomású gázvezeték és CH termékvezeték szeli át Ny-K irányban – a belterületet D-ről elkerülve – Székesfehérvár közigazgatási területét. A termékvezeték megkerülve a belterületet csatlakozik a város nyugati külterületén lévő ipari területhez.

2.1.3.4. Közlekedés, szállítás

A városi agglomerációk növekedése, az ingázás, az intézményi centralizáció (oktatás, egészségügyi ellátás) egyaránt a közlekedési, szállítási igények/kényszerek növekedéséhez járult hozzá. A növekvő mobilitási igények kielégítéséhez szükséges közlekedési és szállítási teljesítménynövekedést teljes egészében a közúti közlekedés szolgáltatta, és ennek révén a magyar közlekedési rendszer meghatározó alágazatává vált. Székesfehérvár fontos – hazai és európai jelentőséggel is rendelkező – közúti és vasúti közlekedési és logisztikai csomópont. A következő ábra jól szemlélteti a Város transzeurópai közlekedési hálózatban és logisztikában elfoglalt jelenlegi és tervezett jövőbeni helyzetét.



Forrás: Közlekedéstudományi Intézet

11. ábra: Transzeurópai közlekedési hálózat

Közúti közlekedés

Székesfehérváron 2002-ben 36 227 gépjármű volt nyilvántartásban, majd ez a szám 2017-re 48 374-re emelkedett, ami nem elhanyagolható 33,5 százalékos emelkedést jelent. Fejér megye közúti gépjármű-állománya ugyanezen 15 év alatt 42%-ot emelkedett.

19. táblázat: Székesfehérvár gépjárműállománya (2000-2017)

Év	Szgk-k száma az üzemeltető lakhelye szerint	Motor-kerékpárok száma	Autóbuszok száma	Személyszállító gépjárművek száma összesen	Teherszállító gépjárművek száma összesen*
2000.	32 061	874	590	33 525	5 437
2001.	33 567	926	561	35 054	5 621
2002.	34 826	1 026	519	36 371	5 873
2003.	36 022	1 122	457	37 601	5 917
2004.	36 504	1 273	440	38 217	5 868
2005.	36 864	1 383	405	38 652	6 015
2006.	36 965	1 384	467	38 816	6 096
2007.	37 476	1 499	464	39 439	6 111
2008.	37 589	1 545	685	39 819	6 019
2009.	36 512	1 541	647	38 700	5 671
2010.	35 991	1 500	651	38 142	5 440
2011.	35 310	1 476	605	37 391	5 283
2012.	35 759	1 567	610	37 936	5 276
2013.	36 293	1 653	770	38 716	5 296
2014.	37 060	1 667	695	39 422	5 459
2015.	38 109	1 673	513	40 295	5 575
2016.	39 379	1 689	543	41 611	5 777
2017.	41 067	1 715	580	43 362	6 004

*szgk-k: személygépkocsik; * különleges célú gépkocsival együtt; Forrás: KSH*

20. táblázat: Gépjárművek üzemanyagfelhasználása (2001-2017)

Év	Benzinüzemű szgk szám	Gázolaj-üzemű szgk szám	Egyéb üzemű szgk szám	Benzinüzemű tgk szám	Gázolaj-üzemű tgk szám	Egyéb üzemű tgk szám
2001.	30 398	3 094	75	1 207	4 155	13
2002.	31 270	3 423	133	1 101	4 504	17
2003.	31 854	3 994	174	950	4 663	20
2004.	31 697	4 650	157	787	4 756	19
2005.	31 442	5 310	112	731	4 900	13
2006.	30 988	5 893	84	655	5 029	10
2007.	30 859	6 556	61	578	5 120	7
2008.	30 465	7 074	50	514	5 048	7
2009.	29 360	7 084	68	458	4 826	7
2010.	28 600	7 303	88	417	4 683	5
2011.	27 660	7 484	166	390	4 539	7
2012.	27 379	8 098	282	352	4 491	17
2013.	27 132	8 847	314	329	4 495	20
2014.	27 082	9 629	349	296	4 651	21
2015.	27 301	10 438	370	281	4 770	18
2016.	27 626	11 355	398	260	4 946	14
2017.	28 427	12 139	501	252	5 168	15

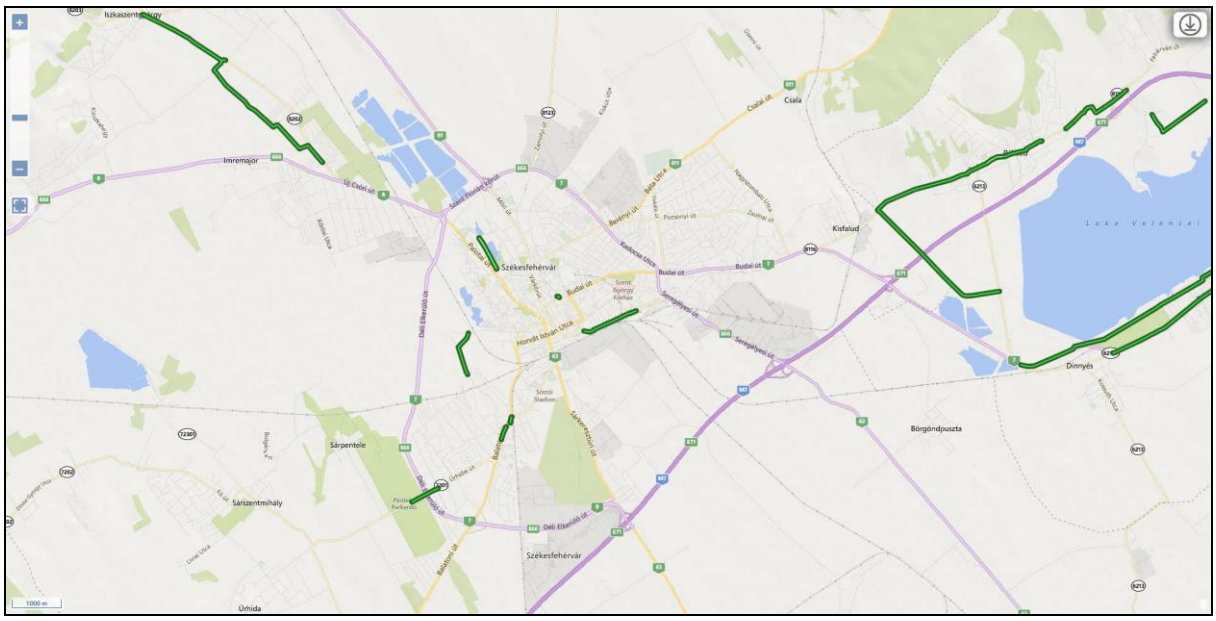
szgk-k: személygépkocsik; tgk: tehergépkocsik; Forrás: KSH

A közúti közlekedésben is egyre népszerűbb a kerékpár.

21. táblázat: Kerékpárutak hossza

Időszak	Kerékpárutak hossza (km)
2015. év	28,2
2016. év	28,2
2017. év	33,0

Forrás: KSH, Várostérség központok adatai (Urban audit adatgyűjtés adatai)



forrás: www.kenyi.hu

12. ábra: Székesfehérvár és környéke kerékpárútjai (zöld színnel)

A menetrendszerinti helyi személyszállításban a kibocsátott összes futásteljesítmény 2018. évben – a 2017. évi bázishoz viszonyítva – 85.327 km-rel nőtt. A növekedést a legnagyobb mértékben a székesfehérvári (74.627 km) menetrendi bővítések befolyásolták. Hatással volt a futásteljesítményekre az esztergomi (10.153 km), komáromi (7.700 km) menetrend bővítése, de szintén növekedett a futásteljesítmény a dunaújvárosi (1.399 km) és móri (1.321 km) személyszállításban. A tatai (7.165 km), az oroszlányi (4.558 km) és a baracskai (118 km) futásteljesítmények viszont csökkentek.

22. táblázat: Megtett út 2017-ben és 2018-ban

Külszolgálati km (km)	2017. év	2018. év
Tata	440 034	432 869
Esztergom	244 204	254 357
Komárom	330 474	338 174
Oroszlány	86 896	82 338
Székesfehérvár	3 423 928	3 498 555
Dunaújváros	1 383 282	1 384 681
Mór	123 395	124 716
Baracska	25 638	25 520
Összesen:	**6 057 851**	**6 143 178**

Forrás: A KNYKK Zrt. beszámolója Székesfehérvár Megyei Jogú Város 2018. évi helyi közszolgáltatási tevékenységére vonatkozóan

Székesfehérvár utasszám alakulását az alábbi táblázat mutatja be:

23. táblázat: Utasok száma

2017. év	2018. év		Index (%)		
Bázis (e fő)	Terv (e fő)	Tény (e fő)	Terv/Bázis	Tény/Terv	Tény/Bázis
20 202	20 104	19 569	99,52	97,34	96,87

Forrás: A KNYKK Zrt. beszámolója Székesfehérvár Megyei Jogú Város 2018. évi helyi közszolgáltatási tevékenységére vonatkozóan

Székesfehérvár Megyei Jogú Város menetrend szerinti helyi személyszállítási szolgáltatásának fontosabb teljesítményi mutatóit az alábbi táblázat szemlélteti:

24. táblázat: Helyi autóbusz közlekedés adatai

Megnevezés	2017.	2018.
Utasszám (ezer fő)	20 201,6	19 569,4
Utaskilométer (ekm)	73 339,7	71 044,7
Indított járatok száma (db)	406 036	419 468
Hasznos kilométer összesen (ekm)	3 166,5	3 193,3
Külszolgálati kilométer összesen (ekm)	3 423,9	3 498,6
Önkezelési kilométer összesen (ekm)	257,4	305,3
Férőhelykilométer (ekm)	410 230,5	421 680,5
Értékesített utazási igazolvány (db)	1 238 530	1 205 692

Forrás: A KNYKK Zrt. beszámolója Székesfehérvár Megyei Jogú Város 2018. évi helyi közszolgáltatási tevékenységére vonatkozóan

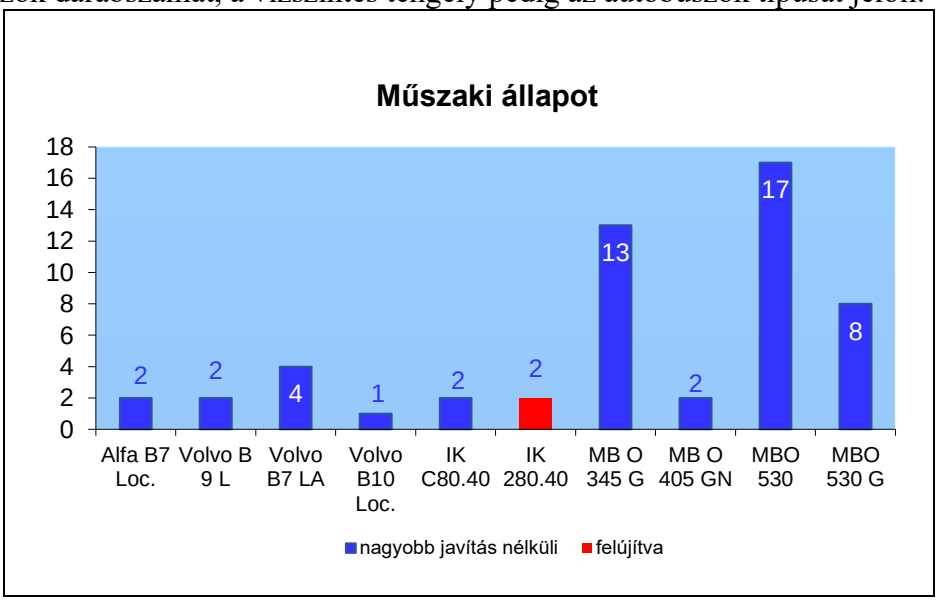
Székesfehérvár helyi járat személyszállítási feladatait az alábbi összetételű járműparkkal látta el a részvénytársaság:

25. táblázat: Helyi autóbuszok adatai

Megnevezés		2017.	2018.
Üzemeltetett autóbuszok átlagos száma (db)		56,5	54,0
Ebből:	Szóló (db)	22,5	22,3
	Csuklós (db)	34,0	31,7

Forrás: A KNYKK Zrt. beszámolója Székesfehérvár Megyei Jogú Város 2018. évi helyi közszolgáltatási tevékenységére vonatkozóan

A 2018. évi járműállomány típus összetételét az alábbi ábra szemlélteti. A függőleges tengely az autóbuszok darabszámát, a vízszintes tengely pedig az autóbuszok típusát jelöli.



forrás: A KNYKK Zrt. Székesfehérvár MJV 2018. évi helyi közszolgáltatásra vonatkozó beszámolója

13. ábra: Székesfehérvár buszparkja és annak állapota

Vasút

Székesfehérvár vasútállomás Magyarország egyik legkorszerűbb, legnagyobb és egyik legforgalmasabb vasúti csomópontja, ahol nyolc vasútvonal fut össze. A vasúti közlekedés szempontjából a legjelentősebb a Budapest–Székesfehérvár-vasútvonal és a Székesfehérvár–Szombathely vasútvonal. Meghatározó turisztikai szerepet töltenek be a Balaton parti települések elérését biztosító vasútvonalak. A vasúti infrastruktúra folyamatos karbantartásra, felújításra szorul. Az állomás átépítésére 2014-2016 között került sor.

Légi közlekedés

Székesfehérvár az ENSZ Nemzetközi Polgári Repülési Szervezete (ICAO) által LHBD néven nyilvántartott repülőtérrel rendelkezik Börgöndön. Az immár hatályát vesztett az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény az „egyéb kereskedelmi repülőterek és kereskedelmi repülőtérré fejleszthető repülőterek” között sorolta fel a Székesfehérvár [Alba Airport] repülőteret. A 2019. január 2-án – illetve részben 2019. március 15-én – hatályba lépett Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény ugyanakkor nem ismer ilyen kategóriát, sőt nem is említi az objektumot.

Magyarország Kormánya a Modern Városok Program és az Árpád-ház Program keretében Székesfehérváron megvalósuló egyes beruházásokkal összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról szóló 5/2017. (I. 12.) Korm. rendeletében nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánította a Székesfehérvár–Börgönd repülőtér és ipari terület fejlesztése beruházást.

2.1.3.5. TURIZMUS

A turizmus napjaink egyik legdinamikusabban fejlődő ágazata, amely nagymértékben járul hozzá a nemzeti jövedelemhez, de szolgáltató tevékenységként a környezet állapotára is befolyással rendelkezik. A dinamizmus Városunkban is érzékelhető.

26. táblázat: Kereskedelmi szálláshelyek vendégforgalma (2009-2018)

Év	Belföldi vendég (fő)	Belföldi vendég átlagos tart. ideje (éj)	Belföldi vendég-éjszakák száma (db)	Külföldi vendég (fő)	Külföldi vendég átlagos tart. ideje (éj)	Külföldi vendégéjszakák száma (db)	Összes vendég (fő)	Összes vendég átlagos tart. ideje (éj)	Összes vendég-éjszakák száma (db)
2009.	15504	2,0	**30811**	14045	2,7	**38420**	29549	2,3	**69231**
2010.	15099	2,0	**30889**	14385	2,3	**33766**	29484	2,2	**64655**
2011.	18106	2,0	**35740**	19940	2,4	**48701**	38046	2,2	**84441**
2012.	21776	1,9	**40712**	22016	2,3	**51374**	43792	2,1	**92086**
2013.	21177	1,8	**38811**	18158	2,5	**44822**	39335	2,1	**83633**
2014.	26216	1,9	**49700**	18915	2,4	**45570**	45131	2,1	**95270**
2015.	34078	1,9	**65144**	20564	2,5	**51355**	54642	2,1	**116499**
2016.	38113	1,8	**69372**	25116	2,4	**61045**	63229	2,1	**130417**
2017.	46542	1,9	**86185**	32167	2,1	**68572**	78709	2,0	**154757**
2018.	47828	1,8	**87651**	33133	2,2	**73447**	80961	2,0	**161098**

Forrás: KSH

Az elmúlt évtizedben Székesfehérváron rendkívül dinamikusan fejlődött az idegenforgalom, a növekedés hátterében elsősorban a belföldi turizmus növekedése áll. Tíz év alatt a kereskedelmi szálláshelyeken a vendégéjszakák száma több, mint a kétszeresére (232,69%) nőtt. Ezen belül a belföldi vendégéjszakák száma közel háromszorosára (284,48%), míg a külföldieké kevesebb, mint a kétszeresére (191,17%) növekedett.

2019. első negyedévi adata (31 179 vendégéjszaka) az előző év azonos időszakához képest (31 518 vendégéjszaka) gyakorlatilag megegyezőnek tekinthető.

27. táblázat: Kereskedelmi szálláshelyek vendégforgalma (2018. és 2019. első negyedévek)

Időszak	Belföldi vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken (db)	Külföldi vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken (db)	Vendégéjszakák száma a kereskedelmi szálláshelyeken (db)
2018. január	4752	4720	9472
2018. február	4482	5642	10124
2018. március	6334	5588	11922
2019. január	5806	3871	9677
2019. február	5253	4564	9817
2019. március	6428	5257	11685

Forrás: KSH

Az idegenforgalom növekedését számos tényező segíti: fontos kiemelni az e téren történt infrastruktúrafejlesztéseket, a várospromóciót, a színes programokat, valamint Székesfehérvár esetében egyértelműen látszik a Széchenyi Pihenőkártya belföldi turizmust serkentő hatása.

28. táblázat: Kereskedelmi szálláshelyek SZÉP-Kártya adatai (2012-2018)

Időszak	Elfogadott Széchenyi Pihenő Kártya értéke (1000 Ft)
2012. év	38 687
2013. év	48 958
2014. év	54 434
2015. év	63 692
2016. év	79 207
2017. év	91 118
2018. év	82 954

Forrás: KSH

29. táblázat: Üzleti célú egyéb (korábban magán-) szálláshelyek vendégforgalma (2010-2018)

Mutatók	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Belföldi vendégek száma (fő)	1262	656	407	719	757	983	795	1611	1244
Belföldi vendégek átlagos tartózkodási ideje (éjszaka)	1,6	3,3	5,9	3,7	3,1	2,6	4,0	2,2	1,6
Belföldi vendégéjszakák száma (éjszaka)	2030	2175	2421	2662	2353	2601	3200	3503	1971
Külföldi vendégek száma (fő)	29	13	53	17	47	104	165	382	489
Külföldi vendégek átlagos tartózkodási ideje (éjszaka)	39,2	8,2	5,9	2,1	1,4	2,6	4,6	2,4	1,8
Külföldi vendégéjszakák száma (éjszaka)	1136	107	315	36	66	270	757	929	878
Vendégek átlagos tartózkodási ideje (éjszaka)	2,5	3,4	5,9	3,7	3,0	2,6	4,1	2,2	1,6
Összes vendég száma (fő)	1291	669	460	736	804	1087	960	1993	1733
Összes vendégéjszaka száma (éjszaka)	3166	2282	2736	2698	2419	2871	3957	4432	2849

Forrás: KSH

30. táblázat: Magánszálláshelyek vendégforgalma területi összehasonlításban (2010-2018)

Év	Magyarország	Közép-Dunántúl*	Fejér megye	Székesfehérvár
2010.	3250604	424404	46090	3166
2011.	3264140	401619	39362	2282
2012.	3368460	448086	39575	2736
2013.	3656401	466783	32613	2698
2014.	4478706	508268	46174	2419
2015.	5316882	575084	54790	2871
2016.	6443088	623683	63556	3957
2017.	8258541	767929	71258	4432
2018.	9385017	869333	103257	2849

* Fejér, Komárom-Esztergom, Veszprém megyék

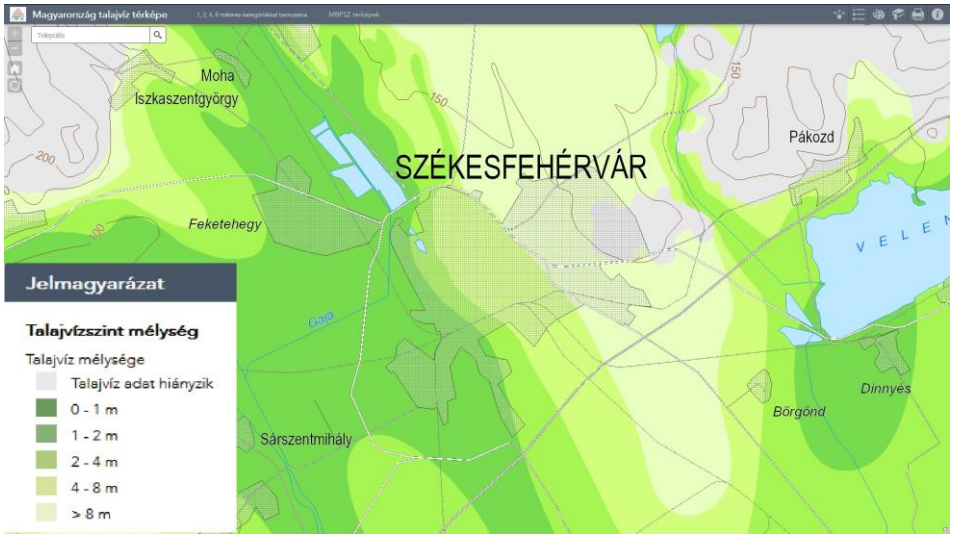
Az üzleti célú egyéb (korábban magán-) szálláshelyek vendégforgalma a 2018. év során – az országos, régiós és megyei trenddel is szembe menve – jelentősen esett. A visszaesés okának vizsgálata e Program kereteit meghaladja. Fontos megjegyezni, hogy a kereskedelmi szálláshelyek forgalmához képest az üzleti célú szálláshelyek forgalma elhanyagolhatónak tekinthető.

2.1.3.6. TERÜLETHASZNÁLAT

Székesfehérvár az Alföld és a Dunántúli-középhegység találkozásánál fekszik, három alföldi (Sárrét, Közép-Mezőföld, Velencei-medence) és három középhegységi (Velencei-hegység, Sörédi-hát, Móri-árok) jellegű kistáj területén. Székesfehérvár a Közép- Mezőföld és a Sárrét természetföldrajzi kistájakhoz tartozik. A város tágabb környezete az alábbiak szerint:

Az Alföld nagytáj, Mezőföld középtáj részét képező Közép-Mezőföld kistáj 97 és 204 tszf-i magasságú, lösszel fedett hordalékkúp-síkság. A Közép-Mezőföldet a szerkezetileg előre jelzett Seregélyesi-völgy és a vele párhuzamosan kialakult, enyhén tagolt síksági típusba sorolható süllyedékterület két egyenlő nagyságú részre osztja: északkeleten a Duna felé 50-60 m-es partfallal elhatárolható, a tszf. 150-180 m-es közepes magasságú síksági helyzetben levő Pentelei-löszplató helyezkedik el. Délnyugatra az ugyancsak 150-180 m tszf-i magasságú hullámos síksági helyzetben levő Sárbogárdi löszplató nyúlik el. Felszínüket a löszre jellemző lepusztulás formák, valamint eróziós-deráziós völgyek sűrű hálózata tarkítja.

Az Alföld nagytáj, Mezőföld középtáj részét képező Sárrét kistáj 103 és 222 m közötti tengerszint feletti magasságú, legmagasabb pontja a déli részén található Kő-hegy, legalacsonyabb pontja mindössze 3 km-re van Székesfehérvártól. Legmélyebben fekvő területeit feltöltött medencék, a magasabb térszíneken gyakran lösszel fedett kavicstakarók maradványai, a legmagasabban pedig a pannóniai felszín dombhátai jellemzik, a Szár hegy és a Kő hegy szigetszerűen kiemelkedő sasbérceivel. A terület több mint 58%-a szántó, 11 %-a rét, legelő és valamivel több, mint 10%-a beépített terület, amelyen legnagyobb részben Székesfehérvár, Polgárdi és Berhida osztozik.



Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat

14. ábra: Székesfehérvár talajvíz térképe 1, 2, 4, 8 méteres kategóriákkal bemutatva

Fő vízfolyásai a Séd (Vilonya-Ősi) és a Sárvíz-Nádor-csatorna (Ősi-Sárszentmihály), amelyekhez keletről csatlakozik a Gaja Székesfehérvár alatti szakasza is. Vízjárásukat erősen befolyásolja és kiegyenlíti a Bakonyból leáramló karsztvíz utánpótlás. A kistáj négy természetes kis tava együtt 7,2 ha, két mesterséges tava 12,2 ha, négy halastava pedig 313 ha felszínű. A talajvíz igen magasan 4 m felett van, csak a déli magasabb térszíneken süllyed mélyebbre, azonban a kistáj alapjában száraz, vízhiányos terület.

Székesfehérvár Településképi Arculati Kézikönyve számba veszi a városra jellemző építészeti karaktereket, amelyek a következők:

- történelmi városmag karakter
- polgárvárosias karakter
- hagyományos kertes karakter
- kertvárosias karakter
- nagyvárosi telepszerű karakter
- falusias karakter
- kiskertes karakter
- ipari park karakter
- intézmény karakter
- bevásárló központi karakter
- közösségi zöldterület karakter.

Barnamezős területek

A területhasználat kérdéséhez tartozik a barnamezős területek (újra)hasznosítása. A Hermann Ottó Intézet Magyarország Környezeti Állapota 2017[12] c. kiadványában szereplő térkép szerint Székesfehérváron a vidéki városok közül az egyik legmagasabb, 200-600 hektár közötti az ilyen jellegű területek aránya. A közzétett térkép azonban korábbi állapotot tükröz, mert a VÁTI[13] 2003. évi adatai alapján készült, amelyek akkor összesen 319 hektár (59 ha ipari, 260 ha katonai) nagyságú területet tartott nyilván. A jelenlegi helyzetről ITS megalapozó vizsgálat pontos képet mutat: *a klasszikus barnamezős területek kijelölése nem releváns, inkább a tágabb értelmezésében alulhasznosított építmények, telkek, elsősorban funkcióvesztett/ funkcióváltással érintett gazdasági területek azonosíthatók be. (…) Néhány üres magán- illetve önkormányzati tulajdonú telek, illetve felújítatlan épületrész található még a Vásárhelyi úton, illetve a Budai úti laktanyák területén, hasznosításukra forráslehetőségek megnyílásával kerülhet sor. A Balatoni út - Hosszúsétatér - Horváth István utca - Jancsár köz által terület üzemi épületek területei zárványként maradtak fenn. Pár gazdasági funkció ugyan megújult, de javarészt leromlott állapotú épületállomány, a közeli belváros és a körülötte elterülő lakóterületektől idegen tevékenységek jellemzik, fokozatos átalakulás szükséges.*

Az emberi tevékenység tájformáló hatása

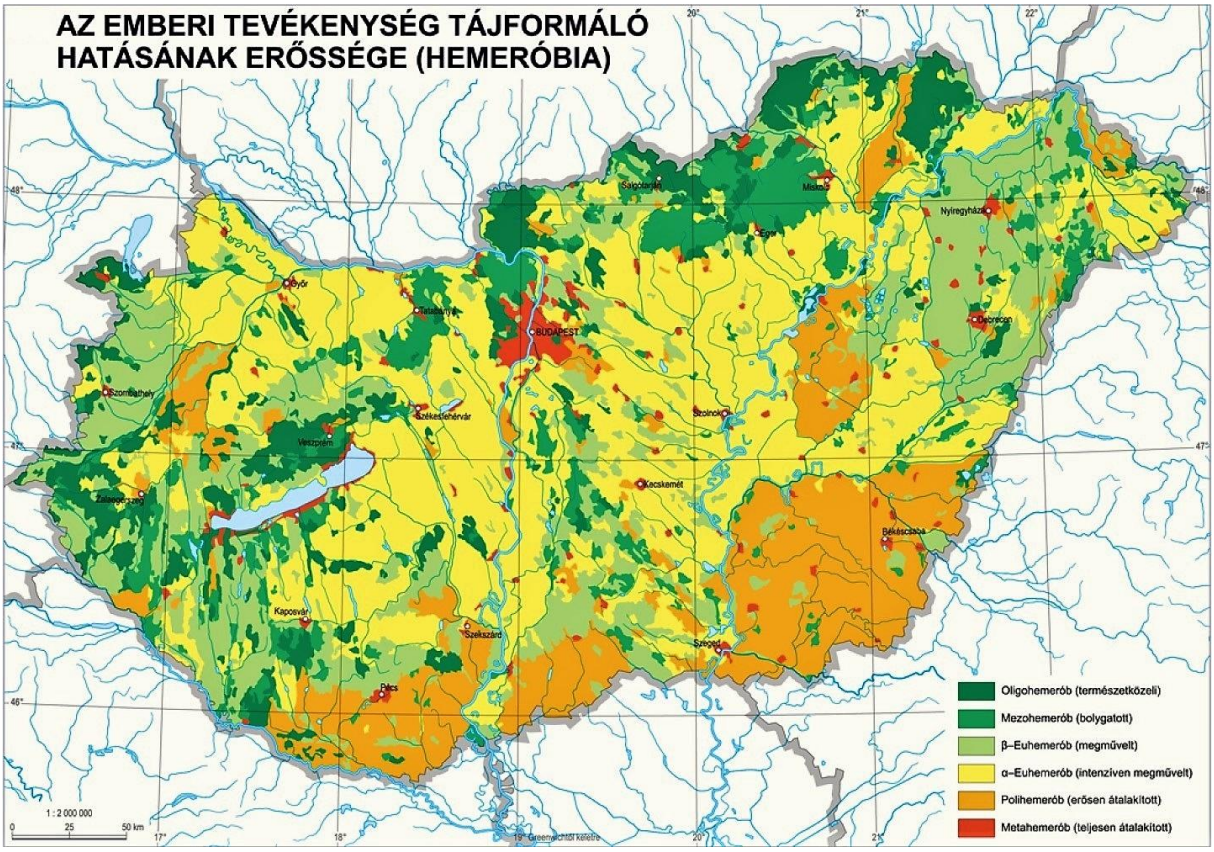
A tájaknak az emberi tevékenység következtében bekövetkezett átalakítottsági foka, szaknyelvi kifejezéssel *hemeróbiaszintje* fontos információ a természetvédelem és az ökológiai tájtervezés számára, mert segít megbecsülni a társadalom számára kívánatosnak tartott környezeti állapot eléréséhez szükséges intézkedések nagyságát, összetettségét és nem utolsósorban anyagi forrásigényét. A nemzetközi szakirodalomban hét hemeróbia- szint elkülönítése a legelfogadottabb, ezeket a következő térkép és táblázat szemlélteti.

Székesfehérvárra is igazak a Nemzeti Tájstratégia megállapításai: „*A városodó térségekben a népesség koncentrálódásával párhuzamosan a lakó- és termelési funkció egyre inkább szétválik. Ennek következtében fokozódnak a közlekedési és szállítási igények, amely folyamatos infrastruktúra-fejlesztéseket indukál.*

[12] http://www.hermanottointezet.hu/sites/default/files/MKA_2017.pdf
[13] VÁTI: Városépítési Tudományos és Tervező Intézet, majd 1997-től VÁTI Magyar Regionális Fejlesztési és Urbanisztikai Nonprofit Kft.

A beépített területek növekedése, a vonalas infrastruktúra kiépítése feldarabolja (fragmentálja) a tájat, megváltoztatja a tájkaraktert és a tájképet, ökológiai gátat képez az élőhelyek között. (...) A városokba tömörülés legfőbb motorja a lakosság megváltozott életviteli igénye: mint a generációk külön élése, a nagyobb alapterületű lakások építése, a megváltozott életvitelt jelentő munkahely. A települések szétterülése, területpazarló terjeszkedése részben a megnövekedett ellátási igényekkel (szolgáltatások számának, szintjének növekedése) és az új építésű ingatlanok iránti fokozott kereslettel (pl. kedvezőbb támogatások), másrészt a földterületek ingatlan jellegű hasznosításának gazdasági előnyeivel, a barnamezős területek fejlesztéseinek, rehabilitációjának mellőzöttségével is magyarázható. A lakó és ellátó területek elválása is a beépített és burkolt felületek nagyságának növekedéséhez vezet. Ezért a nem művelt területek növekedése a csökkenő népesség ellenére 1980 után is folytatódott."

Székesfehérvár igen erősen átalakított (metahemerób) belterülete, mesterséges „szigetként" emelkedik ki az intenzíven megművelt (α–euhemerób) területekből, de természetközelibb területek is fekszenek a Város közelében.



Forrás: Magyarország Nemzeti Atlasza

15. ábra: Az emberi tevékenység tájformáló hatásának erőssége

31. táblázat: Az egyes hemeróbiaszintek meghatározása az emberi hatáserősség mértéke alapján, tájalkotó tényezők szerinti bontásban

Hemeróbia-fokozat	Domborzat	Vízrajz	Talaj	Növényzet	Felszínfedettség
Ahemerób természetes	Elhanyagolható	Elhanyagolható	Elhanyagolható	Természetes növényzet	Antropogén hatásoktól mentes eredeti felszínek
Oligohemerób természetközeli	Elhanyagolható helyi jellegű	Elhanyagolható helyi jellegű	A tápanyagszolgáltatás kissé módosul, nincs talajerózió	Kissé bolygatott társulások, a fajösszetétel módosulása	Természetközeli lombos erdők, rétek, mocsarak, csupasz sziklák, álló- és folyóvizek
Mezohemerób kezelt, rendszeresen bolygatott	Elhanyagolható helyi jellegű	Elhanyagolható helyi jellegű	Megváltozik a talaj víz- és O_2-szolgáltató képessége, elhanyagolható, a talajképződés ütemévellépést tartó talajerózió	Idegen fafajok telepítése, behurcolt fajok spontán terjedése	Tűlevelű és vegyes lombú erdők, rétek, legelők
β–Euhemerób megművelt	Kisebb tereprendezés	Kisebb mederrendezés (meder burkolása helyenként mesterséges burkolattal)	Közepes talajerózió, enyhébb pH-változás, talajok tömörödése jellemző az alföldi területeken	Kultúrnövények termesztése, szántóföldi és lakóterületi gyomok megjelenése	Szántóföldek
α–Euhemerób intenzíven megművelt	Szőlőterületek teraszos művelése, vasút, autópálya töltései	Jelentősebb mederrendezés (gátak, zsilipek, sarkantyúk stb.)	Erős talajerózió, jelentősebb pH-változás	Kultúrnövények intenzív termesztése, lakóterületi és szántóföldi özönfajok elterjedése	Szőlők, gyümölcsösök
Polihemerób erősen átalakított	Jelentősebb műszaki létesítmények, bányaterületek, meddőhányók	Jelentősebb vízgazdálkodási létesítmények (szivattyú-telepek, zsiliprendszer, erőmű)	Minden talajtulajdonság megváltozik, tömörödés, intenzív talajerózió	Allergén és özönnövények általános elterjedése, lakóterületeken kertészeti növényzet	Városi zöldterületek, lerakóhelyek
Metahemerób igen erősen átalakított	Sűrű beépítés, tereprendezés, meddőhányók, külszíni bányák	Teljes mértékben szabályozott „trapéz” keresztmetszetű medrek	Szennyeződés, elsavanyodás	Növényzet nélküli kopár mesterséges felszín	Összefüggő település-szerkezet, iparterületek, vasút, közúthálózat területei, bányaterületek

Forrás: Magyarország Nemzeti Atlasza

2.2. A KÖRNYEZETÁLLAPOT VÁLTOZÁSA ÉS HATÁSAI

Az előzőekben bemutatott hajtóerők és terhelések különbözőképpen befolyásolták a környezet állapotát (környezeti elemeket, illetve azok rendszerét, szerkezetét, folyamatait) és azon keresztül az emberi egészséget és életminőséget. E fejezet a környezetállapot főbb jellemzőinek bemutatása mellett tartalmazza annak jelentősebb ökológiai, humán-egészségügyi, társadalmi-gazdasági vonatkozásait is.

2.2.1. LEVEGŐ

A légszennyezettség és az emberi egészség közötti összefüggés egyértelmű, azonban a befolyásoltság mértéke nem számítható. A levegő minősége hatással van a légúti megbetegedésekre, és különösen igaz ez az asztmás megbetegedésekre. A KSH adatai szerint az asztmás megbetegedések (*asthma bronchiale*) száma, kevesebb, mint két évtized alatt többszörösére nőtt mind a felnőtt, mind a gyermek lakosság körében.

32. táblázat: Asztma (Asthma J45) megbetegedések száma Fejér megyében

Év	A háziorvosokhoz bejelentkezett 19 és idősebbek	Háziorvosokhoz és házi gyermekorvosokhoz bejelentkezett 0-18es korúak
1999.	3902	1990
2001.	5282	2476
2003.	7013	2554
2005.	8146	2742
2007.	10718	3668
2009.	12003	4583
2011.	13084	5406
2013.	13696	5452
2015.	16057	5257
2017.	16193	5493

Forrás: KSH

Az asztma kiváltó előidézői között egyszerre vannak jelen örökléstani és környezeti okok. Vannak olyan elméletek is, amelyek szerint civilizációs betegségről van szó. Egyre több járványtani (epidemiológiai) és méregtani (toxikológiai) kutatás támasztja alá az egyes légúti megbetegedések gyakorisága és/vagy súlyossága, valamint a városi légszennyezettség közötti összefüggést. Az ózon (0_3), nitrogén-dioxid (NO_2) és a szálló por (PM) károsító hatásainak, valamint a közlekedéshez kapcsolódó szennyezés egészének a légzőszervi tünetekre és működésre gyakorolt hatása jól dokumentált. Az asztma kialakulását és súlyosbodását számos környezeti tényezővel hozzák összefüggésbe, így például az allergénekkel, a levegőszennyezéssel és a környezetben levő egyéb vegyi anyagokkal.[14] Az allergiás és az asztmás megbetegedések száma folyamatosan növekszik, az orvostudomány szerint e két jelenség legalább részben összefüggésben áll (az allergia az asztma egyik lehetséges oka), továbbá minkét megbetegedésnek – legalább részben – környezeti okai vannak.

A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 306/2010. (XII. 23) Korm. rendelet célja a környezeti levegő minőségének tartós és hatékony megóvása és javítása, az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése érdekében. E rendelet végrehajtási rendelete a légszennyezettségi határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet.

[14] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21623970?dopt=Abstract

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. melléklete szerint Székesfehérvár–Veszprém a szennyező anyagok szerint az alábbi zónacsoportba tartozik:

33. táblázat: Légszennyezettségi zónák

Szennyező anyag	Csoport	A zónák típusai
Kén-dioxid	F	a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg
Nitrogén-dioxid	C	a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűréshatár között van
Szén-monoxid	F	a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg
PM_{10}	D	a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok* esetében a célérték között van
Benzol	F	a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg
Talajközeli ózon	O-I	a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket
PM_{10} Arzén (As)	F	a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg
PM_{10} Kadmium (Cd)	F	a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg
PM_{10} Nikkel (Ni)	F	a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg
PM_{10} Ólom (Pb)	F	a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg
PM10 benz(a)-pirén (BaP)	D	a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3–6. sorában szereplő anyagok* esetében a célérték között van

* Arzén [7440-38-2] és vegyületei As-ként, belélegezhető formában
Kadmium [7440-43-9] és vegyületei Cd-ként, belélegezhető formában
Nikkel [7440-02-0] és vegyületei Ni-ként, belélegezhető formában
3,4-Benz(a)pirén [50-32-8]

Az adott terület éghajlati, földrajzi és az ebből fakadó klimatikus viszonya meghatározó az adott térség levegőminőségének alakításában. A fenti zónacsoportokhoz a következő táblázat szerinti koncentrációk tartoznak.

34. táblázat: Szennyezőanyag koncentrációtartományok

ZÓNÁK	SO_2 (µg/m^3)	NO_2 (µg/m^3)	PM_{10} (µg/m^3)	CO (µg/m^3)
C zóna	125 felett	40 felett	40 felett	5000 felett
D zóna	75-125	32-40	28-40	3500-5000
E zóna	50-75	26-32	20-28	2500-3500
F zóna	50 alatt	26 alatt	20 alatt	2500 alatt

35. táblázat: Székesfehérvár légszennyezőanyagonkénti áttekintő táblázata (2018)

Légszennyezettségi index								Légszennyezettségi index a legmagasabb indexű komponens alapján
SO_2	NO_2	NO_x	PM_{10}	$PM_{2,5}$	Benzol	CO	O_3	
kiváló (1)	jó (2)	jó (2)	jó (2)	*	*	kiváló (1)	kiváló (1)	jó (2)

* Nincs értékelhető adat (A $PM_{2,5}$ koncentráció mérése 2018 szeptemberében indult Székesfehérváron)
Forrás: OMSZ 2018. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján

Székesfehérvár légszennyezettségi állapotát, a légszennyezettség kialakulását befolyásoló tényezőket az alábbiakban részletezzük. A levegő minőségének alakításában meghatározók a település légszennyezési forrásai és a háttérszennyezés. A települési légszennyezési források a következő kibocsátásból összegződnek: ipari és szolgáltatás; az egyedi és lakossági fűtések, valamint a közlekedés.

A város levegő minőségét a háttérszennyezésen kívül az előzőekben felsoroltak emissziója határozza meg. Az alábbi táblázatban kitekintést adunk, a légszennyezettség összehasonlításáról, amely a nagyvárosok állapotáról mutat átfogó képet.

*36. táblázat: Budapest, Miskolc és Székesfehérvár átlagos kén-dioxid és nitrogén-dioxid koncentrációja (1985-2018) [µg/m3]**

Év	Kén-dioxid (SO_2)			Nitrogén-dioxid (NO_2)		
	Budapest [a]	Miskolc [b]	Szfvár [c]	Budapest [d]	Miskolc [b]	Szfvár [e]
1985	39,8	35,4	**23,7**	49,6	27,4	**30,7**
1986	24,2	24,9	**14,5**	48,3	25,8	**25,7**
1987	18,7	44,6	**19,5**	28,1	33,1	**29,5**
1988	13,4	25,7	**20,4**	25,3	30,7	**30,8**
1989	17,3	20,3	**22,4**	39,8	28,0	**24,6**
1990	12,8	25,9	**19,3**	36,8	25,6	**46,2**
1991	17,4	52,0	**12,4**	44,6	28,9	**47,1**
1992	15,3	54,3	**16,4**	48,0	34,0	**44,7**
1993	20,1	33,3	**9,5**	52,0	31,2	**33,9**
1994	22,6	33,8	**22,0**	57,5	33,3	**50,3**
1995	19,1	37,5	**22,6**	49,6	29,0	**46,5**
1996	24,2	42,6	**24,4**	48,3	31,0	**43,1**
1997	20,0	25,4	**24,4**	36,0	30,2	**31,1**
1998	20,5	21,6	**20,9**	34,9	26,3	**33,7**
1999	16,6	36,4	**17,5**	40,3	31,7	**50,8**
2000	19,5	20,0	**12,1**	40,5	28,3	**42,6**
2001	18,2	15,3	**14,1**	39,5	26,9	**42,5**
2002	11,0	7,4	**6,7**	34,6	27,6	**38,6**
2003	1,8	15,2	**5,2**	56,2	35,3	**43,1**
2004	1,3	6,3	**2,9**	50,1	40,1	**34,5**
2005	1,1	4,0	**0,7**	56,4	36,5	**41,7**
2006	1,0	6,8	**0,6**	48,2	34,2	**34,6**
2007	1,0	6,7	**0,5**	36,7	39,6	**38,7**
2008	4,5	6,7	**..**	39,2	37,9	**30,2**
2009	6,0	8,1	**..**	34,5	36,7	**27,8**
2010	6,3	9,1	**..**	41,9	35,2	**24,0**
2011	5,8	8,7	**..**	41,7	33,9	**16,1**
2012	5,8	11,1	**..**	41,0	25,0	**12,2**
2013	..	10,4	**..**	50,2	22,9	**22,0**
2014	4,9	9,4	**..**	50,9	22,4	**21,0**
2015	4,4	7,2	**..**	32,4	23,6	**20,6**
2016	4,0	7,9	**2,6**	32,4	22,0	**19,3**
2017	5,3	9,3	**3,6**	34,1	26,3	**21,7**
2018	4,5	7,8	**3,3**	31,7	22,3	**20,8**

* Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat Éghajlati és Levegőkörnyezeti Főosztály Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ

a 2008-tól az automata mérőhálózat adatai alapján; b 2007-től az automata mérőhálózat adatai alapján

c 2016-tól az automata mérőhálózat adatai alapján; d 2015-től az automata mérőhálózat adatai alapján

e 2015-től az automata mérőhálózat adatai alapján.

__ a vonallal elválasztott adatok összehasonlíthatósága korlátozott.

.. Az adat nem ismeretes.

Forrás: KSH http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ua042.html

Székesfehérvár területén a lakossági fűtésből, az ipari és szolgáltató tevékenységből és a közlekedésből származó légszennyezőanyag-kibocsátások alakítják, befolyásolják a város levegőjének minőségét.

A város területén az immissziós mérésekhez Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat keretein belül üzemelő automata és manuális mérőállomásokat állítottak fel. Az automata mérőállomás Palotai út. – Mészöly utca saroknál, a manuális állomások pedig a Várkörút 6. és Pozsonyi út 95. számnál találhatók.

A 4/2011. (I. 14.) VM együttes rendelet 1. számú melléklete alapján a levegőminőségi követelmények (egészségügyi határérték) a következők:

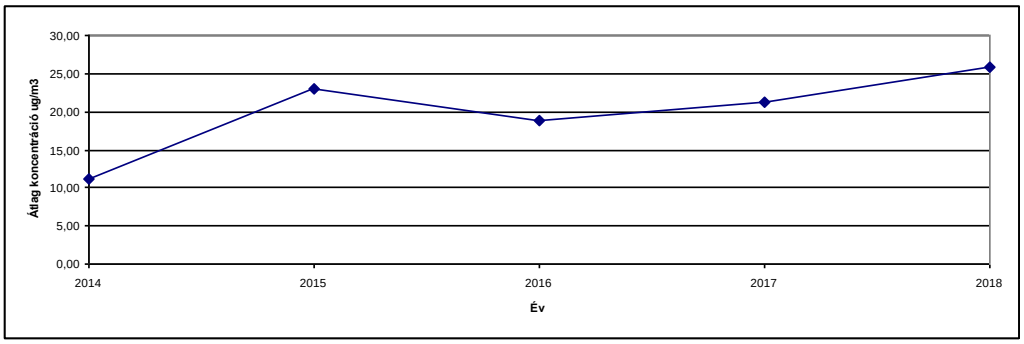
37. táblázat: Levegőminőségi határértékek

Légszennyező anyag	**Légszennyezettség egészségügyi határértéke (µg/m³)**		
	órás	24 órás	Éves
Kén-dioxid	250	125	50
Nitrogén-dioxid	100	85	40
Szén-monoxid	10.000	5.000	3.000
Szálló por (PM10)	-	50	40

A város immissziós értékeinek feldolgozása során az éves átlagértékek vizsgálatát végeztük el, melyek során az átlagérték időbeni változásának tendenciáját lehet nyomon követni.

Ózonimmissziójának statisztikai kiértékelése

Az alábbi ábrán Székesfehérvár automata mérőhálózaton mért átlagos évi ózon koncentrációkat ábrázoltuk.



16. ábra: Átlagos ózon koncentráció Székesfehérváron (2014-2018)

Az ábrán látszik, hogy az elmúlt négy év során – jóllehet az ózon növekedő tendenciát mutat – messze elmarad a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben megállapított határértékektől. A jogszabály szerint ózon esetében a tájékoztatási küszöbérték 180 µg/m^3 három egymást követő órában, a riasztási küszöbérték pedig 240 µg/m^3 három egymást követő órában vagy 72 órán túl meghaladott 180 µg/m^3.

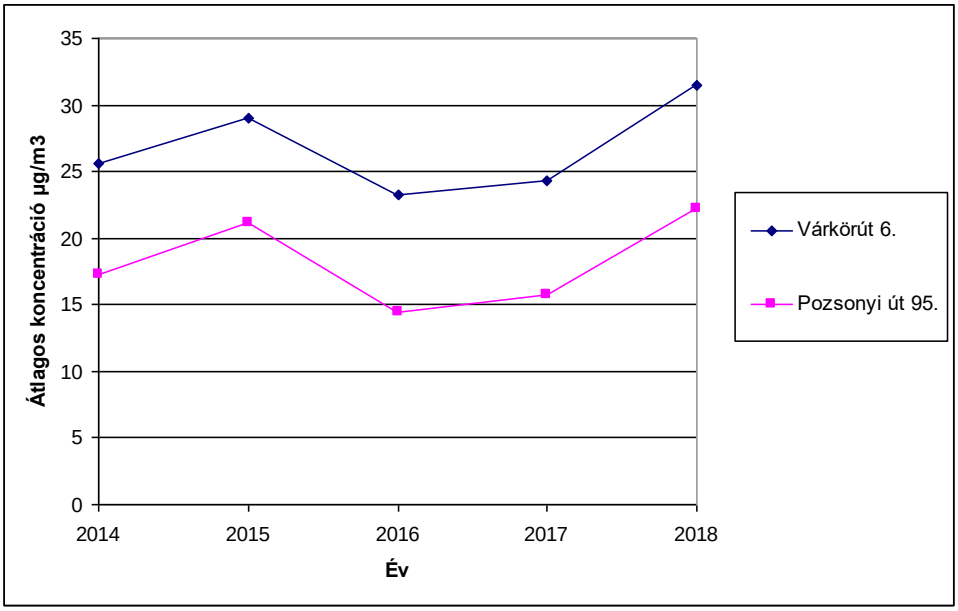
Nitrogén-dioxid immissziójának statisztikai kiértékelése

A nitrogén-dioxidra vonatkozó 24 órás határérték 85 µg/m^3. Az utóbbi években a határérték túllépések száma jelentősen csökkent, ami a városban végrehajtott forgalomszabályozási intézkedéseknek tulajdonítható. Elvégezve az éves átlagértékek összehasonlítását a főbb mérési pontokon következő eredményre jutottunk.

38. táblázat: Székesfehérvár manuális mérőhálózatán mért NO_2 koncentrációk átlagértékei

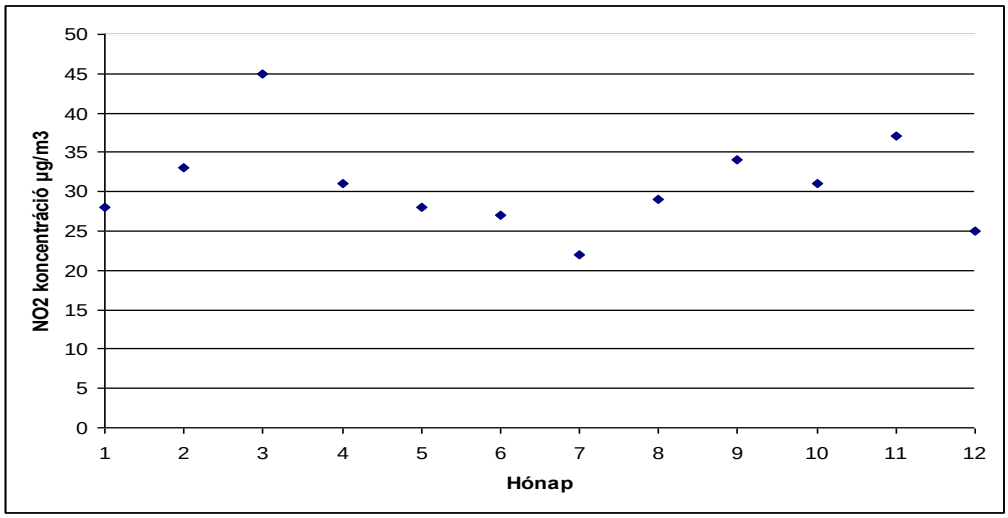
Mérési pont	Mért koncentráció értékei, µg/m^3				
	2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Várkörút 6.	25,64	29,03	23,29	24,28	31,43
Pozsonyi út 95.	17,26	21,11	14,5	15,69	22,2

A táblázat eredményeit diagramon ábrázolva a következő ábrához jutunk.

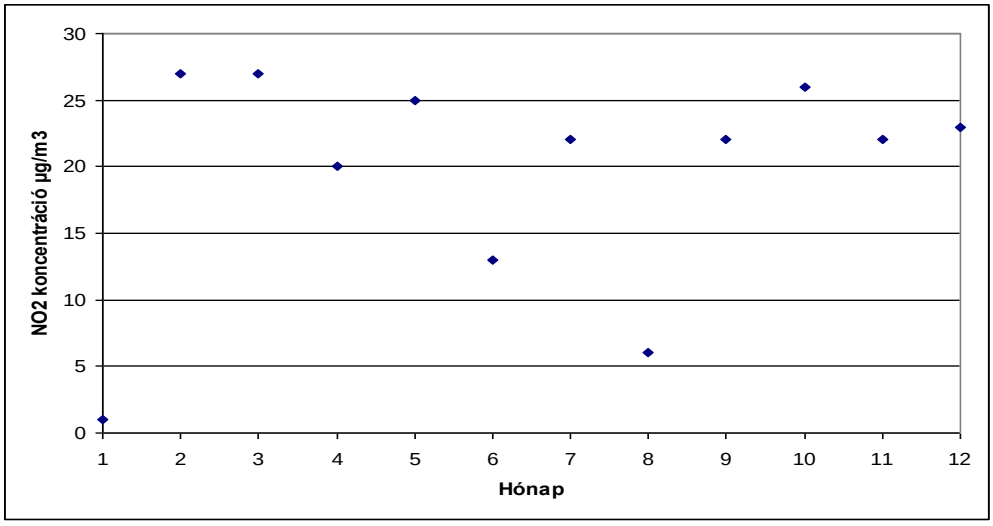


17. ábra: Székesfehérvár manuális mérőhálózatán mért NO_2 koncentráció változása

A legmagasabb átlagkoncentráció a Székesfehérvár, Várkörút 6. alatti mérőállomáson adódik. A 2018. évre vonatkozóan elvégeztük a havi átlagértékek vizsgálatát is mind a Várkörút 6 szám alatt található manuális hálózat eredményeinek, mind pedig az automata mérőhálózat eredményeinek kiértékelésével. A vizsgálat során megállapíthatjuk, hogy a NO_2 eloszlása a forgalmasabb Várkörúton viszonylag egyenletes, de kirajzolódik a téli időszakban a fűtés hatása, melyet a NO_2 –koncentráció növekedése is jelez.



18. ábra: Székesfehérvár Várkörút 6. szám alatti mérőponton 2018. évi NO_2 koncentráció



19. ábra: Székesfehérvár automata mérőhálózatán mért 2018. évi NO_2 koncentráció

Az automata mérőállomás telepítése okán elsősorban a közlekedésből származtatható nitrogén-dioxidot méri.

A mért koncentrációk eredménye alapján megállapítható, hogy a NO_2-koncentráció fő okozója a közlekedés, azonban a kevésbé forgalmas helyeken meghatározó szerepet tölthet be a gázfűtésből eredő NO_2-koncentráció is.

Porimmisszió statisztikai kiértékelése

A PM_{10} porra vonatkozó határérték 50 µg/m^3.

39. táblázat: Székesfehérvár PM_{10} adatok éves bontásban (2005-2017)

2005.	Éves átlag	(µg/m^3)	36
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	*69
2006.	Éves átlag	(µg/m^3)	36
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	*69
2007.	Éves átlag	(µg/m^3)	29
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	22
2008.	Éves átlag	(µg/m^3)	28
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	22
2009.	Éves átlag	(µg/m^3)	32
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	31
2010.	Éves átlag	(µg/m^3)	*35
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	55
2011.	Éves átlag	(µg/m^3)	*37
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	75
2012.	Éves átlag	(µg/m^3)	22
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	22
2013.	Éves átlag	(µg/m^3)	25
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	15
2014.	Éves átlag	(µg/m^3)	14
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	9
2015.	Éves átlag	(µg/m^3)	16
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	4
2016.	Éves átlag	(µg/m^3)	27
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	21
2017.	Éves átlag	(µg/m^3)	24
	Napi határérték túllépés (>50 µg/m^3)	(db)	23

* A napi határérték túllépések darabszáma 35 felett van

A 2017. év tájékoztató, végső validáláson még át nem esett adatokat tartalmaz

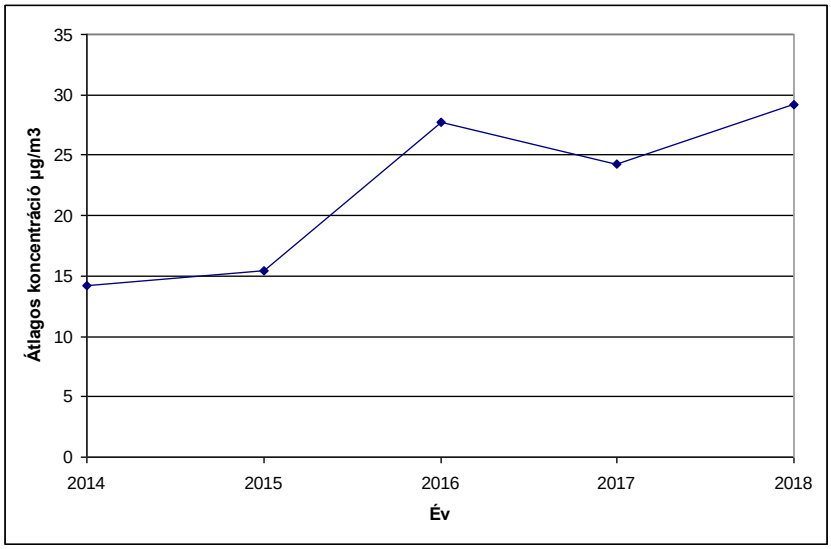
Forrás: Beszámoló jelentés az 1330/2011. (X.12.) Korm. határozattal elfogadott Kisméretű Szálló Por (PM10 részecske) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjának végrehajtásáról, 2017.
https://pm10.kormany.hu/download/7/80/22000/PM10%20besz%C3%A1mol%C3%B3%202017_mell%C3%A9klet.pdf

Az éves adatok kiértékelése az alábbiakban összegezhető. Megbízható adatokkal 5 évre visszamenőleg automata mérőhálózat mérőpontjain mért koncentrációkra vonatkozóan rendelkezünk. Az adatok kiértékelését követően a következő eredményre jutottunk.

40. táblázat: Székesfehérvár automata mérőhálózatán mért PM_{10} koncentrációk átlagértékei

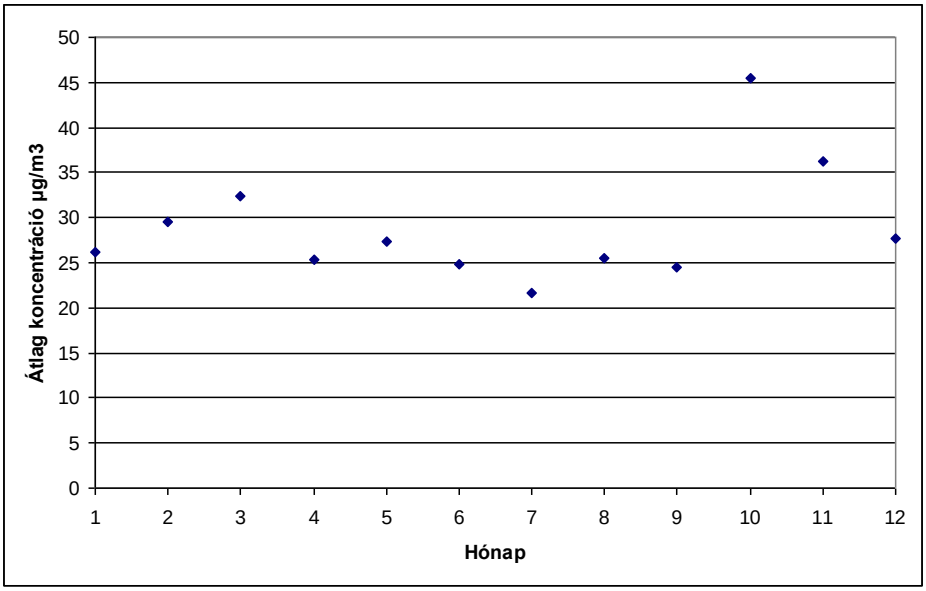
Mért koncentráció értékei, µg/m³				
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
14,21	15,48	27,71	24,29	29,22

Az adatokat diagramon ábrázolva a következő ábrához jutunk.



20. ábra: Székesfehérvár automata mérőhálózatán mért PM_{10} koncentráció változása

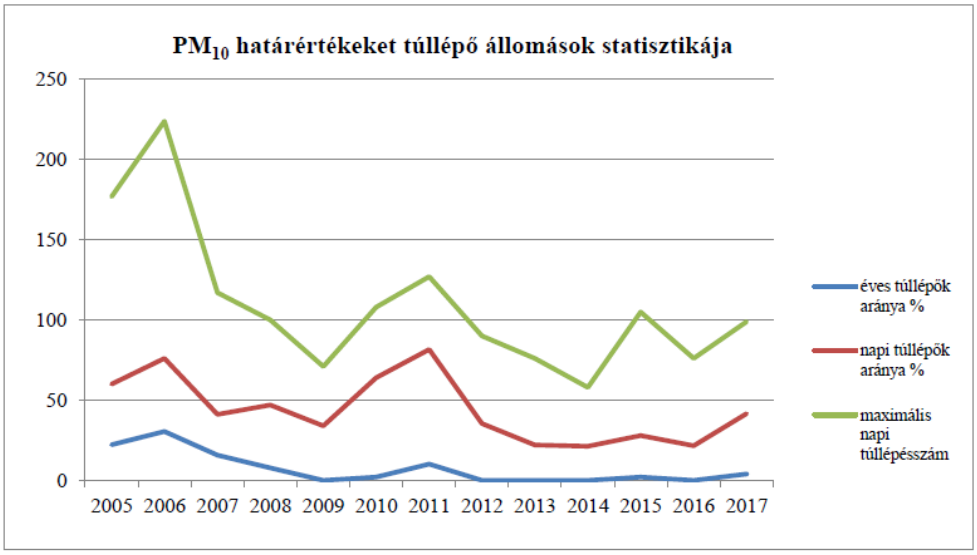
A porra vonatkozó határérték 50 µg/m³. Székesfehérváron 2018-ban 35 alkalommal mértek határérték feletti koncentrációértékeket. A porkoncentráció éves eloszlása növekvő tendenciát mutat, de 2016-tól jelentős növekedés nem történt.



21. ábra: Székesfehérvár automata mérőhálózatán mért PM_{10} koncentráció változása (2018)

2018-ban az előző évi tapasztalatok alapján szintén a téli időszakban volt kimutatható a magasabb porkoncentráció, amiből arra lehet következtetni, hogy a magasabb koncentráció egyértelműen emberi tevékenységből ered, de a koncentráció értékeket nagymértékben befolyásolják a légkör meteorológiai körülményei is.

Az adatsorunk teljesen analóg az országos képpel. *A Kisméretű Szálló Por (PM10 részecske) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjának végrehajtásáról készített 2017. évi beszámolóból, forrásként bemutatjuk az országos adatokat.*



Megjegyzés: a 2017. évi adatok előzetesek

forrás: Beszámoló jelentés az 1330/2011. (X.12.) Korm. határozattal elfogadott Kisméretű Szálló Por(PM10részecske) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjának végrehajtásáról 2017.

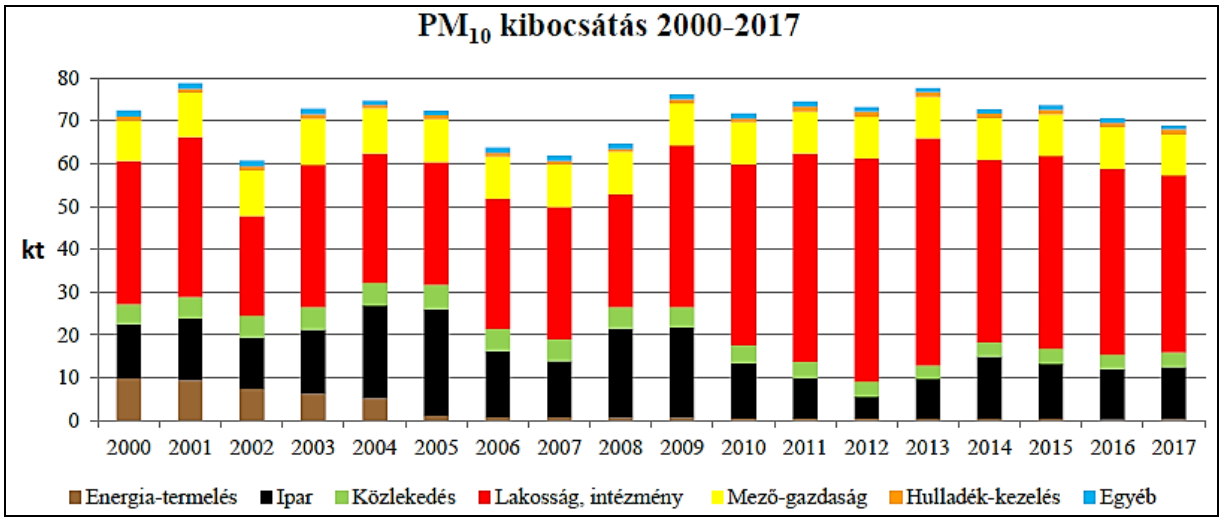
22. ábra: PM10 határértékeket túllépő állomások statisztikája a 2005-2017. időszakban

Az adatsorokból készített diagramon is látható, hogy 2016-ban évben megtört a szennyezettség csökkenő tendenciája, még éves határérték túllépésre is sor került. Ezt nagymértékben elősegítette az év elején, január végén kialakult hosszas szennyezettségi epizód, mely országosan is több mint egy hétig tartott. Abban az időszakban a rendkívüli hideg alacsony keveredési rétegvastagsággal párosult, melyek együttesen a légszennyező anyagok jelentős feldúsulását okozták.

A kisméretű részecskék (PM10 és PM2,5, vagyis a 10 és a 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű részecskék) kibocsátásról 2000 óta rendelkezünk hivatalos adatokkal. A porszennyezés csökkentésére a PM_{10} a környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőségek az EU szabályozás szerint készítettek levegőtisztaság-védelmi intézkedési programokat, azonban ezek ütemezett végrehajtásával sem csökkent kellő mértékben a levegő PM_{10} szennyezettsége, ezért a Kormány 1330/2011. (X. 12.) határozatával a kisméretű szálló por (PM_{10}) csökkentés érdekében ágazatközi intézkedési programot fogadott el. Magyarország kiemelten kezeli, évenkénti beszámolóban értékeli az elmúlt időszak eredményeit és meghatározza a további feladatokat. A PM10 kibocsátás forrásai a 2017. évi országos adatok szerint:

- lakossági fűtés (59,2 %);
- építési-bontási tevékenység (12,4 %),
- a mezőgazdasági kis gazdaságoknál a mezőgazdasági termékek tárolása, kezelése és szállítása (9,5%).

A vizsgált időszak elején, 2000-ben a forrás szerkezete kissé eltért a jelenlegitől, mert az energiatermelés a kibocsátásokhoz 14 %-kal járult hozzá.



Forrás: NFR 2017 Hungary OMSZ 2019.

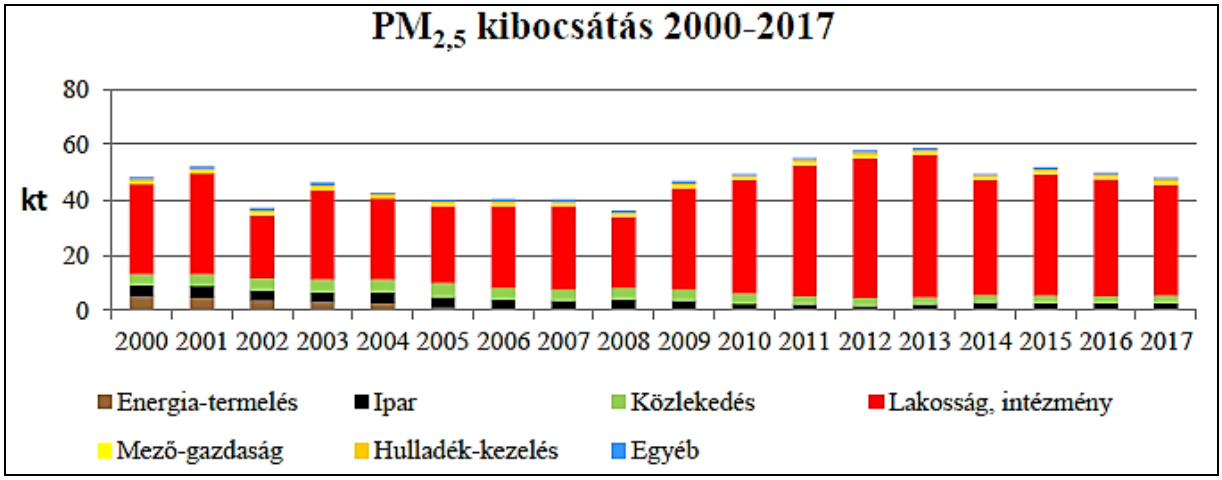
23. ábra: Magyarországi PM_{10} összkibocsátás 2000-2017. időszakban szektoriális bontásban

PM10 Beszámoló 2017 szerint a közutakon található, gumi- fék- és útfelület-kopásból eredő fajlagos szennyezések az egyes járműkategóriákra az alábbiak szerint vehetők figyelembe

41. táblázat: Közúti szennyeződés

A közúti szennyeződés járműkategóriánként járműkategória	Jármű megnevezése	fajl.szenny. (g/km)
M1	személygépkocsi	0,02
M2	autóbusz 5 t össztömegig	0,05
M3	autóbusz 5 t össztömeg felett	0,10
N1	tehergépkocsi 3,5 t össztömegig	0,03
N2	tehergépkocsi 3,5-12 t össztömeg	0,05
N3	tehergépkocsi 12 t össztömeg felett	0,10

A PM_{10}-nél is kisebb részecskék a $PM_{2,5}$ por részecskék a tüdőbe jutva súlyos egészségkárosodást okoznak. Fentebb láttuk, hogy hazánkban a $PM_{2,5}$ okozta korai halálozás komoly gondot jelent. Az Európai Unió 2020-ra előírta a 20%-os csökkentést, 25 $\mu g/m^3$-ről 20 $\mu g/m^3$-re. Mindezekből következik, hogy kiemelt feladat a por koncentrációjának csökkentése.



Forrás: NFR 2017 Hungary OMSZ 2019.

24. ábra: Magyarországi PM_{10} összkibocsátás 2000-2017. időszakban szektoriális bontásban

A $PM_{2,5}$ emisszióra a lakossági szektor dominanciája jellemző. Míg 2005-ben a kibocsátás 67,5 %-a, 2017-ben már 82,8 %-a származott a lakóházak fűtéséből. Ellenben míg 2005-ben a közúti közlekedés még közel 10 %-kal járult hozzá a kibocsátáshoz, 2017-ben már az éves összes PM2,5 kibocsátásnak alig 3 %-a közlekedési eredetű. A lakossági PM kibocsátás 2008 és 2013 között egyértelműen nőtt, ennek fő oka a lakossági tüzelőanyag használat változása volt. A földgáz ára 2000 és 2012 között több mint nyolcszorosára emelkedett, így azok a háztartások, amelyeknek az áremelkedés anyagi problémát jelentett és volt lehetőségük, áttértek az olcsóbb szilárd tüzelőanyag (fa, szén) használatára. A gáz ára 2012-től 2017-ig 26 %-kal mérséklődött, és ismét elkezdett növekedni a földgázzal történő fűtés, a biomassza (tűzifa) használata pedig csökkent.

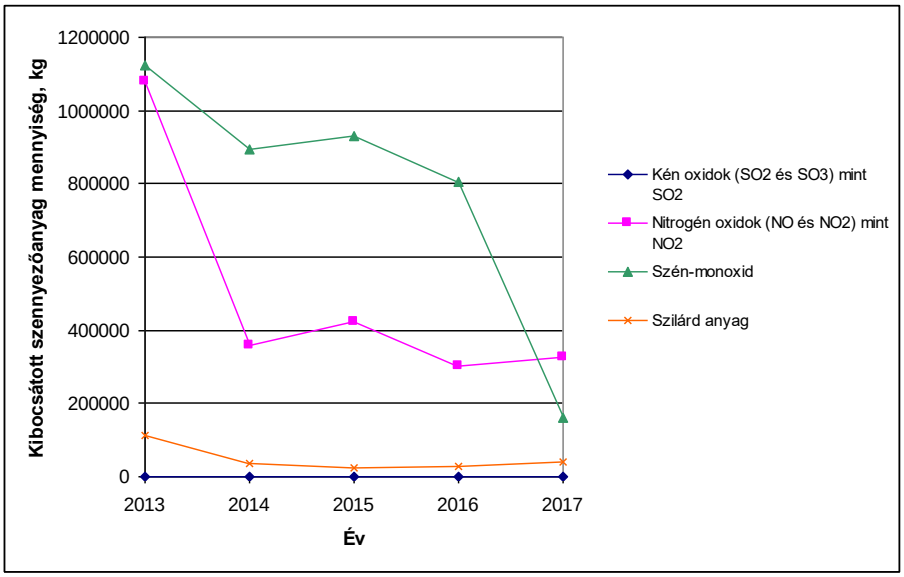
2.2.1.1. Az ipar és szolgáltatások levegőterhelése

Az OKIR-ban szereplő bejelentett helyhez kötött pontforrásokra vonatkozó kibocsátások összesített adatait kén-dioxidra, nitrogén-monoxidra, szén-monoxidra és szilárd anyagra az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

42. táblázat: Székesfehérvár iparvállalatai és szolgáltatói által kibocsátott levegőterhelés kén-dioxidra, nitrogén-monoxidra, szén-monoxidra és szilárd anyagra nézve

Légszennyező anyag	Kibocsátás (kg/év)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Kén-oxidok (SO_2 és SO_3) mint SO_2	435	463	126	115	1 912
Nitrogén oxidok (NO és NO_2) mint NO_2	1 078 378	359 622	423 348	301 901	326 115
Szén-monoxid	1 121 915	893 996	931 749	806 211	161 145
Szilárd anyag	111 090	36 145	25 045	26 293	40 151

A fenti eredményeket az értékek szemléletesebbé tétele érdekében az alábbi diagramokon komponensenként mutatjuk be.



25. ábra: Székesfehérvár ipari eredetű légszennyezőanyag kibocsátása kén-oxidokra, nitrogén-oxidra, szén-monoxidra és szilárd anyagra vonatkozóan

A diagramból jól látható, hogy az ipari eredetű CO kibocsátás csökkenő tendenciát mutat, a SOx, NOx és a szilárd anyag kibocsátásban jelentős változás nem tapasztalható a gazdasági ágazatok növekedése mellett.

A jelentősebb emisszió kibocsátó vállalkozások adatai az OKIR rendszerben megtalálhatók.

A mezőgazdaság levegőszennyezésére vonatkozóan nem rendelkezünk adatokkal. Ezekre vonatkozóan nincs kötelezettség a légszennyezés mérésre. A terményszárításra vonatkozó adatokat a bevallások alapján az OKIR rendszerben elérhetőek, ezek elemzése részünkről megtörtént, de a többi iparág kibocsátásához képest nem módosítják lényegében a kibocsátások mértékét, ezért nem láthatók az adatok között.

Összegezve megállapítható, hogy a város sokoldalú ipari tevékenysége hatást gyakorol a levegő szennyezettségére, de az üzemek, cégek által alkalmazott primer ill. szekunder légszennyezés csökkentő eljárásokkal a káros hatás csökkenthetővé vált.

2.2.1.2. A KÖZÜLETI ÉS LAKOSSÁGI FŰTÉS LÉGSZENNYEZŐANYAG KIBOCSÁTÁSA

Székesfehérvár vezetékes gázzal történő ellátását az E.On Dél-dunántúli Gázhálózati Zrt. végzi. Az országos tendenciákkal párhuzamosan alakul a város vezetékes földgáz-ellátása, amelynek változását a következő táblázat mutatja.

43. táblázat: Székesfehérvár vezetékesgáz-ellátási adatai

Vezetékesgáz-ellátás					
Megnevezés	**2000**	**2010**	**2015**	**2016**	**2017**
Lakásállomány, db	-	43 293	44 988	45 145	45 354
Teljes gázcsőhálózat, km	510,7	507,5	507,6	507,8	508,2
Összes gázfogyasztók száma	41 418	43 687	43 383	42 557	42 919
Háztartási vezetékes gázfogyasztó	39 297	41 281	41 379	40 493	40 495
Ebből: fűtési fogyasztó	21 929	24 615	23 901	23 723	23 759
Összes szolgáltatott gáz, ezer m^3	153 370	136 296	160 137	140 511	138 275
Ebből: háztartásnak	34 187	35 061	32 554	32 558	34 297
Egy háztartási fogyasztóra jutó vezetékesgáz-fogyasztás, m^3	870	849	787	804	847

Forrás: KSH

A gázellátási adatokból látható, hogy a településeken 4 859 lakás nincs ellátva gázzal, ami az összes lakásszám 10,7 %-a. Ezek fűtése egyes esetben távhő-szolgáltatással, a további esetben fa- és széntüzeléssel, illetve megújuló energiaforrással történik.

A fa- és széntüzeléssel fűtött lakások levegőterhelése a város levegő állapotának minőségét lényegesen nem változtatja meg, számuk meglehetősen csekély, hatásuk elhanyagolható. A gázzal történő fűtés elterjedésének népszerűsége mára már kezd alábbhagyni. Az energiaárak esetleges emelkedésével, ill. az esetenként előforduló gázhiánynak köszönhetően várható a hagyományos vegyes tüzelés alkalmazásának növekedése, ezáltal a légszennyezés időszakos emelkedése. Ellensúlyozza, hogy az utóbbi években Magyarországon is egyre elterjedtebbé válnak az alternatív energiaforrások, ami a környezetszennyezés csökkenéséhez vezet.

Székesfehérvár lakásszámának mintegy 90%-a vezetékes földgázellátó rendszerbe van bekapcsolva. Az eltüzelt földgáz mennyiségét alapul véve, az elvégzett műszaki számítások eredményei alapján a megye fűtéséből és melegvíz előállításából eredő, 2017. évre vonatkozó légszennyező anyag kibocsátást az alábbi táblázatokban összefoglalt adatokkal lehet jellemezni. A földgáz felhasználás az elmúlt években közel azonos szinten mozog, ezért a táblázatban levő adatok általánosságban elfogadható.

44. táblázat: Székesfehérvár gázfelhasználásából adódó légszennyező anyag kibocsátás

2017	Fogyasztott gáz mennyisége (em^3/év)	Füstgáz kibocsátás (em^3/év)	Szén-monoxid kibocsátás (kg/év)	Nitrogén-oxidok kibocsátás (kg/év)
Háztartás	34 297	377 267	33 957	41 186
Egyéb	103 978	1 143 758	102 949	124 864
Mindösszesen	***138 275***	***1 521 025***	***136 906***	***166 050***

Összegezve megállapítható, hogy a lakossági fűtésből származó légszennyező-anyagok mennyisége nem számottevő, azonban az esetleges egyéb tüzelési módból származóan lokális légszennyezettségi problémák alakulhatnak ki az alacsony kibocsátási magasság és a nem megfelelő égetési hatásfok miatt.

2.2.1.3. A KÖZLEKEDÉSBŐL SZÁRMAZÓ LEVEGŐTERHELÉS

Vasúti közlekedés

Székesfehérvár 1860, a Déli Vasút megnyitása óta az ország egyik legjelentősebb vasútállomása. Ennek egyik máig érezhető szomorú következménye, hogy a Város a II. világháború idején rengeteget szenvedett. Napjainkban a MÁV Magyar Államvasutak Zrt. által üzemeltetett székesfehérvári vasútállomás Magyarország legmodernebb, egyik legnagyobb és egyik legforgalmasabb vasúti csomópontja, ahol nyolc vasútvonal fut össze:

45. táblázat: Székesfehérvár vasútvonalai

Vasútvonal	Jelentősége
Székesfehérvár–Komárom	A MÁV 5-ös számú nem villamosított, egyvágányú vasútvonala. A személyszállítás 2009 decemberétől szünetelt, majd 2010 júliusától újraindult.
Bicske–Székesfehérvár	A MÁV 6-os számú, egyvágányú nem villamosított vonala. Jelenleg csak Székesfehérvár és Lovasberény között járható, itt szórványos teherforgalom zajlik.
Székesfehérvár–Szombathely	A MÁV és a GYSEV 20-as számú egyvágányú 25 kV 50 Hz-cel villamosított fővonala, a Dunántúl egyik legfontosabb vasútvonala.
Székesfehérvár–Tapolca	A MÁV 29-es számú, egyvágányú, még nem villamosított vonala. Idegenforgalmi szempontból igen jelentős.
Székesfehérvár–Gyékényes	A MÁV 30-as számú 25 kV 50 Hz-cel villamosított vasútvonala. Idegenforgalmi szempontból igen jelentős.
Budapest–Székesfehérvár	A MÁV 30a számú kétvágányú, villamosított vasúti fővonala, a transzeurópai vasúthálózat része. Hazánk egyik legkorszerűbb, legfontosabb és legforgalmasabb vasútvonala: mind a Velencei-tó és a Balaton idegenforgalmi, mind két nagyváros, Budapest és Székesfehérvár elővárosi forgalmát bonyolítja. Távolsági, nemzetközi forgalma jelentős, a teherfuvarozásban is kiemelt szállítási folyosó.
Pusztaszabolcs–Székesfehérvár	A MÁV 44-es számú egyvágányú, nem villamosított transzeurópai vasúti fővonala. Börgönd és Székesfehérvár között közös nyomvonalon halad a 45-ös sz. vonallal.
Sárbogárd–Székesfehérvár	A MÁV 45-ös számú egyvágányú, nem villamosított vasútvonala. A személyszállítás 2009 decemberétől szünetelt, majd 2010 decemberétől újraindult.

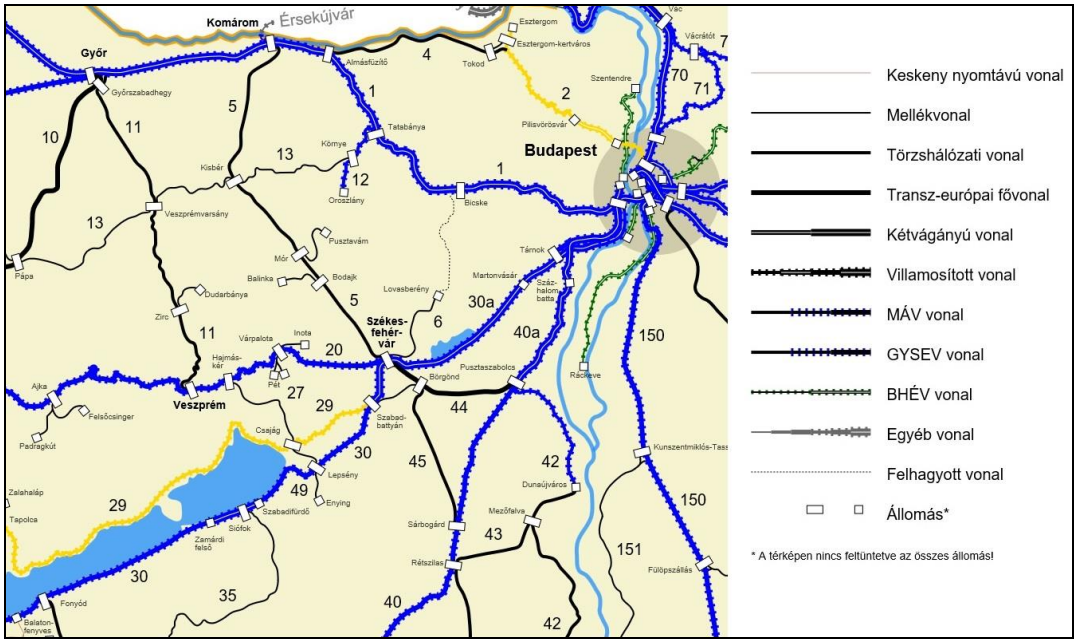
Forrás: wikipédia

46. táblázat: Az országos vasúti hálózat 15 legforgalmasabb szegmensének adatai; áruszállítás, személyszállítás (2015. év)

Áruszállítás		Személyszállítás	
Hálózati szegmens	2015 vonat (db)	Hálózati szegmens	2015 vonat (db)
Budapest–Tatabánya	13 176	Budapest–Szolnok	73 113
Érd–Budapest	12 030	Budapest–Cegléd	72 626
Pusztaszabolcs–Érd	11 984	**Székesfehérvár–Érd**	**60 750**
Komárom–Győrszabadhegy	10 112	Érd–Budapest	54 599
Győr–Hegyeshalom	8 966	Budapest–Vác	53 149
Hegyeshalom–Hegyeshalom határ	8 802	Szajol–Szolnok	49 159
Kaposvár–Dombóvár	7 604	Hatvan–Budapest	45 058
Győr–Sopron	7 562	Komárom–Tatabánya	40 931
Budapest–Szolnok	5 576	Tatabánya–Budapest	40 261
Székesfehérvár–Érd	**3 350**	Nyíregyháza–Debrecen	36 861
Gyékényes–Gyékényes határ	3 322	Nyíregyháza–Felsőzsolca	36 234
Celldömölk–Győrszabadhegy	2 822	Szolnok–Cegléd	35 207
Murakeresztúr–Gyékényes	2 716	Felsőzsolca–Miskolc	34 236
Boba–Székesfehérvár	**2 624**	Békéscsaba–Szajol	32 450
Győrszabadhegy–Győr	2 536	Miskolc–Füzesabony	32 012

Forrás: KSH

Az alábbi ábrán, Székesfehérvár környékén lévő vasútvonal hálózatát mutatjuk be. A kék vonal a villamosított, a sárga színnel jelölt a villamosítani tervezett vonalakat mutatja.



Forrás: wikipedia

26. ábra: Székesfehérvár és környéke vasúti térképe

A legnagyobb forgalmú vasútvonalak évtizedek óta villamosítottak: Budapest (30a), a Balaton déli partja (30) és Szombathely (20) irányába kizárólag villamos vontatással valósul meg a vasúti közlekedés. Hasznos lenne ugyanakkor a teljes villamosítás elérése, ebbe az irányba mutat a Székesfehérvár–Tapolca vonal Szabadbattyán–Balatonfüred szakaszának 2021 elejére tervezett villamosítása. El kell ismerni, hogy a légszennyező anyagok kibocsátásának csökkentése érdekében a MÁV Zrt. jelentős erőfeszítéseket tett.

47. táblázat: Székesfehérvár villamosított vonalszakaszai időrendi sorrendben

Év	Vonal	Vonalszám	Szakasz	Megjegyzés
1987	Budapest–Nagykanizsa	30a, 30	Kelenföldi pu.–Siófok	2×25 kV-os rendszerben Szabadbattyántól
1999	Székesfehérvár–Szombathely	20	Székesfehérvár–Várpalota	
2021	Székesfehérvár–Tapolca	*29*	Szabadbattyán–Balatonfüred	*A közbeszerzés része az 50 Hz-es 2×25 kV-os váltakozó áramú villamos felsővezeték tervezése 64,5 vágánykilométeren, villamos vontatási alállomás tervezése, optikai kábel tervezése, a szükséges kiviteli és engedélyezési, egyesített tervek készítése, majd befejezés 2021. január 4-ig*

Forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/A_magyarorsz%C3%A1gi_vas%C3%BAtvillamos%C3%ADt%C3%A1s_t%C3%B6rt%C3%A9nete

A levegőtisztaság-védelem területén a káros anyag kibocsátások nagymértékben, az országos átlagot meghaladóan csökkentek, teljesítve ezzel a nemzetközi követelményeket is. A csökkentésben kiemelkedő szerepe van a fűtéskorszerűsítési programnak, a dízel járműpark megkezdett korszerűsítésének, valamint a különböző légszennyező ipari jellegű technológiák felülvizsgálatának, megszüntetésének. Az uniós támogatással megvalósult Budapest–Székesfehérvár vonalszakasz átépítése és rehabilitációjával, a menetrendi fejlesztésekkel, a fővárossal való elővárosi vasúti kapcsolat kihasználhatósága 2014-re megteremtődött. A kulturált közösségi közlekedés megteremtésének az is következménye lehet, hogy többen választják a vasutat a közúti közlekedéssel szemben.

Fejér megye klímastratégiája szerint a megyében a közúti közlekedés CO_2-kibocsátása 2015-ben 645 513,28 tonna volt, míg a vasúti közlekedés esetében – igaz a 2012-es adatok szerint – 10 113,26 tonna volt a terhelés. Eltekintve attól, hogy az adatok nem a legfrissebbek, illetve nagyobb közigazgatási egységre vonatkoznak, megállapítható: **a légszennyezettség szempontjából a közúti közlekedés káros hatása mellett a vasút kibocsátása elhanyagolható**.

A vasúti közlekedés fejlesztésében még vannak lehetőségek: az ITS megalapozó vizsgálat is rámutat a Székesfehérvár–Dunaújváros közötti gyenge vasúti összeköttetésre.

Az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló 1247/2016. (V. 18.) Korm. határozat IKOP-3.2.0-15 azonosítószámmal 6,5 milliárd forint, 100%-os támogatásintenzitású keretet hagyott jóvá Székesfehérvár Megyei Jogú Város vasútállomás intermodális átszállókapcsolatainak fejlesztése és P+R parkolók kialakítására. Sajtóhírek[15] szerint „leghamarabb 2021 közepén fejeződhet be az építkezés”.

Közúti közlekedés

Székesfehérvár város környezetében országos főúton, belterületén köz- és belterületi utakon zajlik a forgalom. A város bel- és külterületét átszeli a 7. és 8. számú elsőrendű főút, a 62, 63, 81, és 811 számú másodrendű főutak, valamint a 6214, 7201, 8116, 8123- és 8202 jelű összekötő utak, külterületét az M7 autópálya. Az Állami Közúti Műszaki és Információs Közhasznú Társaság 2017. évi adatai alapján az alábbi eredményeket látjuk.

[15] https://www.feol.hu/kozelet/helyi-kozelet/atjarhatatlan-marad-ujabb-ket-even-at-a-fehervari-feluljaro-2844658/

48. táblázat: A legforgalmasabb utak forgalomszámlálási adatai (j/nap)

Útszakasz (szelvény)	Összes forgalom	Teher-gépkocsi	Személy-gépkocsi	Kisteher-gépkocsi	Autóbusz	Motor-kerékpár	Kerékpár	Lassú jármű
M7(60+280)	43299	3326	36019	3526	221	207	0	0
7 (64+ 767)	19548	1101	13841	4247	207	142	4	6
62 (43+ 825)	14479	1004	10327	2670	296	103	66	13
81 (átlag 0-6 + 124)	12125	868	8524	1792	355	124	462	51
8 (átlag 0 - 22 + 102)	10771	1970	7067	1555	131	48	0	0
811 (2+ 300)	7481	319	6118	714	206	46	71	7
63 (75+ 050)	5817	317	4756	557	137	33	6	11

Forrás: Állami Közúti Műszaki és Információs Közhasznú Társaság 2017. évi adatai

A közúti közlekedésből származó légszennyezőanyag kibocsátások mértéke összességében a város légszennyezettségében tekinthető számottevőnek, azonban a légszennyezettség értéke (immisszió) határérték alatti, ennek ellenére **lokálisan kedvezőtlen légszennyezettségi viszonyok alakulhatnak ki egyes területeken.**

Székesfehérváron 2002-ben 36 227 gépjármű volt nyilvántartásban, majd ez a szám 2017-re 48 374-re emelkedett, ami nem elhanyagolható 33,5 százalékos emelkedést jelent. Fejér megye közúti gépjármű-állománya ugyanezen 15 év alatt 42%-ot emelkedett.

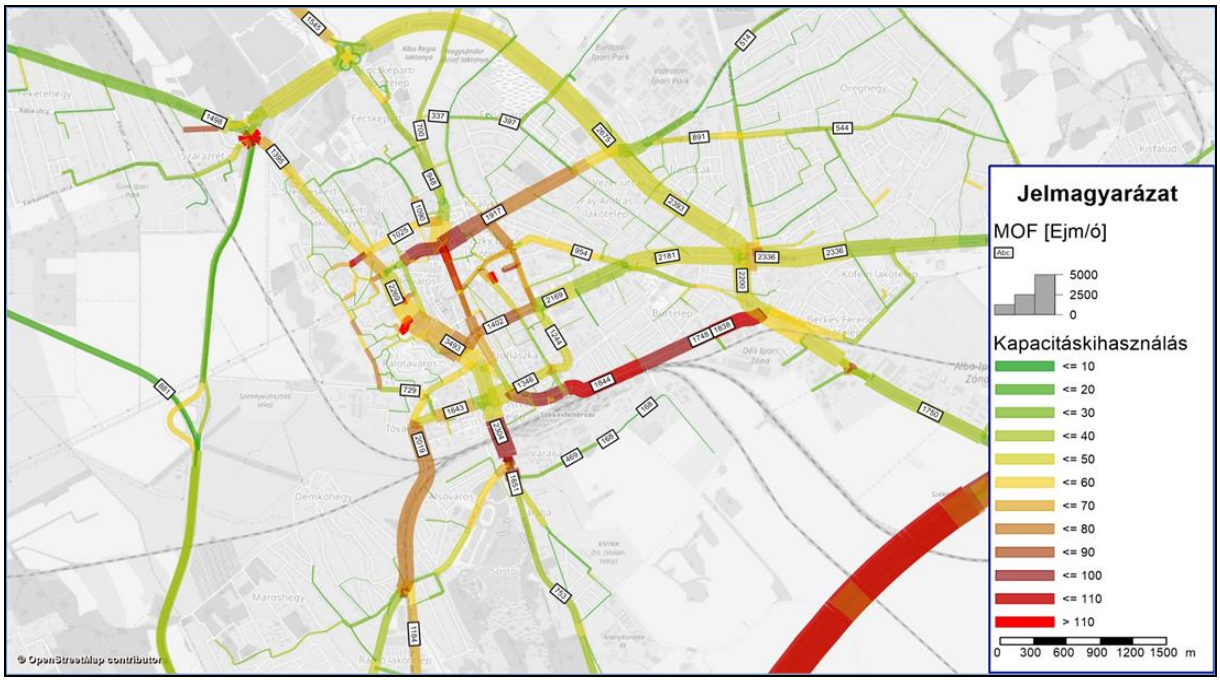
49. táblázat: Székesfehérvár és a különböző szintek gépjátműszám adatai (db és %)

Közúti gépjármű-állomány	2002	2017	Változás (%)
Székesfehérvár	36 277	48 374	**133,3**
Fejér megye	131 792	186 677	**141,6**
Közép- Dunántúl régió	345 030	483 972	**140,3**
Magyarország	3 141 073	4 211 711	**134,1**

Forrás: KSH

A légszennyezettség jelentős részének eredete a közlekedés, ennek állapotát a PRO URBE Kft. dokumentációja alapján mutatjuk be:

> *Az alábbi ábra a város jelenlegi állapot csúcsórai forgalmi viszonyait mutatja be. Városi környezetben a kapacitáskorlátot többnyire nem a folyópálya kapacitása, hanem sokkal inkább a csomópontok átbocsájtó képessége jelenti. Megállapítható, hogy a belső úthálózat jelentős terhelésnek van kitéve, különösen a Mártírok útja, valamint a Szekfű Gyula – Széna tér – Várkörút által határolt terület. További jelentős forgalom található a Palotai út – Széchenyi u. tengelyen, valamint a Balatoni úton, mivel ez az utóbbi kettő biztosítja a teljes forgalmat a város vasúttal elválasztott részei között. Hasonlóan túlterhelt még a Sóstói út-8-as út csomópontjában található körforgalom, mely az autópálya felől biztosítja a város megközelíthetőségét, de itt érhetjük el a nagy forgalomvonzó bevásárló központokat is. A településszerkezeti eszközökkel a lakott területeken belül forgalomszervezési eszközökkel kell az optimális helyzetet kialakítani, figyelembe véve a légszennyező anyagok és az áthaladási idők összefüggésben történő vizsgálatát.*



Forrás: PRO URBE Kft

27. ábra: Mértékadó órás forgalom és kapacitáskihasználtság

A közúti közlekedésből származó légszennyezőanyag kibocsátás összességében számottevő, azonban a légszennyezettség értéke (immisszió) határérték alatti, ennek ellenére **lokálisan kedvezőtlen légszennyezettségi viszonyok alakulhatnak ki a Város egyes területein.**

Összegzés:
A közlekedésből adódó légszennyezőanyag kibocsátás mértéke meghatározó. Jelentős a gépjárművek okozta CO- és porkibocsátás, így e hatások enyhítésére közlekedésszervezési intézkedések meghozatala válik szükségessé.

Összegezve megállapítható, hogy a Városban a légszennyezés az iparhoz és a közlekedéshez egyaránt kapcsolódik. A forgalom által okozott levegőszennyezettség az utóbbi években egyre kevésbé, de még mindig több alkalommal okoz egészségügyi határérték-túllépést, azonban a túllépések rövid idejűek.
Az ipari termelés jelentős szerepet játszik a város légszennyezettségének kialakulásában, különös tekintettel a porszennyezésre. A város iparvállalatai az érvényben lévő jogszabályi előírásokra való tekintettel a jelentős környezeti hatással működő üzemeket leállították, szabályozó berendezésekkel szerelték fel, illetve korszerű, az elérhető legjobb technikával üzemelő egységeket telepítettek. A háztartásokban üzemeltetett tüzelőberendezések kibocsátásai nem számottevőek, határérték túllépések nem valószínűsíthetők e szektorban.

2.2.2. FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEK

Székesfehérvár évszázadokon keresztül bővelkedett felszíni és felszín alatti vizekben, a Város léte és biztonsága, immár évezredes fennmaradása is hosszú ideig a víznek is köszönhető volt. Napjainkban azonban területe mind a felszínen, mind a felszín alatt vízhiányossá vált.

Történeti áttekintés

Az Alföld nagytájra, tehát a történelmi Magyarország mélyebben fekvő részeire – így különösen az egykori fővárosra, Székesfehérvárra is – igaz, hogy különösen az elmúlt kettőszáz év során komolyan átalakították a természetes környezetet. Az egykor mocsarakra épült város esetében kifejezetten szembeötlő a környezet elmúlt két évszázad során bekövetkezett változása. Székesfehérvár 2017-ben elfogadott Településképi Arculati Kézikönyve így mutatja be a változásokat: „*Az egész városképet meghatározó változás az 1780-as évek végén kezdődött a mocsarak lecsapolásával és a várfal megnyitásával. Az utakat, töltéseket, hidakat királyi parancsra rendbe hozták, elsősorban a katonaság ellátása számára. Megindult a nagyszabású tervezett vízrendezés nyomán a várost átszelő csatornaépítés. (...) A mocsarak lecsapolásával váltak beépíthetővé a korábbi használhatatlan, vizes területek. (...) A mai széles, négysávos utak helyén akkoriban (ti. az 1820-as években) még szabadon csordogáló csatornák és mellettük csak igen keskeny utak voltak. A mai Mátyás király körúton akkor még a Malom-csatorna folyt, a keskeny Várkörút útját a Várárok csatorna szegélyezte, a Rákóczi út vonalán is csatorna vezetett. A városi Szépítő Bizottság az 1830-as években rendszeresen véleményezte az új utcák kialakítását, és a város terjeszkedése kapcsán a sorompók áthelyezését és a csatornázásokat.*”

Székesfehérvár a X. század utolsó negyedében a mocsarak közti legnagyobb földháton, a mai belváros területén, a térképeken is jól szemlélhető észak-dél irányban elnyúló szigeten jött létre. Minden bizonnyal a természetes védelem nagy szerepet játszhatott a fejedelmi szállás kiépítésében. Bizonyára a mocsarak, mint természetes védvonalak nagyban hozzájárultak ahhoz, hogy a tatárok nem tudták elfoglalni a Várost. A mocsarak a török időben is meghatározó területet foglaltak el, ahogy ezt Evlia Cselebi (Evliyā Çelebi) török világutazó leírta: „*Mocsarának kerületét egy nap alig lehetett végigjárni, 40-50 rőf mélységű helyei is vannak, különféle halak élnek benne, de nem ízletesek. A vár falai a mocsárban tíz rőf (kb. 7,8m) magasak.*” A mocsarak az elkövetkező évszázadokban is meghatározó szerepet töltöttek be a város életében, hol segítve, hol akadályozva annak életét. A várost körülvevő mocsár kiszáradása az azokat tápláló vízfolyásokra épített gátak, majd a vízfolyások 18. század első felében megkezdett szabályozása következtében megtörtént.
Felhasznált irodalom: Székesfehérvár, a királyok városa, szerzők: Veress D. Csaba, Siklósi Gyula

A Város területén a csatornák, vízfolyások szabályozását, lefedését elsősorban közegészségügyi problémák, másrészt az árvízveszély elhárítása tette abban az időben szükségessé. Megkezdték kiszárítani és feltölteni a mélyebben fekvő területeket. Ily módon a város korábbi jellege teljesen megváltozott. A már említett városi vízrendezési munkálatokat részletesen leírja Demeter Zsófia és Gelencsér Ferenc Székesfehérvár Anno… (Székesfehérvár, 1990) című könyvükben. Napjainkra így lettek az „addig intim, ligetes fasoros sétautak” helyett „széles, lapos, nagyvárosi” utak. Így esett áldozatul a már mindenki által fájlalt sóstói sétány is. A „vízrendezések” hatására lényegesen lecsökkent a természetes felszíni vizek, így a patakok, tavak száma és nagysága.

Helyzetkép a XXI. század második évtizede végén

Az egykor vizes város napjainkra a múlté. Meggondolatlan, a problémákat inkább lefedő építések következtében eltűntek a felszíni vizek, megváltoztak és csökkentek a vízgyűjtő területek, megváltoztak a csapadék lefolyási irányok, mindezek következménye lett a vízhiányos terület. A városban még jelenleg meglevő **nyitott vízfolyások** jelenleg sem ékkövei a városnak, bőven van tere tehát a fejlesztésnek.

Magyarország 2015. december 22-én közzétett Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervét a közigazgatási egyeztetést követően a Magyar Kormány 2016. március 9-én elfogadta. A terv elfogadását a

Kormány a Magyar Közlöny 2016. évi 44. számában megjelent 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozatban hirdette ki. A terv tartalmazza a vizeket érintő antropogén hatásokat és beavatkozásokat, valamint meghatározza azon jelentős vízgazdálkodási kérdéseket, amelyek megszüntetését, illetve csökkentését irányozza elő. Fontos változás, hogy a felszín alatti és felszíni vizeket egy egységben a vízgyűjtő al-egységben értékeli. Az értékelés új komplex szemléletet vezetett be, ennek értelmében nem választhatók szét a vizek védelme.
Magyarországon a vizek állapotát az Európai Unió az EU előirányzataival egységben az úgynevezett EU Vízkeretirányelv szerint kell jellemezni: *A Keretirányelv alapgondolata, hogy a víz nem csupán szokásos kereskedelmi termék, hanem alapvetően örökség is, amit ennek megfelelően kell óvni, védeni. A vízkészletek használata során, a hosszútávon fenntartható megoldásokra kell törekedni.* Megjegyzendő, hogy vizeink közjavak, így kereskedelmi termékként szerepeltetésük félreértésekre adhat okot. A kitűzött cél, vagyis a vízfolyások, állóvizek, felszín alatti vizek jó ökológiai, vízminőségi és mennyiségi állapotának elérése összetett és hosszú folyamat. E célok eléréséhez szükséges intézkedéseket a vízgyűjtő-gazdálkodási terv foglalja össze.

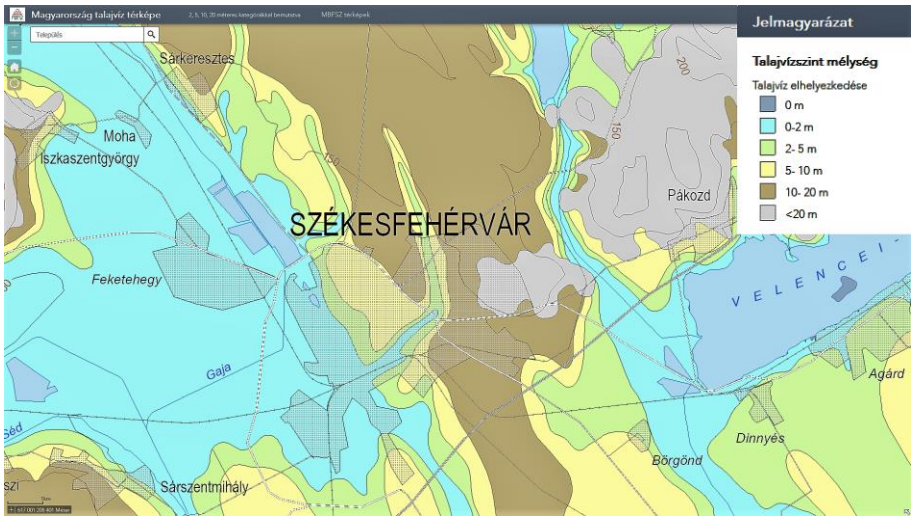
2.2.2.1. FELSZÍN ALATTI VIZEK

Vízföldtani szempontból változatos a helyzet. A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint Székesfehérvár érzékeny területen fekszik az alábbiak szerint:

50. táblázat: Székesfehérvár érzékenységi besorolása

Település	Fokozottan érzékeny	Érzékeny	Kevésbé érzékeny	Kiemelten érzékeny felszín alatti terület
Székesfehérvár		X		

A Város legfontosabb felszín alatti víztípusai a talajvíz és a rétegvíz. Talajvíz a felszín alatti összefüggő víztömeg felszín közelében lévő része, amelyre nagymértékben hatnak a meteorológiai viszonyok. A talajvíz vízforgalma adottságaiból következően viszonylag élénk, a külső tényezők így rövid idő alatt is jelentősen érvényesíthetik hatásukat. Ivóvízbeszerzés szempontjából a talajvíz jelentősége kisebb, mivel nagy vízigények kielégítésére nem alkalmas. Rétegvíznek nevezzük a porózus kőzetek vizét, amely a talajvíztartó réteg alatt helyezkedik el, illetve a porózus kőzetben a 20 m alatt elhelyezkedő víztömeget.



Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat

28. ábra: Székesfehérvár talajvíz térképe

A felszín kőzettani felépítésétől, domborzatától, továbbá a talajtakarótól függően a város területén a talajvízviszonyok nagyon különbözőek. A Szőlőhegyet és a löszös dombsági területeket vízhiány jellemzi. Ez részben kőzettani, részben pedig morfológiai tényezőkkel áll összefüggésben. Talajvíz a hegységi területen nincs. A törésekkel behálózott, mállott gránitfelszín nagymértékben vízáteresztő, a területre hullott csapadék nagy mélységekbe szivárog, és részben rétegvízként halmozódik fel. A Velencei-hegység paleozós kőzetei rossz vízadók. A víz a kőzetek kitüntetett irányaiban mozog, de igazi jó minőségű vizet adó, megbízható réteg nem ismeretes. A hegységet körülvevő felső pannóniai rétegekben már van jó minőségű víz, mely fúrt kutakkal érhető el. A felső pannonra ez általánosan jellemző a síkvidéki területeken is, ahol felettük a pleisztocén takaró van.

A Sárréthez csatlakozó területeken (a város északi, északnyugati része) a víz szinte a felszínen van, de 2-3 m a jellemző mélység. A délkeleti, Mezőföldhöz csatlakozó részen a pleisztocén fedőben is van víz. Ez általában nyílt tükrű talajvíz, mely a felszín alatti 2-4 m között mozog. A pannontól agyagos rétegek zárják el, a két korszak vízadói között a közvetlen hidrológiai kapcsolat elenyészően ritka. A pannon vízadók általánosságban nyomás alatt állnak.

Védőidomok

A város területét érinti a Hármashidi Ásványvízkút előzetesen lehatárolt hidrogeológiai B védő idoma, a Sóstói Vízmű hidrogeológiai B védő idoma- és területe, valamint az Aszalvölgyi vízmű hidrogeológiai A és B védő területe és hidrogeológiai B védő idoma.
Forrás: *ITS megalapozó vizsgálat*

Ásványvizek

Az Országos Tisztorvosi Hivatal (OTH) által elismert ásványvizek jegyzékén 218. szám alatt szerepel a székesfehérvári Aqua Mathias ásványvíz, amelynek kinyerési kútja Hármashidi I.
A kinyert ásványvízre vonatkozó adatok a következők:

Kút, forrás jelölése:	Aqua Mathias
Kútkataszteri szám:	OKK K-218
Felülvizsgálat / módosító ügyirat száma:	136-3/GYF/2007
Első minősítési engedély száma:	76/GYF/1991
Víz kereskedelmi elnevezése:	Fehérvári Aqua Mathias
Közzététel száma:	3/2008.(Eü.K.)
Víz kémiai jellege:	(Ca,Mg)HCO3
Felhasználási mód:	„PC”= palackozási célú
Törzskönyvi nyilvántartás száma:	VII/118

Forrás: http://efrirb.antsz.hu:7778/ogyfi/asvanyviz.jsp

A természetes ásványvizek kinyerésére és forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1980. július 15-i 80/777/EGK tanácsi irányelv (2) 1. cikkének megfelelően a Bizottság közzéteszi[16] az Európai Unió Hivatalos Lapjában az egyes tagállamok által akként elismert természetes ásványvizek jegyzékét. A közzététel szerint Székesfehérváron két kinyerőhely található:
Hármashidi I. (Kereskedelmi megnevezés: Aqua Mathias)
Seregélyesi (Kereskedelmi megnevezés: Király forrás)[17]
Forrás: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2005:059:0007:0032:HU:PDF

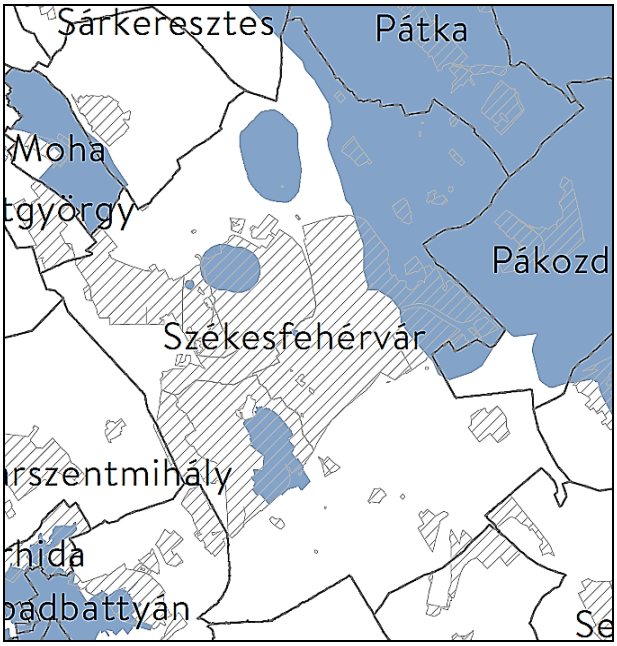
[16] A tagállamok által elismert természetes ásványvizek jegyzéke (2005/C 59/06)
[17] Nincs megbízható adatunk arra, hogy a nevezett víz kereskedelmi forgalomban fellelhető-e.

Vízbázis érintettsége

A területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet 4. számú melléklete szerint Székesfehérvár közigazgatási területét érinti az országos vízminőség-védelmi terület övezete.

A Sóstói vízbázis védőterületén a területhasználatok változása jelenti a fő kockázatot. A védőterületen számos ún. talajvízkút létesült engedéllyel vagy anélkül, amelyek többnyire szakszerűtlen kivitelezésben készültek el, és közülük több – az engedély ellenére – rétegvizet (vagy rétegvizet is) vesz igénybe, így a talaj és rétegvizek keveredését segítik elő. A beszivárgást területen, a Sóstói vízbázis védőterülete ilyen, a szennyezett talajvíz rétegvízzel történő keveredése igen komolyan veszélyezteti a vízbázist.

Az Aszalvölgyi vízbázis galéria kútjai miatt részben talajvízbázis, így fokozottan sérülékeny. A gyakran szakszerűtlenül kivitelezett, engedéllyel vagy a nélkül létesített magánkutak a felszíni eredetű szennyezések lejutását gyorsítják, potenciális vagy valós veszélyt jelentenek a vízbázisra. A 123/1997. Korm. rendelet 5. számú melléklete értelmében védőterületen csak egyedi vizsgálat eredményétől függően engedélyezhető talajvízkút létesítése, vagyis csak akkor, ha sem mennyiségi, sem minőségi szempontból nem károsíthatja a vízbázist.

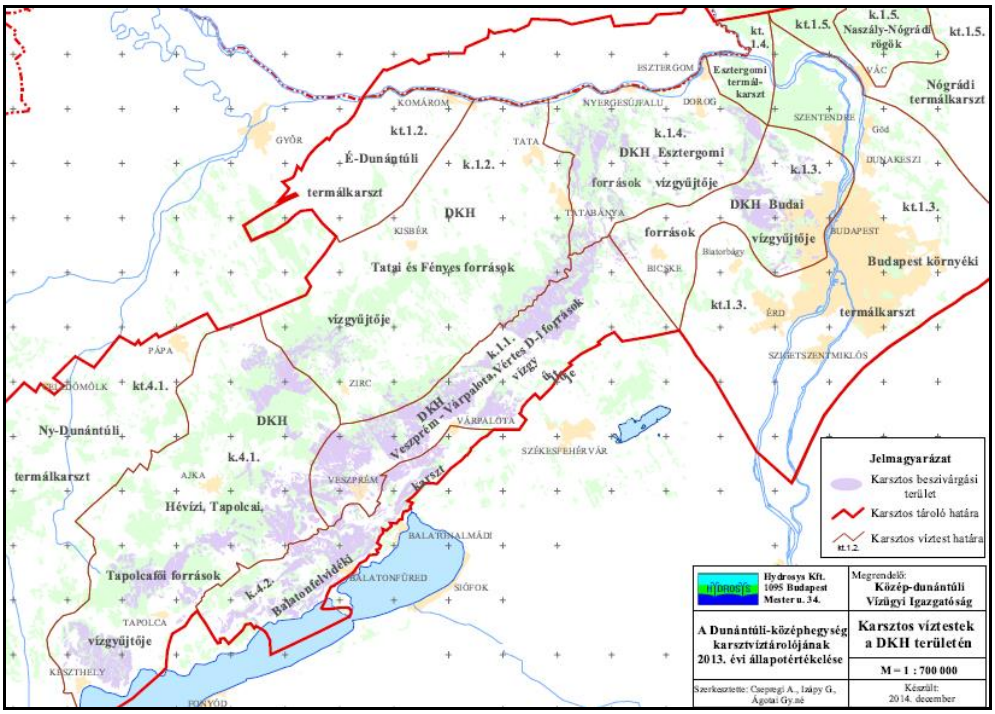


Forrás: 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet 4. számú melléklete

29. ábra: Vízminőség-védelmi terület övezetek Székesfehérváron

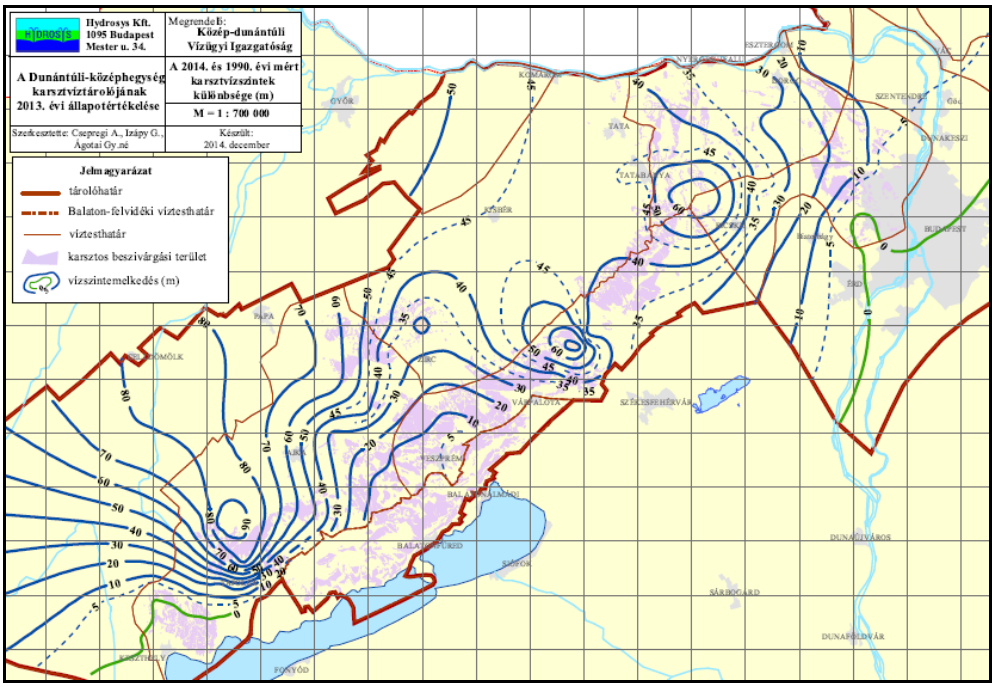
Karsztvíz

Jóllehet Székesfehérvár nem karsztos területen fekszik, a vízellátásának legnagyobb része azonban karsztvízből származik. Karsztvíznek nevezzük a karbonátos kőzettömeg hasadékrendszerében tárolódó felszínalatti vizet. A felbecsülhetetlen vízkincs érzékeltetésére bemutatjuk a **Karsztos víztestek a Dunántúli-középhegység területéről készített, 30. számú ábrát.** Az alábbi ábrákon bemutatjuk az elmúlt évek alatt bekövetkezett karsztvízszint változást és az elvégzett számítások eredményeként közeljövőben várható karsztvízszint előrejelzést.



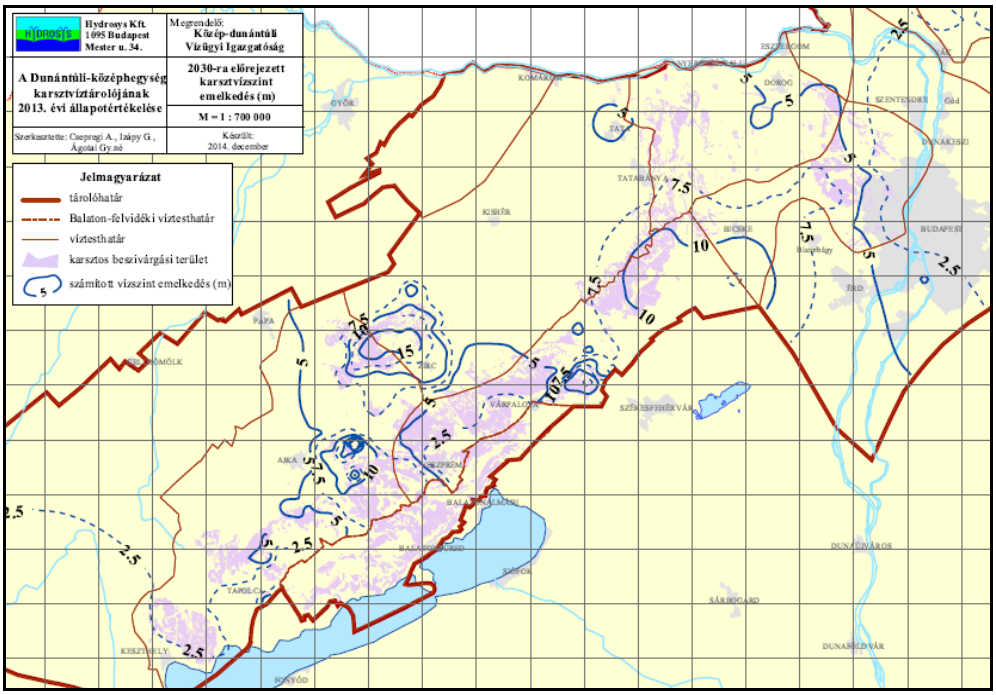
Forrás: Hydrosys Kft.

30. ábra: Karsztos víztestek a Dunántúli-középhegység területén



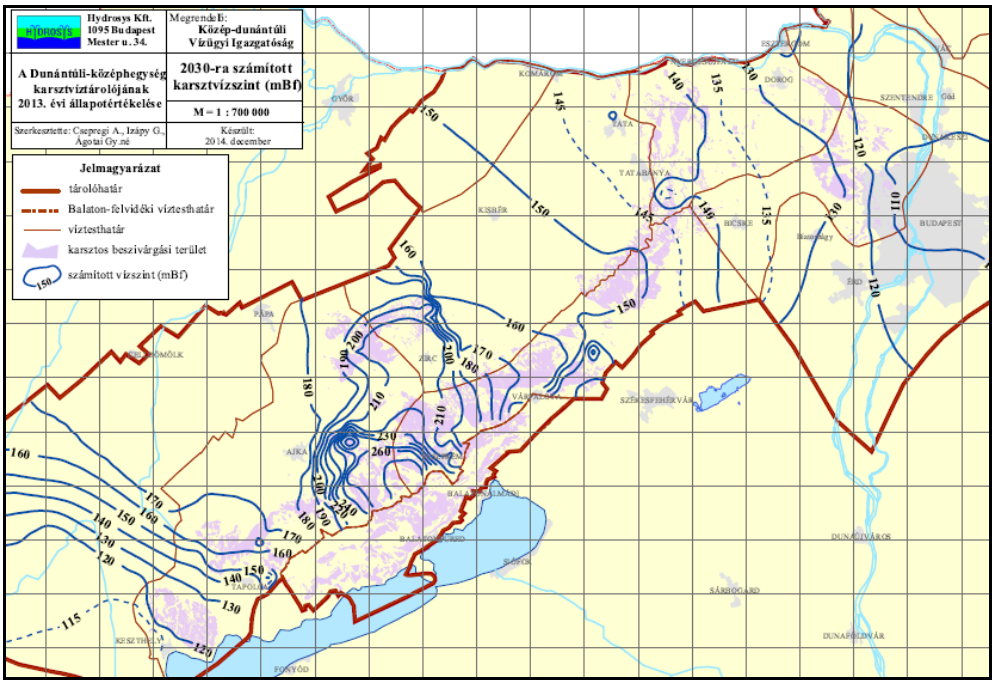
Forrás: Hydrosys Kft.

31. ábra: 2014 és 1990 között mért karsztvízszintek különbsége (m)



Forrás: Hydrosys Kft.

32. ábra: 2030-ra előre jelzett karsztvízszint emelkedés (m)



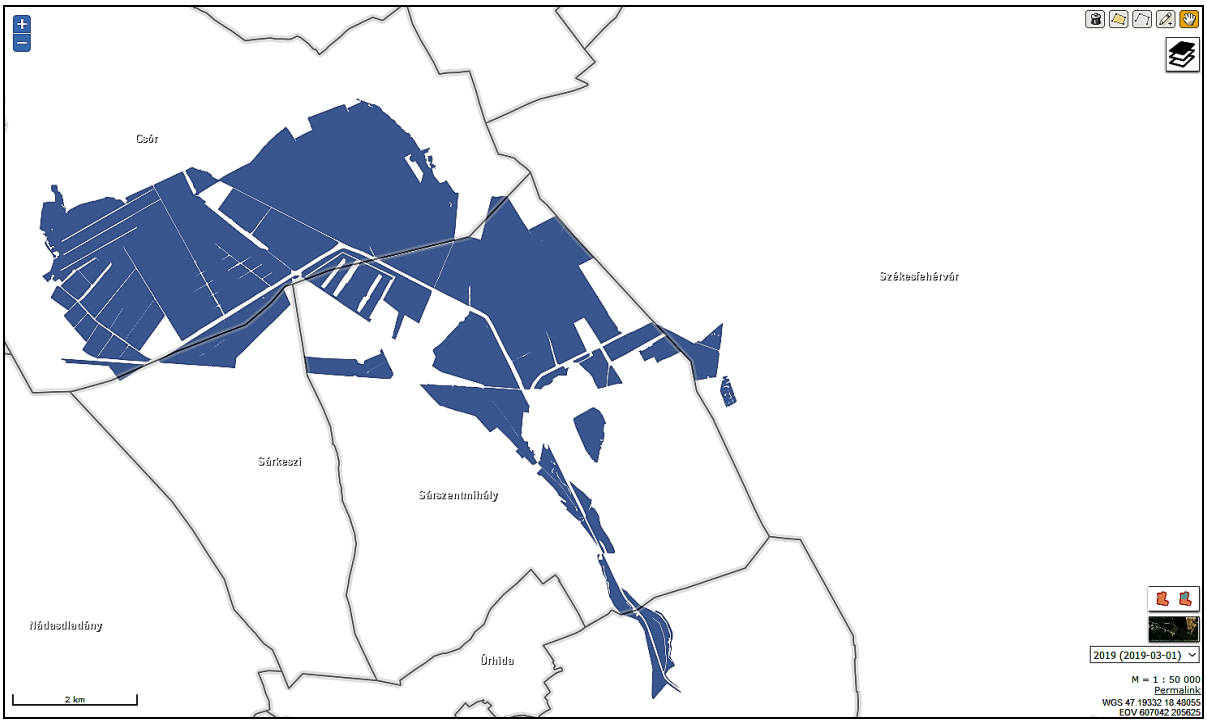
Forrás: Hydrosys Kft.

33. ábra: 2030-ra számított karsztvízszint (mBf)

A főkarsztvíztároló 1990. évi nyomásminimuma és a 2014. januári szintje között a vízszintemelkedés a **31. ábrán** látható. A tároló regenerálódása a teljes területen éreztette hatását, ahogy az azt megelőző időszakban a depressziós hatások is összeértek. A karsztvizek szintjének várható emelkedése hosszútávon megalapozza Székesfehérvár biztonságos vízellátását, ami különösen amiatt fontos, hogy a Város nem rendelkezik más, nagykapacitású vízbázissal. A **Dunántúli-középhegység** hidraulikai modellel 2030-ra előre jelzett, várható vízszintemelkedés a **32. ábrán**, a karsztvízszint eloszlás a **33. ábrán** látható. 2030-ra, a *tároló nyomásállapota az 1950-es évek elejére jellemző szinteket érheti el.*

Belvízveszélyes területek

A fentiekből következik, hogy Székesfehérváron nincsenek belvízveszélyes területek. Kivételt képez a Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer adatai alapján Sárszentmihály határában három – J8VD6-K-16; J9Q9T-Y-16; JRERX-R-16 blokkazonosítójú – ingatlan, összesen 53,0498 ha nagyságú terület. Seregélyes területéről átnyúlik továbbá a Város közigazgatási területére a JA0L2-T-16 azonosítójú tábla is.



Forrás: www.mepar.hu

34. ábra: Székesfehérvár belvízzel veszélyeztetett területei Sárszentmihály határában

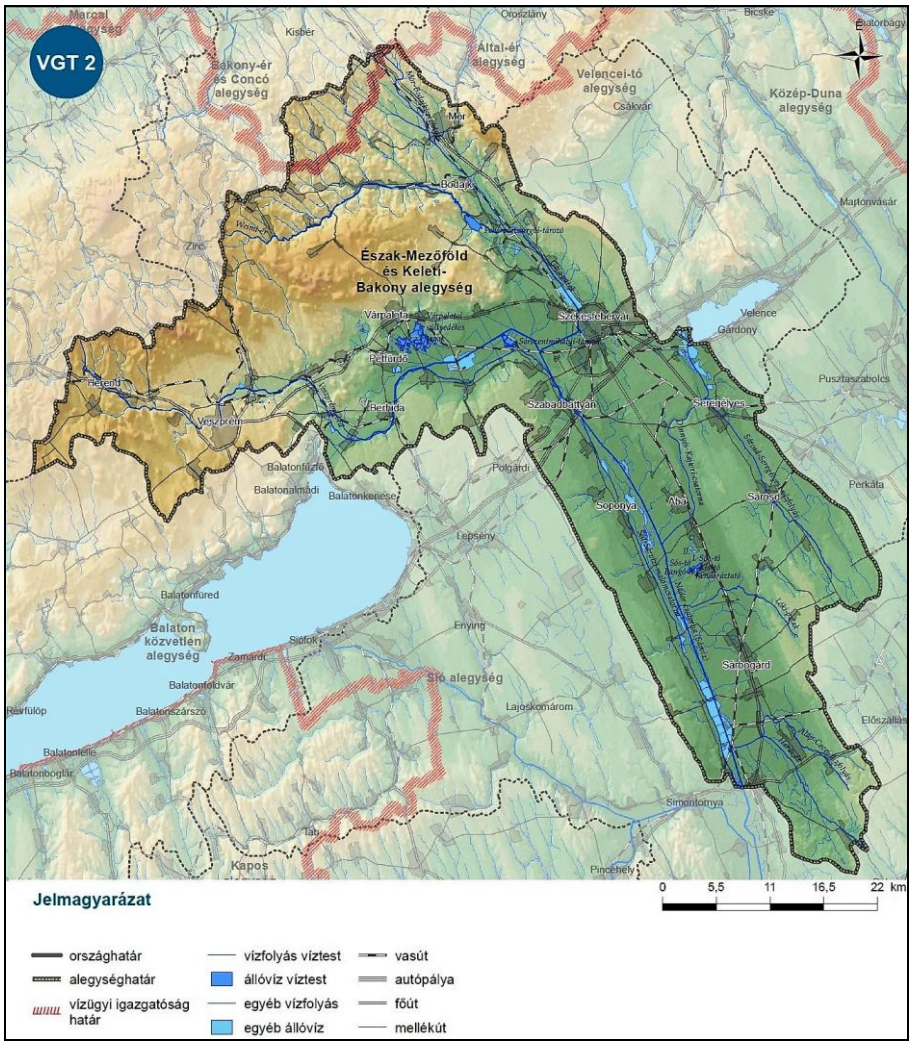
2.2.2.2. FELSZÍNI VIZEK

A vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló – 2016-ban módosított[18] – 221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerint Székesfehérvár területe a Duna közvetlen részvízgyűjtő területén található. A Város közigazgatási területét kettő alegység érinti:

- Észak-Mezőföld és Keleti-Bakony alegység (a terület döntő része);
- Velencei-tó alegység (Csala és Kisfalud városrészek).

A gyér vízhálózat állandó vizű tagjai mind átfolyó jellegűek. A városon belül eredő vízfolyások kivétel nélkül időszakosak. Az átfolyó vizek a Dunántúli-középhegységben erednek, és a fiatal eróziós völgyekben folynak.

[18] Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről szóló 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozat (VGT 2)

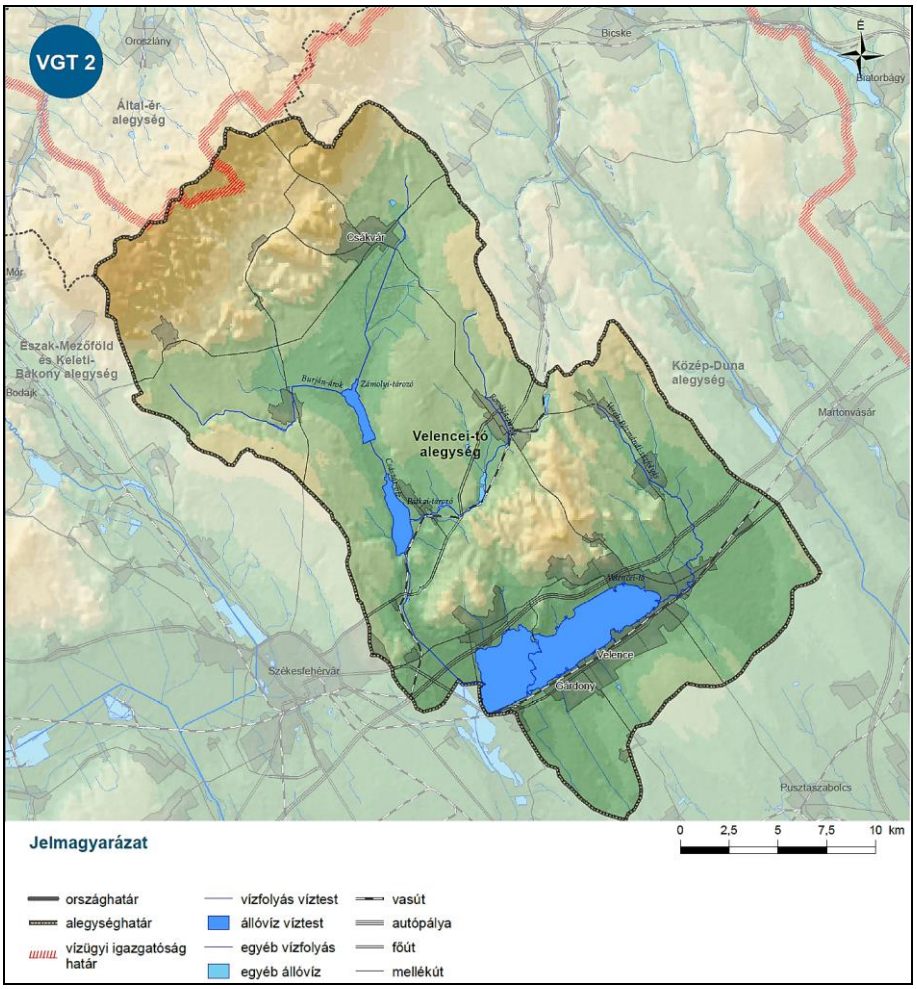


Forrás: https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149

35. ábra: Észak-Mezőföld és Keleti-Bakony vízgyűjtő alegység átnézeti térképe

Fő vízfolyás a Város északnyugati és nyugati részén áthaladó Gaja-patak, amely a településen kívül, Sárszentmihály felett torkollik a Sárvízbe (Nádor-csatorna). A patak bakonyi vízgyűjtő területe erősen csapadékos, fehérvári szakasza a kis esés (66 cm/km) ellenére sok vizet szállít. Évi vízszint ingadozása jelentős, vízjárását tavaszi és őszi árvíz jellemzi. A legnagyobb tavaszi vízhozamok a hóolvadás idejére esnek. Az őszi árhullám a szeptemberi-októberi esőzések eredménye. A Gaja vízhozam ingadozásainak csökkentése a Fehérvárcsurgói tározó feladata, ami Székesfehérvárt is védi.

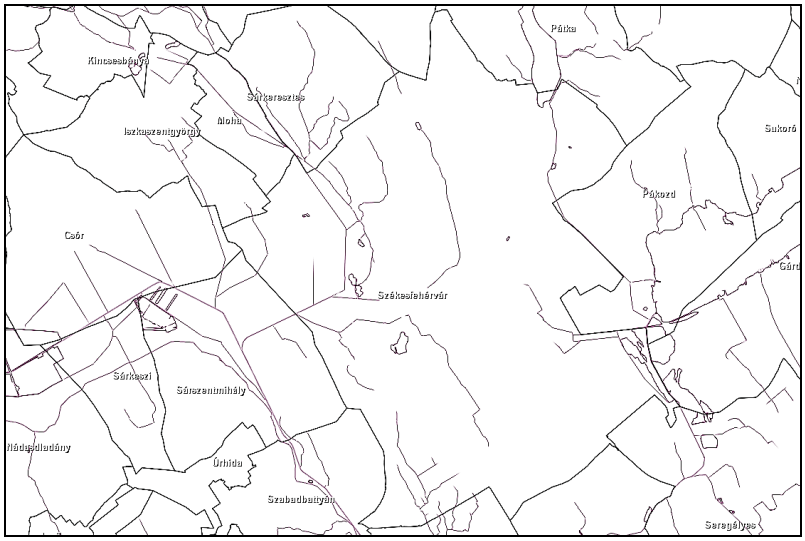
Székesfehérvár másik nagyobb vízfolyása, a várost kelet felől határoló Császár-víz, amely a Velencei-tó legnagyobb tápláló patakja. A csatornázott patak Csákvár felett ered a Vértes délkeleti lejtőjén. Átfolyva a Zámolyi-medencén, Csala felett éri el a város határát. Terjedelmes mezőföldi és vértesi vízgyűjtőjéből csak jelentéktelen terület tartozik a városhoz. A vízfolyás székesfehérvári szakasza is rövid. Vízjárását a Gajához hasonlóan tavaszi és őszi árvíz jellemzi. A települési szennyvíztisztítás szempontjából érzékeny felszíni vizek és vízgyűjtőterületük kijelöléséről szóló 240/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet 1. számú melléklete értelmében a Velencei-tó érzékeny felszíni víznek minősül. E jogszabály 2. számú melléklete szerint Székesfehérvár részben az érzékeny felszíni vizek vízgyűjtő területén felszik.



Forrás: https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149

36. ábra: Velencei-tó vízgyűjtő alegység átnézeti térképe

Felszíni vizek még a Jancsár csatorna, az Aszalvölgyi és a Basa árok, amelyek többnyire a csapadékvizek fogadása szempontjából meghatározó vízfolyások, gyakorlatilag antropogén hatásoktól sem mentesek, ezért vízminőségük változó. A Város többi – lenti táblázatban felsorolt – vízfolyása időszakos, többnyire kiadós esőzések idején vezetnek medrükben vizet.



Forrás: www.mepar.hu

37. ábra: Vízvédelmi sávok Székesfehérváron

51. táblázat: Székesfehérvár nyílt vízfolyásai

Nyílt vízfolyások	Szelvényszám	Hossz (fm)
„A” jelű árok	0+000-7+641	7 641,0
„C” jelű árok	0+000-1+723,5	1 723,5
Akolpusztai árok	6+300-9+080	2 780,0
Aszalvölgyi árok	0+000-7+590	7 590,0
Aszalvölgyi árok	7+590-10+643	3 053,0
Basa árok	0+000-1+779	1 779,0
Gaja malomcsatorna	1+428-3+085	1 657,0
Hosszúéri árok	0+000-2+109	2 109,0
Iszkai úti árok	2+517-4+529	2 517,0
Jancsár csatorna	0+000-1+868	1 868,0
Lugosi árok	0+000-2+926	2 926,0
Marosvíz	0+000-2+157	2 157,0
Marosvíz mellékág	0+000-0+750	750,0
MOL árok	0+000-1+075	1 075,0
Nagyszombati úti árok	0+000-2+250	2 250,0
Sóstói leeresztő árok	0+000-0+550	550,0
Udvarhelyi árok	0+000-0+340	340,0
Varga csatorna	0+000-1+876,8	1 876,8
Vendel árok	0+000-1+278	1 278,0
Vendel árok mellékága	0+000-0+350	350,0
Zámoly úti árok	0+000-3+480	3 480,0
Összesen:		**49 750,3**

Forrás: Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

Székesfehérvár legnagyobb állóvize a 40,2 ha kiterjedésű, a Sárvíz újpleisztocén kori elhagyatott holtmedrében kialakult Sóstó. A vízfelület a vízháztartásnak megfelelően változik, korábban többször ki is száradt. Rehabilitációja 2018-ban befejeződött: mélyítették, felületét megnövelték, vízpótlása már megoldott. Az évente szükséges 100 ezer m^3 vízpótlás forrásai: Székesfehérvár foszformentesített tisztított szennyvizei, a Sóstói Stadion csapadékvizei és a megfordított folyásirányú, mélyített, duzzasztóműtárggyal ellátott Basa-árok vizei.

A város kisebb 3,12 hektár kiterjedésű tava az öreghegyi Bányató. A Bányató kedvelt hely napjainkban ismételten, az egykori kőbánya vízbetöréseként jött létre. Székesfehérvár Donát utcai bányató omlás veszélyes partfalát földtani veszélyforrásként tartja nyilván a Bányafelügyelet. Az omlásveszély 11681 és 11683 hrsz.-ú ingatlanokat érinti.

A Város északi és nyugati területein több mesterséges tavat alakítottak ki az 1980-as években, amelyek a Gaja-patak, illetőleg a Sárrét talajvizéből táplálkoznak. A mesterséges tavak területe 246 hektár. Mesterséges tavaink (Palotavárosi, vidámparki, bányatavi, móri úti) is általában a véletlennek köszönhetik létüket. Azonban e tavak is igénylik a gondoskodást. Vízminőségük elsősorban a karbantartástól függ, és szigorú vízvédelmi intézkedést követelnek, annak érdekében, hogy a város lakossága számára esztétikai élményt jelentsenek.

Csapadékvíz elvezetés

A város területén a felszíni vizek főbb befogadói az Aszalvölgyi árok, a Basa árok, a Varga és Jancsár csatorna, valamint a Maroshegyi árok. A közel 171 km^2 kiterjedésű közigazgatási területre sokévi átlagban 550-600 mm csapadék hull, ami évi 94-103 millió m^3 vízmennyiséget tesz ki. Székesfehérvár közigazgatási területének és belterületének legnagyobb része a Sárvíz-Nádor-csatorna vízgyűjtőjéhez tartozik. A Nagyszombati úttól keletre eső belterületek Csala és Kisfalud, valamit a tervezett fejlesztési területek egy része pedig a Császár-vízen keresztül a Velencei tó vízgyűjtőjének része.

A Sárvíz-Nádor-csatornába csatlakozó, a város nyugati részén átfolyó Gaja patak a befogadója a város felszíni vizeinek befogadójául szolgáló élővízfolyásoknak, így a Hosszúéri-ároknak, az Aszalvölgyi-ároknak és mellékcsatornáinak (Lugosi úti árok, Marosvíz, Basa-árok), a Jancsár csatornának és a belé csatlakozó Varga csatornának, valamint a Malom csatornának. A Sárvíz-Nádor-csatornába csatlakozik a Dinnyés-Kajtori csatorna is, amelybe a város keleti részeiről összegyűjtött felszíni vizeket szállító mesterséges nyílt árok-rendszer, az „A" jelű árok és mellékágai, a „B" és a „C" jelű árok, valamint a Nagyszombati úti árok köt be.

A városias beépítésű területeken zömmel zártszelvényű csapadékvíz csatornák találhatók, a családi házas külsőbb városrészeken (Pl. Feketehegy, Maroshegy, Öreghegy) részben út menti árkok, folyókák szolgálják a felszíni vízelvezetést. A városnak csak a városias beépítésű részén és a fentiekben említett területeken van zárt csatornahálózata, a kertes, családi házas beépítésű területeken, a széles utcákon folyókás vagy árkos rendszer működik. Helyszíni adottságok miatt helyenként a két rendszer kombinációjával lehet találkozni.

52. táblázat: Székesfehérvár útjairól elfolyó csapadékvíz mennyiség

Év	Önkormányzati kiépített út és köztér területe *	Állami közutak területe*	Összfelület	Éves csapadék-mennyiség **	Elfolyó csapadékvíz ***
	(1000 m^2)			(m)	(1000 m^3)
2006.	1890,3	191,4	2081,7	0,483	**804,37**
2007.	1901,0	188,1	2089,1	0,625	**1044,55**
2008.	1907,8	188,4	2096,2	0,724	**1214,12**
2009.	1918,4	188,4	2106,8	0,719	**1211,83**
2010.	1920,0	188,4	2108,4	1,132	**1909,37**
2011.	1920,2	187,2	2107,4	0,369	**622,10**
2012.	2293,8	197,6	2491,4	0,475	**946,73**
2013.	2299,4	194,9	2494,3	0,668	**1332,95**
2014.	2302,1	194,9	2497,0	0,702	**1402,32**
2015.	2306,3	194,9	2501,2	0,547	**1094,53**
2016.	2305,9	196,3	2502,2	0,617	**1235,09**
2017.	2342,4	196,3	2538,7	0,554	**1125,15**

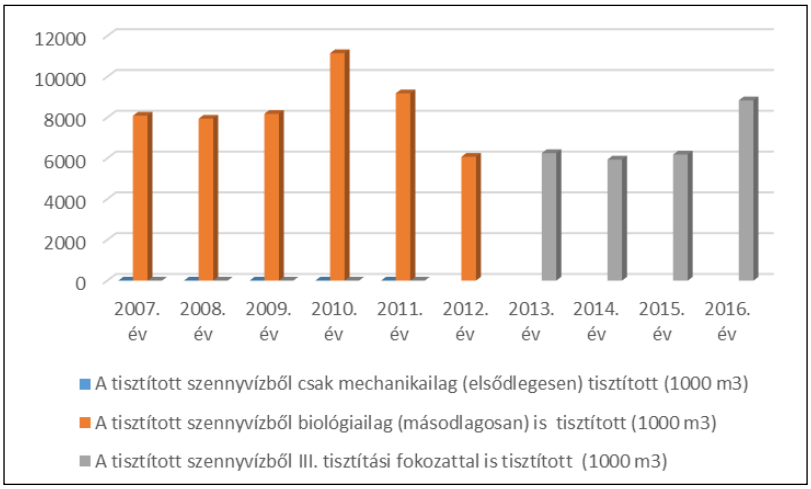
* KSH adat
** https://szekesfehervarcsapadekadatok.freewb.hu/eves-csapadek-adatok/
*** Becsült adat: a KSH területadatai és az éves csappadékadatok szorzata 0,8-es lefolyási tényezővel korrigálva, a lejtőviszonyok figyelmen kívül hagyásával.

A III. Középtávú Környezetvédelmi Program megállapítása, hogy a Város tervezett fejlesztései során figyelemmel kell lenni arra, hogy a területek beépítésével a már meglévő csapadékvíz elvezetési gondok tovább növekednek. Ennek elkerülése érdekében a fejlesztési területek burkolható részét lehetőleg csökkenteni kell.

A Jancsár csatorna a tisztított szennyvizeknek befogadója. A szennyvíztisztító telep technológiája magas színvonalú, fejlesztése a Sóstó vízpótlása érdekében megtörtént, a tisztított szennyvizek komponenseinek értékei a területi határértékeknél szigorúbbak.

A Bakony u.-i szennyvíztisztító telepen a mechanikai tisztítást követően az eleveniszapos biológiai tisztítási eljárást alkalmazzák, kiegészítve a nitrát koncentráció csökkentésére szolgáló anoxikus technológiai eljárással és foszformentesítéssel. A tisztított szennyvíz minősége olyan, hogy a Sóstó víz utánpótlását tudja biztosítani.

A befogadott szennyvíz mennyiségéről és a tisztítás mértékéről a következő ábráról leolvasható adatok szerint a Bakony u.-i szennyvíztisztító átadását követően a legmagasabb, III. tisztítási fokozaton esik át a szennyvíz.



Forrás: KSH (STADAT)

38. ábra: A befogadott szennyvizek tisztítása

A szennyvíztisztító telepen a mechanikai tisztítást követően az ún. eleveniszapos biológiai tisztítási eljárást alkalmazzák, kiegészítve a nitrát koncentráció csökkentésére szolgáló anoxikus technológiai eljárással. A víztelenített iszapot jelenleg a Fehérvári Téglaipari Zrt. Zámolyi úti telepére szállítják, és az ottani bányagödör rekultivációjára hasznosítják.

A területre máshonnan származó szennyvíziszap is érkezett 2019 augusztusa előtt. Az ügyre a szaghatás miatt nagy közfigyelem irányult. Az ügyet Székesfehérvár MJV Közgyűlése, továbbá Magyarország Kormánya is áttekintette, a tulajdonos bejelentette a külföldi eredetű szennyvíziszap átvételének leállítását. A vonatkozó jogszabály módosítására – és a helyzet országos szintű rendezésére – a Kormány rendelkezik hatáskörrel. A Város a szükséges lépéseket és jelzéseket az állam irányába megtette.

Szennyvíztisztító telep tisztítási kapacitása:
47.500 m_3/nap, illetve 226.105 LE, azaz 13,57 tonna/nap BOI_5
Tisztított szennyvíz mennyisége:
2017: 24.686 m^3/nap, 12,71 tonna/nap BOI_5
2018: 27.034 m^3/nap, 12,32 tonna/nap BOI_5

A szennyvíztisztítás hatásfokát és hatását a kibocsátott szennyvíz minőségére a következő táblázatban mutatjuk be.

53. táblázat: a Bakony u.-i Szennyvíztisztító telep hatásfoka és a kibocsátott víz minősége

Komponens	2017		2018	
	Hatásfok (%)	Tisztított szennyvíz, jellemző koncentrációk (mg/l)	Hatásfok (%)	Tisztított szennyvíz, jellemző koncentrációk (mg/l)
KOI	96,95%	31,76	95,82%	43,18
BOI	98,99%	5,19	98,68%	6,17
NH_4N	96,17%	2,16	96,99%	1,42
SN	84,14%	13,41	85,13%	12,56
SP	88,43%	1,77	86,95%	2,22

Forrás: Fejérvíz

Jelenleg a szennyvíztisztító telepen az anaerob rothasztókban keletkező biogázt kazánokban égetik el. A kazánokban termelt meleg vízzel történik a technológiai és szociális hőigények fedezése. A szennyvíztisztító telepen egy év alatt megtermelt biogáz mennyiségnek közel a felét (47%-át) a jelenlegi berendezések segítségével nem tudják hasznosítani, a felesleget ezért fáklyázással ártalmatlanítják. A biogáz teljes körű hasznosításának egyik lehetséges módja a gázmotoros hasznosítás, erre vonatkozó beruházás előkészítése jelenleg zajlik.

Csatornahálózat

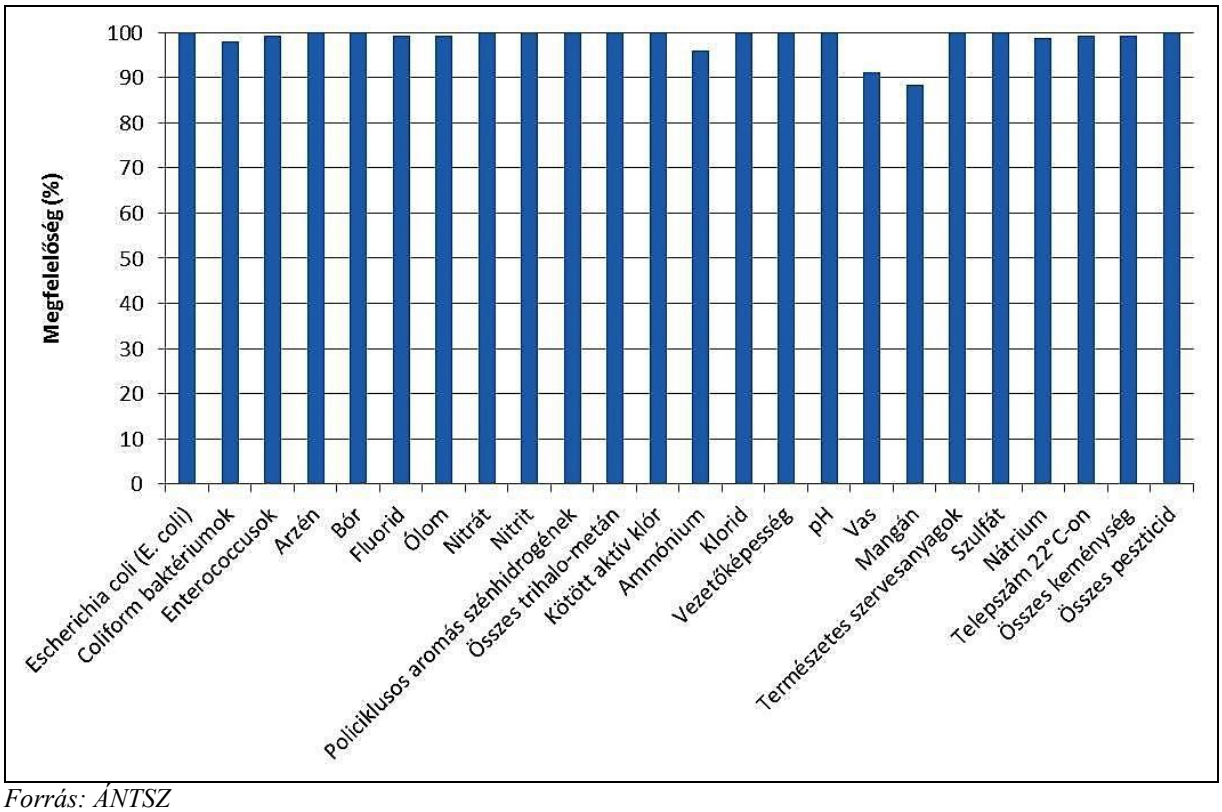
Székesfehérvár, illetve további 6 település (Jenő, Nádasdladány, Sárkeszi, Sárszentmihály, Sárpentele, Úrhida) önálló szennyvízelvezetési és tisztítási rendszert alkot. A rendszerhez Pátka, Pákozd, Seregélyes települések is csatlakoztak a területükön történt szennyvízhálózat kiépítése után. A szennyvízrendszert és a székesfehérvári szennyvíztisztító telepet a Fejérvíz Zrt. üzemelteti. A szennyvíztisztító telep hidraulikai kapacitása 47 500 m^3/d, LEÉ-ben kifejezett terhelhetősége 272 000 LEÉ, biológiai tisztító kapacitása 16,6 t/d BOI_5.

54. táblázat: Székesfehérvár szennyvízhálózat adatai (2017)

Közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózat, km	337
Lakásállomány (db)	45 354
Közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba bekapcsolt lakás (db)	44 417

Forrás: KSH

A Város csatornahálózattal kiépítetlen részein a 2012-ben befejeződött, sikeres KEOP pályázatnak köszönhetően a csatornahálózat kiépült, így Székesfehérvár csatornázottsága 100%-ossá vált (a csatornahálózat hossza 336,9 km).



Forrás: ÁNTSZ

39. ábra: A legfontosabb ivóvízminőségi jellemzők megfelelősége Fejér megyében, 2017

A Nemzeti Népegészségügyi Központ 2019 márciusában tette közzé a Magyarország ivóvízminősége, 2017 című tanulmányt, amelynek Fejér megyére vonatkozó lényegesebb megállapításai a következők: „*A közüzemi vízellátó-rendszerek helyszíni közegészségügyi ellenőrzése során a népegészségügyi hatóság által feltárt hiányosságok leggyakrabban a vízművek amortizációjából eredtek. A hiányosságokat az üzemeltetők kijavították, pótolták. Az ivóvíz minőség ellenőrzését a szolgáltatók és a népegészségügyi hatóság a jogszabályban meghatározottak figyelembevételével, annak megfelelő vizsgálati gyakorisággal és mintaszámban végezték. A megye ivóvízminősége mind mikrobiológiai, mind kémiai szempontból az országosnál kedvezőbb. Eseti bakteriológiai kifogásoltságot Pseudomonas aeruginosa vagy coliform előfordulása, és magas telepszám okozott. A kémiai szempontból kifogásolt mintáknál jellemzően ammónium-, vas-, mangántartalom haladta meg a parametrikus értéket.*” *Forrás:* https://www.antsz.hu/data/cms90078/Ivovizminoseg2017.pdf

A város ivóvízellátó rendszerének ellenőrzését a Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály munkatársai évente végzik az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Kormányrendelet alapján. A Város ivóvízhálózatának vízminőségét minden évben a Főosztály által jóváhagyott vizsgálati program szerint akkreditált laboratóriummal ellenőriztetik. Ivóvízzel kapcsolatos járvány, megbetegedés évek óta nem fordult elő.
Forrás: Fejér Megyei Kormányhivatal Székesfehérvári Járási Hivatala Hatósági Főo. Népegészségügyi O.

Vízellátás

Önkormányzat saját tulajdonú vízbázisai:

- Aszalvölgyi vízmű + Sóstói vízmű: 5 500 m^3/nap.
- Csóri Vízmű: 12 000 m^3/nap. Ez nem a vízmű kapacitása – mivel onnan akár 40 000 m^3/ nap is kitermelhető lenne – hanem a Csór-Székesfehérvár közti távvezeték kapacitása.

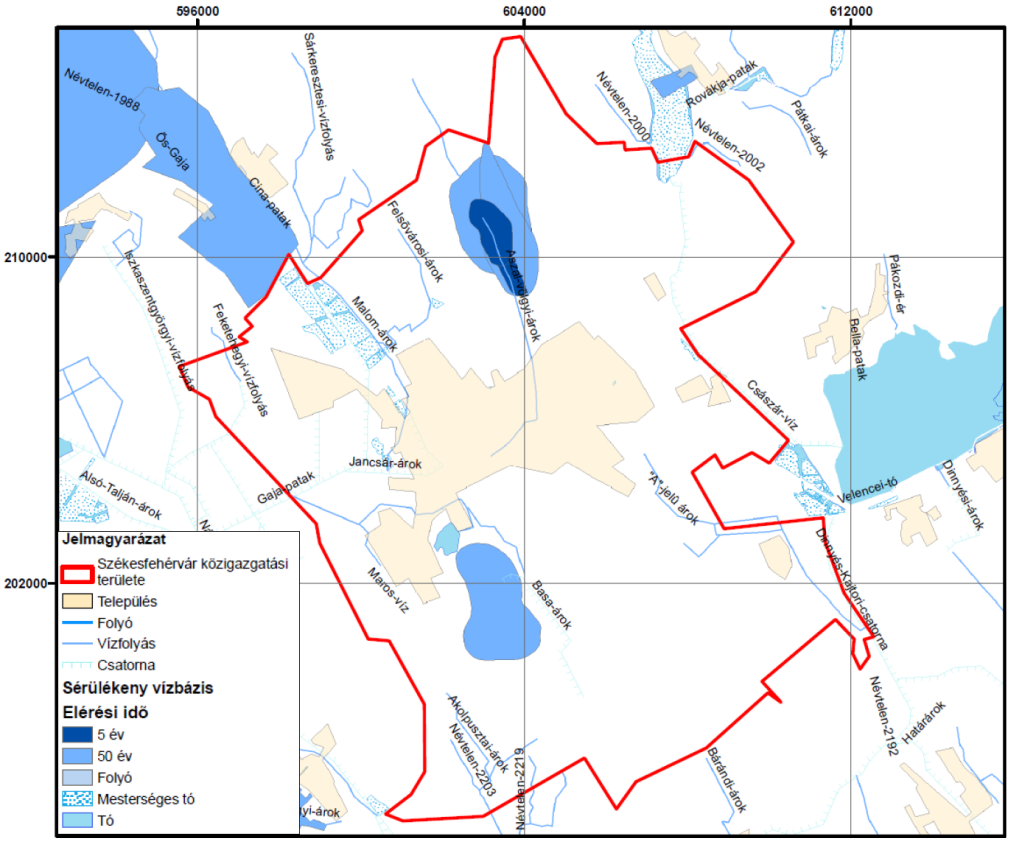
Állami tulajdonú vízbázis (átvett víz):

- Rákhegyi vízakna és víztisztító mű, melynek Székesfehérvár részére biztosított engedély szerinti kapacitása 20 000 m^3/nap.
  Az elmúlt években ebből igénybe vett: átlagban 6 200 m^3/nap.

A fentiek alapján a jelenlegi összes kapacitás: 37 500 m^3/nap.

A Város elkészíttette egy Csór Székesfehérvár közötti új távvezeték tanulmánytervét, melynek megvalósulása esetén a Csóri Vízműből 30 000 m^3/nap vízmennyiség is bejuttathatóvá válik a városba. Megjegyzendő, hogy a Rákhegyi Vízbázist ez esetben sem szabad feladni a város ellátása céljából, mivel az ellátás-biztonság a két jelentős vízbázis üzemben-tartását indokolja.
A város átlagos vízfogyasztása: 2017-ben 21 360 m^3/nap;
2018-ban (első 10 hónap) 21 450 m^3/nap.

A csúcs-fogyasztás az időjárás függvényében változó, az elmúlt évek csúcsfogyasztásainak maximuma 27 000 m3/nap volt. A fogyasztás 36-38%-a közületi (vállalkozások, intézmények), 62-64%-a lakossági. Több ipari üzemnek is vannak saját kútjai (Videoton, Fevita stb.) valamint az Arconic közvetlenül a DRV-től, Rákhegyről vásárolja az ipari vizet. A városi vízművek által kibocsátott víz minősége közegészségügyi szempontból megfelel az előírásoknak, emellett azonban két vízminőségi probléma is jelentkezik.



Forrás: PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft.

40. ábra: Székesfehérvár vízrajza és a vízbázisai

Egyrészt a Rákhegyi Vízműből átvett víz magas szulfáttartalma egyes ipari fogyasztóknál okoz gondot, illetve súlyosan károsítja a beton anyagú szennyvízcsatorna hálózatot és a szennyvíztisztító telep műtárgyait, azon belül pedig különösen a gépi berendezéseket. Másrészt a Sóstói Vízmű – egészségügyi kockázatot nem jelentő, úgynevezett „indikátor paraméternek” számító – magas vas és mangán tartalma okozhat problémát.

A hálózat mérete, kapacitása messzemenően meghaladja az igényeket, a jelenlegi fogyasztás több mint kétszeresét is ki tudná elégíteni. A hálózat jelentős része ugyanakkor elöregedett. Az Önkormányzat folyamatosan, fokozott ütemben hajtja végre a vezetékek rekonstrukcióját, cseréjét. A távvezetékek nyomvonalában és biztonsági övezetükben nem végezhető:

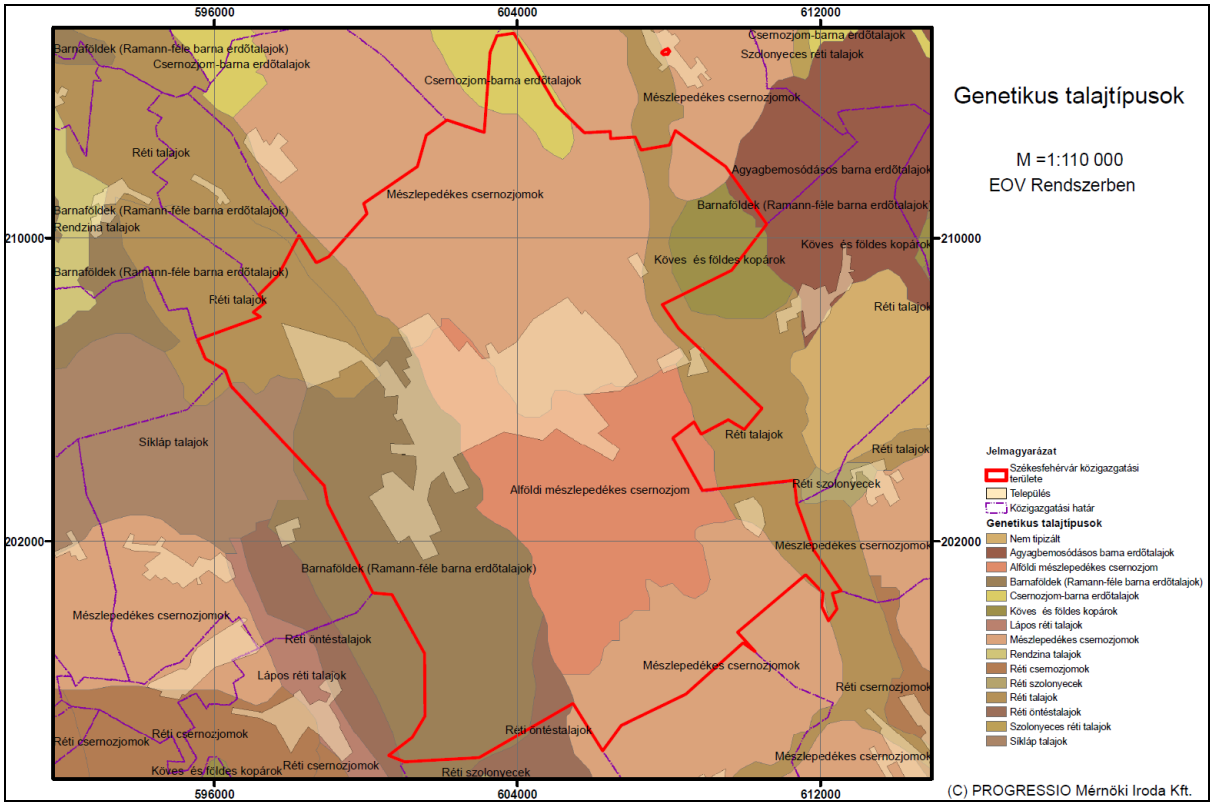
- fás növényzet ültetése
- bármilyen építmény építése
- szerves trágyázás, hígtrágya elhelyezése
- ipari és kommunális hulladék lerakása
- szennyvíz szikkasztás
- vegyszerezés

2.2.3. TALAJ

A város heterogén területén változatos talajtípusok fejlődtek ki. Székesfehérvár közigazgatási területének jellemző talajtípusai a következők:

- Mészlepedékes és alföldi mészlepedékes csernozjom talajok
- Ramann-féle barna erdőtalajok
- Csernozjom barna erdőtalajok
- Réti talajok

- Réti öntéstalaj
- Köves és földes kopárok
- Síkláp talajok



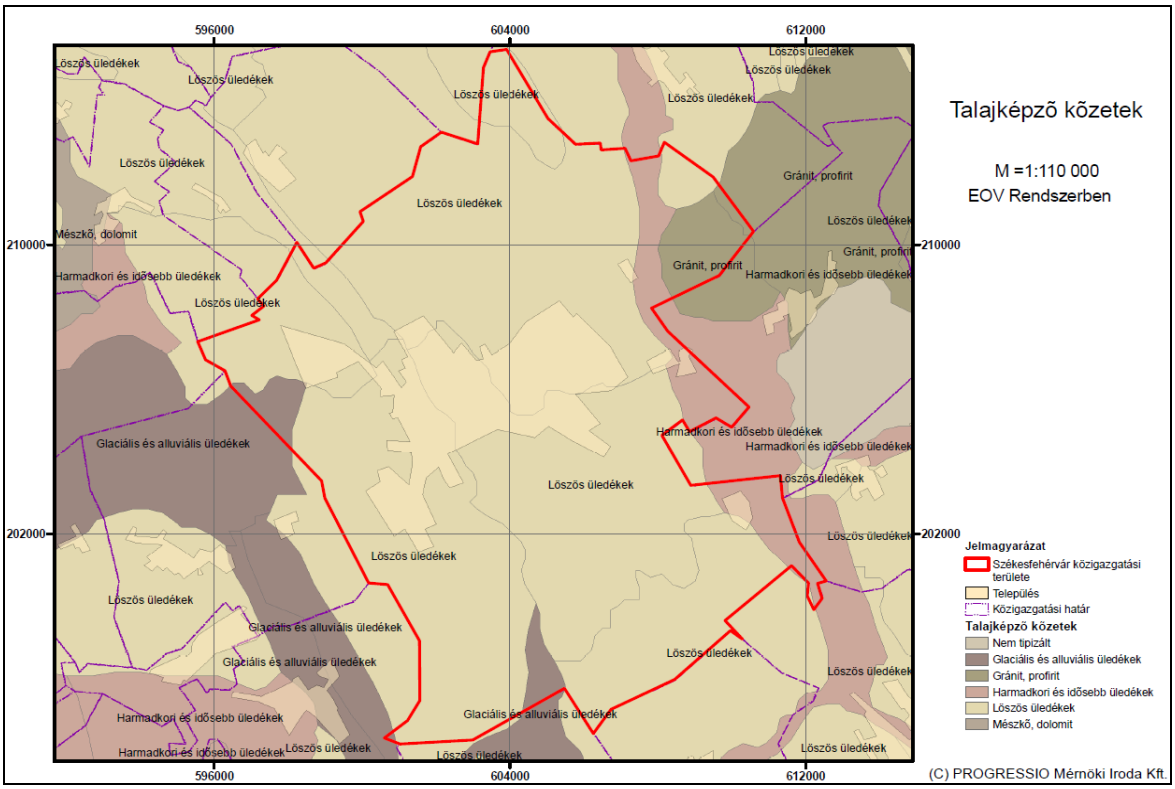
Forrás: PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft.

41. ábra: Székesfehérvár genetikus talajtérképe

A Város dombsági és síksági területeinek legelterjedtebb talajtípusai a löszön és a lejtőtörmelékes löszös, vályogos talajképző kőzeten kialakult típusos mészlepedékes csernozjom. A mezőgazdasági művelés alatt álló területek mintegy 80 %-át borítja e talaj.

Másik legjellemzőbb talajtípus a barnaföld. Elterjedési területük általában a barna erdőtalajok és a csernozjomterületek szomszédsága. Legnagyobb kiterjedésben a Szőlőhegyen ás az Ős-Sárvíz hordalékkúp-síkságán fordul elő. A Szőlőhegy barnaföldjeinek mintegy kétharmada erodált, alacsony termőképesség jellemzi. A terület legtermékenyebb talajtípusa a csernozjomosodott barna erdőtalaj.

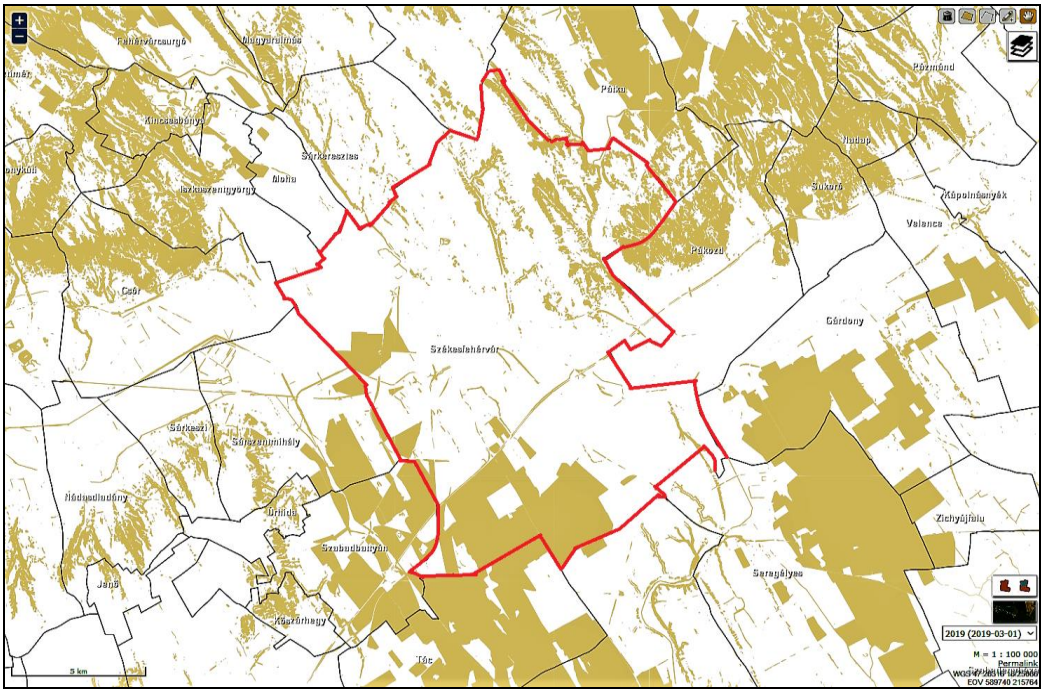
Székesfehérvár településen átlagosnál jobb minőségű a 3-4. minőségi osztályú gyümölcsös, az 1-4. minőségi osztályú szántó, az 1-3. minőségi osztályú legelő és a 4-5. minőségi osztályú rét művelési ágú termőföld. Mind a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény (Tfvt.), mind az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXV1II. törvény 7. § (3) bekezdése szerint a fenti minőségi osztályú földeknél rosszabb minőségű termőföldeket kell elsősorban beépítésre szánt célra kijelölni.



Forrás: PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft.

42. ábra: Székesfehérvár talajképző kőzetei

A talajerózióval szembeni megfelelő védekezéssel kapcsolatos jogszabályi előírások érvényre juttatása a talajvédelmi hatáskörben eljáró Székesfehérvári Járási Hivatal feladata. Feladatukat növeli, hogy az utóbbi években a csapadék eloszlásában tapasztalható kilengések, aminek következtében a szakirodalomban kevésbé veszélyeztetettnek mondott területeken is, az extrém intenzív csapadék miatt eróziós károk alakulhatnak ki



Forrás: MePAR https://www.mepar.hu/mepar/

43. ábra: Székesfehérvár erózió-veszélyeztetett területei (2019. március 1-jei állapot)

Székesfehérvár területét nitrátérzékennyé nyilvánították, ezért a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről szóló 59/2008. (IV. 29.) FVM rendeletben meghatározott helyes mezőgazdasági gyakorlat előírásait figyelembe kell venni a gazdálkodás során, melynek a betartása érdekében termőföldön a hatósági felügyeletet a talajvédelmi hatáskörben eljáró Székesfehérvári Járási Hivatal látja el ellenőrzéseivel. A mezőgazdasági tevékenységek során be kell tartani a vizek mezőgazdasági eredetű nitrát-szennyezéssel szembeni védelméről szóló 49/2001.(IV. 3.) Kormány rendeletben előírtakat. Különösen oda kell figyelni állattartó telepeken a trágyatároló műtárgyak kialakítására, régebbi telepeknél átalakítására. Építési engedélyek kiadásánál erre ügyelni kell.

2.2.4. ÉLŐVILÁG

Az élővilággal foglalkozó részben kiemelten foglalkozuk a biológiai sokféleség megőrzésének talán legbiztosabb eszközeivel, a védett területekkel. A hagyományos növény- és állatvilág bemutatása mellett pedig – környezetegészségügyi jelentőségük miatt – külön alfejezet foglalkozik az allergén növényekkel és a betegséget terjesztő kórokozó-átvivőkkel.

2.2.4.1. BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG, VÉDETT TERÜLETEK

„*A biológiai sokféleség a földi élet, az élővilág változatosságát jelenti. Magyarország európai összehasonlításban is kiemelkedő értéket képviselő természeti értékekkel rendelkezik, változatos ökológiai adottságaink kedvezőek a biológiai sokféleségnek. (…) A biológiai sokféleség az emberi élethez elengedhetetlen ún. ökoszisztéma-szolgáltatásokat nyújt: többek között biztosítja az egészséges élelmiszer, a tiszta édesvíz és a tiszta levegő ökológiai alapjait, élőhelyet és gyógyszer-alapanyagot biztosít számunkra, szerepet játszik a katasztrófák, a járványok és betegségek elkerülésében, hatásainak enyhítésében, valamint az éghajlat szabályozásában.*” – állapítja meg a biológiai sokféleség megőrzésének 2015-2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiájáról szóló 28/2015. (VI. 17.) OGY határozat, amely első helyen foglalkozik a védett területek jelentőségével. E stratégia szerint hazánk területének 22,2%-a áll európai uniós vagy hazai természetvédelmi oltalom alatt, Székesfehérváron ez az arány nem éri el a tíz százalékot. Az Országgyűlési határozat 2020-ra kitűzött jövőképe: *A biológiai sokféleség csökkenésének és az ökoszisztéma-szolgáltatások további hanyatlásának megállítása Magyarországon 2020-ig, valamint állapotuk lehetőség szerinti javítása*. E célhoz a Város a saját területén és rendelkezésre álló eszközeivel hozzájárult, ennek legfontosabb eszközei a védett területek.

A területek védelme több szinten működik, ezek gyakran fedik egymást. Székesfehérvár MJV Településszerkezeti Terve (492/2019. (VII.12.) közgyűlési határozat) szerinti kataszterben:
a) Országos ökológiai hálózat
b) Nemzetközi védelem
c) Országos védelem
d) Helyi védelem
A fenti kategóriákat a következőkkel egészítjük ki:
e) Természeti értékek
f) Sárvíz-völgye Magas Természeti Értékű Terület
g) Kiemelten fontos érzékeny természeti területek
h) Védelemre javasolt/tervezett területek
i) Tájképvédelmi területek

2.2.4.1.a) Országos ökológiai hálózat elemei

Az ökológiai hálózat kijelölésének célja az országos jelentőségű természetes, illetve természetközeli területek és az azok között kapcsolatot teremtő ökológiai folyosók egységes, összefüggő rendszerének biztosítása, kialakítása. Az Országos Ökológiai Hálózat számos eleme érinti a település területét. A hálózat magterületei között szerepel az összes helyi, illetve országos jelentőségű védett természeti területként, valamint Natura 2000 területként említett terület. Az ökofolyosó elemek közül kiemelkedik a Gaja-patak és a Császár-patak vonulatában húzódó sáv, az övezetbe tartoznak a nagy kiterjedésű vízgazdálkodási területek. Pufferterület övezete csak kis területet, a Dinnyési-fertő nyugati határát érinti.

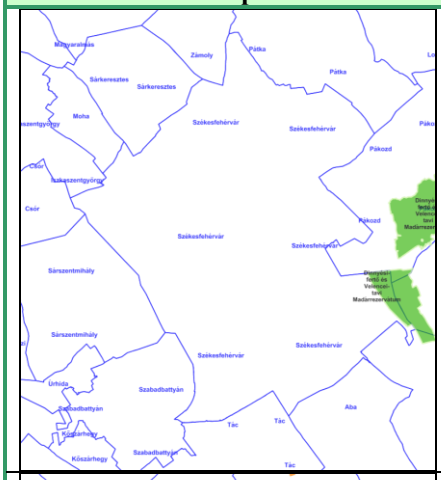
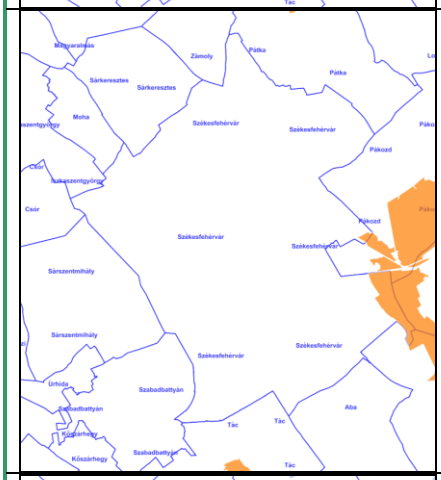
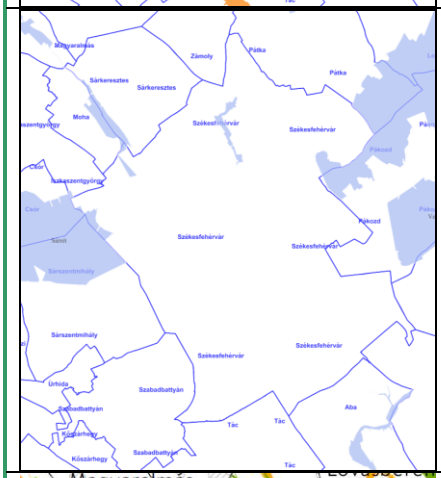
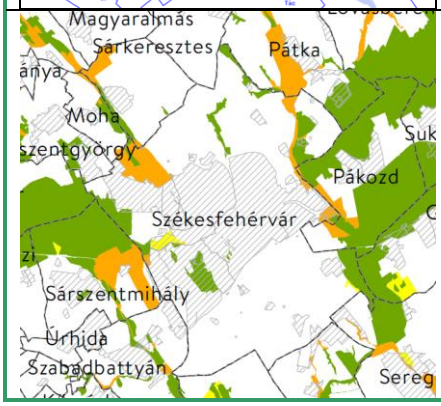
Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény definíciói szerint:

> *ökológiai hálózat magterületének övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életkörülményeit hosszú távon biztosítani képesek, és több védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont;*
> *ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan területek – többnyire lineáris kiterjedésű, folytonos vagy megszakított élőhelyek, élőhelysávok, élőhelymozaikok, élőhelytöredékek, élőhelyláncolatok – tartoznak, amelyek döntő részben természetes eredetűek, és amelyek alkalmasak az ökológiai hálózathoz tartozó egyéb élőhelyek – magterületek, pufferterületek – közötti biológiai kapcsolatok biztosítására;*
> *ökológiai hálózat pufferterületének övezete: az OTrT-ben megállapított, kiemelt térségi és megyei területrendezési tervben alkalmazott övezet, amelybe olyan rendeltetésű területek tartoznak, amelyek megakadályozzák vagy mérséklik azon tevékenységek negatív hatását, amelyek a magterületek és az ökológiai folyosók állapotát kedvezőtlenül befolyásolhatják vagy rendeltetésükkel ellentétesek.*

2.2.4.1.b) Nemzetközi védelem (Ramsari területek, Natura 2000 területek)

Székesfehérvár Megyei Jogú Város szempontjából nemzetközi jelentőségű védett területnek minősülnek a Ramsari, a Natura 2000 (SAC) területek, valamint – meglehetősen közvetett módon – a Páneurópai Ökológiai Hálózat részét képező, fentebb ismertetett Nemzeti Ökológiai Hálózat elemei. Mindezeket a rétegeket a következő táblázat tekinti át.

55. táblázat: Nemzetközi jelentőségű védett területek

Térképek	Területek és jellegük
	**Ramsari terület** A Nemzetközi Jelentőségű Vadvizek Jegyzékébe bejegyzett hazai védett vizek és vadvízterületek kihirdetéséről szóló 119/2011. (XII. 15.) VM rendelet értelmében a Dinnyési-fertő és a Velencei-tavi Madárrezervátum Ramsari Területhez Székesfehérvár 020302/1 (fokozottan védett), 020302/2, 020303 helyrajzi számmal érintett területei tartoznak. *Kép forrása: web.okir.hu*
	**Különleges madárvédelmi területek** Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet értelmében **különleges madárvédelmi terület**nek minősülnek Székesfehérvár 020233, 020302/1 (fokozottan védett), 020302/2, 020303, 020304, 020305, 020306, 020307/20 helyrajziszámú területei, a Velencei-tó és Dinnyési-fertő Különleges madárvédelmi terület (HUDI10007) E jelölésnél fontos szempont a ritka vagy veszélyeztetett madárfajok védelme. Mind a költési időszakban, mind a vonulás esetében számos vízi madárfaj keresi fel tömegesen a területet. *Kép forrása: web.okir.hu*
	**Natura 2000 SAC** Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet értelmében **kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület**nek (Special Area of Conservation, SAC) minősülnek Aszal-völgy, továbbá a Móri-árok, a Sárrét és a Velencei-hegység Székesfehérvár területét érintő részei. Részletes ismertetés lentebb. *Kép forrása: web.okir.hu*
	**Országos Ökológiai Hálózat** Az ökológiai hálózat egyes védett természeti területek, valamint egyes védett természeti területek védőövezete, Natura 2000 területek, érzékeny természeti területek és természeti területek ökológiai (zöld) folyosókkal biztosított biológiai kapcsolatainak egységes elnevezését jelenti a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény szerint. A Páneurópai Ökológiai Hálózat a nemzeti ökológiai hálózatok rendszere. Ökológiai hálózat magterület (zöld színel) Ökológiai hálózat ökológiai folyosó (narancsszínnel) Ökológiai hálózat pufferterület (sárga színnel) *Kép forrása: 2018. évi CXXXIX. törvény 3/2. melléklet*

A Natura 2000 SAC területek:

Aszal-völgy Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20004)
Érintett ingatlanok: 062/6, 020047/14, 020062/2, 020062/7, 020062/9, 020062/10, 020062/12, 020062/13, 020062/14, 020062/15, 020062/16, 020062/17, 020062/18, 020062/19, 020062/20, 020065a, 020065b, 020065f, 020066/2, 020066/3, 020066/4
A Natura 2000 terület majdnem a teljes Aszal-völgyre kiterjed, kivéve annak legdélibb, már ipari körzetbe torkolló szakaszát. A tározó keleti partjánál egy homokkő-bánya található, e felett kezdődik a völgyrendszer értékesebb területe. A meredek völgyoldalak némelyikén még manapság is fajgazdag, ősi löszpusztagyepek, illetve félszáraz erdőssztyepprétek élnek. A fásszárú növényzet főként akácosokból és más tájidegen fafajok ültetvényeiből áll.

Móri-árok Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20033)
Érintett ingatlanok: 020618/1, 020618/2, 020618/3, 020619, 020620
Székesfehérvár részben érintett. A kijelölés alapját szolgáló élőhelyek közül a sík- és dombvidéki kaszálórétek és az ártéri mocsárrétek kisebb foltjai találhatók meg itt.

Sárrét (HUDI20044)
Érintett ingatlanok: 020566, 020572/1, 020572/3, 020572/4, 020572/5, 020573, 020574/1, 020574/2, 020575, 020576/3, 020576/5, 020578/13, 020578/14, 020578/15, 020578/21, 020578/22, 020578/23, 020578/24, 020580
A Sárrét mintegy 12 km hosszú, 5-8 km széles tőzeges lápmedencéjében a kétszáz év előtti, gazdag vegetációnak ma már csak maradványai találhatók meg. A láprétjei viszonylag természetközeli állapotúak. Számos jégkori reliktumfajnak ad otthont. Jellemző védett növények az orchidea fajok, mint például a mocsári kosbor, agárkosbor, a poloskaszagú kosbor. A magasabb homokhátakon homoki árvalányhajas sztyepprétek díszlenek.

Velencei-hegység Jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20053) Érintett ingatlanok: 020143, 020144, 020149/4, 020149/5, 020152, 020153, 020154, 020155, 020156, 020157/1, 020157/2, 020158, 020159
Székesfehérvár részben érintett. A terület meghatározó jelölő élőhelye az ártéri mocsárrét, amit foltszerűen pannon cseres-tölgyesek egészítenek ki.

2.2.4.1. Országos jelentőségű természeti értékek

Székesfehérvári homokbánya természetvédelmi terület
Érintett ingatlanok: 7611, 7614, 7615, 7617/4, 7620/3
Székesfehérvár belterület szélén, az egykori homokbánya felhagyott, hepehupás felszínén felméréskor 235 növényfajt írtak le, 29 madárfaj fészkelése bizonyított. A területen a legnagyobb gondot az illegális hulladék elhelyezése okozza. Állandóan jelentkező veszélyforrás az orchideás gyepek taposása és a lovagoltatás.

Dinnyési Fertő természetvédelmi terület
Érintett ingatlanok: 020302/1 (fokozottan védett), 020302/2, 020303
A vizes, nádas terület a Dinnyés-Kajtor csatorna két oldalán 1966 óta védett. A Dinnyési Fertő ideális helyszíne a vízi madárvilág megfigyelésének.

Ex lege védett területek
A természet védelméről szóló törvény erejénél (*ex lege*) fogva védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár, amelyek országos jelentőségűnek minősülnek. Székesfehérvár területén a következő *ex lege* védett területek találhatók:
Forrás: Lőtéri-forrás (Kataszteri szám F-4500-2018)
Láp: Sárréti TK 1 (Törzskönyvi szám 746/EL/14); Dezerta (Törzskönyvi szám 672/EL/14)
Földvár: Fekete-hegyi földvár (Azonosító 104519)
Forrás: http://web.okir.hu
Börgönd (Szent) László-hegy földvár *Forrás: Szent István Király Múzeum tájékoztatása*

2.2.4.1. Helyi jelentőségű védett területek, természeti értékek

Székesfehérvári Sós-tó természetvédelmi terület
Érintett ingatlanok: 7331/7, 7331/23, 7363, 7374/1, 7596, 7612/5, 7613/1, 7613/2, 7620/4, 7620/6, 7620/7
A 2002-ben létesült természetvédelmi terület természetföldrajzi szempontból három eltérő arculatú táj – a Sárrét, az Észak-Mezőföld homokos, löszös háta és a Vértes hegylábfelszíne – határán fekszik. A terület szervesen kapcsolódik az országos védelem alatt álló Székesfehérvári Homokbánya Természetvédelmi Területhez.
A védetté nyilvánítás célja, hogy: a./ Biztosítsa a védetté nyilvánított területek fennmaradását a jelenlegi vagy annál jobb ökológiai állapotban.
b./ Megóvja e területek értékes életközösségeit.
c./ A település lakosságának pihenési, szórakozási, kirándulási lehetőséget nyújtson a védett terület sérelme nélkül.
d./ Az ifjúságnevelési és oktatási alapfeladatok ellátásához megfigyelő és bemutató helyeket biztosítson.
e./ A természetvédelem érdekei határozzák meg a környező terület településfejlesztési célkitűzéseit.
f./ Az érintett terület természetvédelmi területté nyilvánítása jelentsen előrelépést a kiemelkedő természeti értékeket oltalmazó Székesfehérvári Homokbánya Természetvédelmi Terület életközösségeinek védelme érdekében.
Forrás: 37/2002. (XII. 30.) Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzatának rendelete 2.§.

Csalapusztai tájképi kert természetvédelmi terület
Érintett ingatlanok: 020145/3, 020149/1, 020149/3, 020149/4a, 020151/2-3
A védelem célja a kastélyparkban fellelhető idős, őshonos maradványfák, a kertépítészeti emlékek védelme, és a műemlékileg védett Csalai-kastély környezetének fenntartása.
Forrás: 3/1983. Fejér Megyei Tanács VB. határozat

Székesfehérvár Aszal-völgy természetvédelmi terület
Érintett ingatlanok: 020066/2a,b,c,d,f,g; 020066/3a,b,c,d,f,g,h,j,k; 020066/31; 020066/3m,n; 020066/4a,b,c,d,f,g,h,j,k,l; 020065/a,b,f; 020047/14; 020070/5a,6a,10a,26,27
A védetté nyilvánítás célja: a) a természetvédelmi szempontból értékes élőhelyeknek, a védett növény és állatfajok fennmaradásának biztosítása a jelenlegi vagy jobb ökológiai állapotban
b) idegenhonos erdők átalakítása őshonossá a tatárjuharos lösztölgyes fás szárú fajkészletre alapozva
c) fűzligetek megőrzése
d) löszpuszta gyep maradványok állapotfejlesztése, cserjésedés kíméletes visszaszorítása
e) agresszíven terjedő özönnövények visszaszorítása a teljes területen
f) helyi lakosság számára sétaút létesítése
Forrás: Székesfehérvár MJV Önkormányzat Közgyűlése 5/2015 (I.20.) önkormányzati rendelete 5.§.

Székesfehérvár Jancsár-völgy természetvédelmi terület
Érintett ingatlanok: 020196/1, 020196/3, 020196/4, 020197/8b,c,d,f,g; 020199/1a,b,c; 020199/12b, 020199/13b, 020199/14b, 020200/1 a,b; 020200/2, 020200/4, 020200/5
A területen a löszgyep maradványok találhatók, életközösségek megőrzése, fejlesztése, völgyalji üde élőhelyek (fehér fűz liget és nádas) találhatók.
A védetté nyilvánítás célja:
a) a természetvédelmi szempontból értékes élőhelyeknek, a védett növény és állatfajok fennmaradásának biztosítása a jelenlegi vagy jobb ökológiai állapotban
b) idegenhonos erdők átalakítása őshonossá a tatárjuharos lösztölgyes fás szárú fajkészletre alapozva
c) fűzligetek megőrzése
d) löszpuszta gyep maradványok állapotfejlesztése, cserjésedés kíméletes visszaszorítása
e) agresszíven terjedő özönnövények visszaszorítása a teljes területen
f) helyi lakosság számára sétaút létesítése
Forrás: Székesfehérvár MJV Önkormányzat Közgyűlése 6/2015 (I.20.) önkormányzati rendelete 5. §.

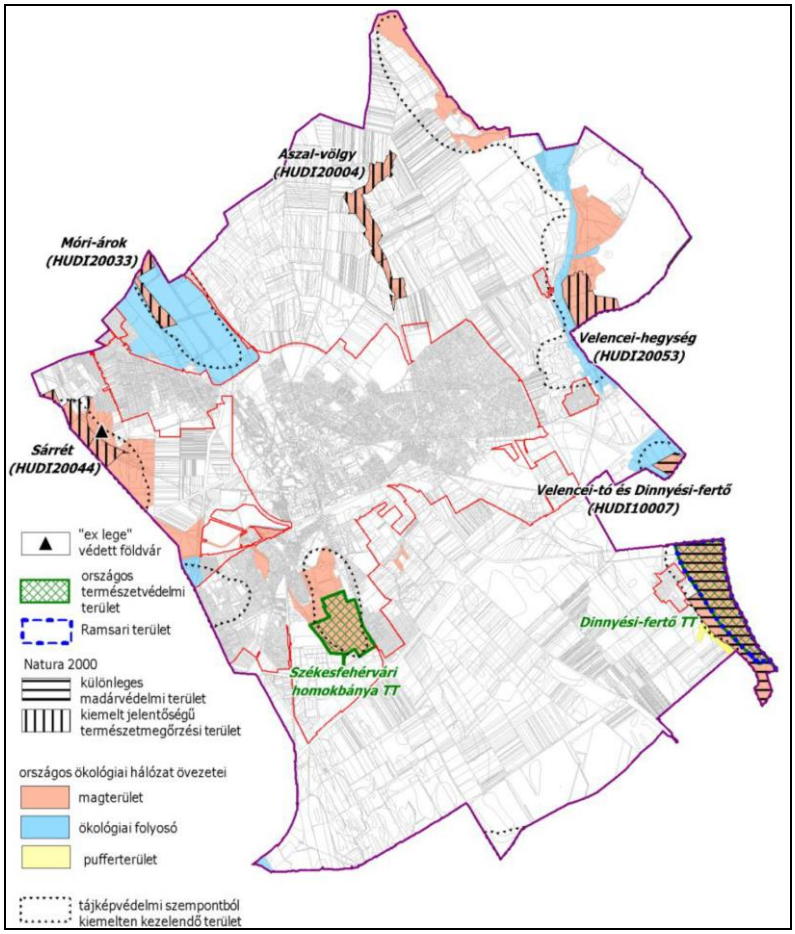
Máriamajori-erdő és a Nagy-völgy természetvédelmi terület
Érintett ingatlanok: 020095; 020096; 020098; 020101/1-22, 24-30; 020103; 020104/1,3,4,5,6
A területen a Mezőföldre jellemző lösz alapkőzetű, vegetációtörténeti jelentőségű erdőtársulások vannak.
A védetté nyilvánítás célja:
a) a természetvédelmi szempontból értékes élőhelyek, a védett növény és állatfajok fennmaradásának biztosítása a jelenlegi vagy jobb ökológiai állapotban,
b) megőrzésre kerüljenek a Mezőföldre jellemző lösz alapkőzetű, vegetációtörténeti jelentőségű erdőtársulásai,
c) a löszpuszta gyep maradványok állapotfejlesztése, cserjésedés kíméletes visszaszorítása,
d) az alföldi gyertyános-tölgyesek, a zárt lösztölgyesek, valamint a tatárjuharos lösztölgyesek megőrzése,
e) tájidegen fafajok és özönnövények visszaszorítása a teljes területen,
f) az átmeneti erdők fokozatos felújítása,
g) helyi lakosság számára sétaút létesítése, további természetvédelmi célú kutatás biztosítása.
Forrás: Székesfehérvár MJV Önkormányzat Közgyűlése 41/2015 (X.14.) önkormányzati rendelete 5. §.

Aplitbánya Geológiai Rétegsor – Természeti Emlék
Érintett ingatlanok: 020259/2a, közvetlen környezete: 020259/2b, tágabb környezete: 20259/1, 020258/1, 020258/2
A volt Aranybulla-kőfejtő, vagy Aplitbánya néven ismert, felhagyott külszíni fejtés északi falán található geológiai feltárás az országban is egyedülálló geológiai formáció.
A védetté nyilvánítás célja:
a./ A védetté nyilvánított TE fennmaradásának biztosítása, jelenlegi állapotának javítása.
b./ A nagy értékű földtani alapszelvény környezetének méltó rendezése.
c./ A település lakossága számára kirándulási, pihenési és ismeretterjesztési lehetőség biztosítása, a védett természeti emlék sérelme nélkül.
d./ Az ifjúságnevelési és oktatási alapfeladatok ellátásához, valamint a szakmai oktatás, kutatás, továbbképzés számára bemutatóhely biztosítása.
e./ A területre vonatkozó településfejlesztési és egyéb célok kitűzésénél és a tervezés során a természetvédelem érdekeinek biztosítása.
Forrás: Székesfehérvár MJV Önkormányzat Közgyűlése 35/2000 (XI.22.) önkormányzati rendelete 3.§.

A fentebb ismertetett területeket tekinti át az alábbi táblázat és ábra:

56. táblázat: Székesfehérvár területén található védett területek

Ssz.	Terület megnevezése	Védett természeti területek és értékek csoportosítása	Szfvár területére eső terület, ha	Teljes terület, ha
Nemzetközi, Natura 2000 területek			**592,81**	**11 072,45**
1	Aszal-völgy SAC	Különleges természetmegőrzési terület	102,16	102,16
2	Móri-árok SAC		39,74	684,13
3	Sárrét SAC		78,90	4108,59
4	Velencei-hegység SAC		97,47	4001,23
5	Velencei-tó és Dinnyés Fertő SAC	Különleges madárvédelmi és természetmegőrzési terület	274,54	2176,34
Hazai, az 1996. évi LIII. tv. szerint védett természeti terület és érték			**534,53**	**986,55**
Országos jelentőségű védett természeti területek és értékek			177,49	629,51
1	Székesfehérvári homokbánya TT	Természetvédelmi terület	120,49	120,49
2	Dinnyési-fertő TT		157	529,02
Helyi jelentőségű védett természeti területek			357,04	357,04
1	Sós-tó Természetvédelmi Terület	Természetvédelmi terület	91,72	91,72
2	Aszal-völgy természetvédelmi terület		89,4	89,4
3	Jancsár-völgy természetvédelmi terület		18,09	18,09
4	Máriamajori-erdő és a Nagy-völgy természetvédelmi terület		134,49	134,49
5	Csala-pusztai tájképi kert		18,66	18,66
6	Aplitbánya geológiai rétegsora	Természeti emlék	4,68	4,68



Forrás: ITS megalapozó vizsgálat

44. ábra: Székesfehérvár közigazgatási területén védelem alatt álló területek

Helyi jelentőségű természeti értékek a 30/1992 (XI. 26.) Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése önkormányzati rendelete szerint:

1. Szent István téri öreg platán
2. *Várkörút 6.sz. ház udvarán található császárfa*
3. Gyümölcs, Horváth István, Martinovics utcákban lévő 199 db-ból álló juharlevelű platánsor
4. Kossuth utcai szilfa
5. Lövölde utcai laktanyaudvar kocsányos tölgyei (5 db), valamint az itt található egy db nagykőris
6. Jókai u. 1. sz. ház udvarán álló vadgesztenye
7. Millenniumi Emlékműhöz vezető tujasor
8. Csalapusztai tájképi kert
9. István király Múzeum udvarán lévő gesztenyefa
10. Wathay Ferenc szobra előtt álló tiszafa
11. *Palotai u. 52. udvarán lévő 2 db tiszafa*
12. Mátyás király körúti platánsor.

E felsorolás 2. és 11. pontjában jelölt fák (*dőlt betűvel*) már nincsenek meg, valamint a 12. pontban szereplő platánsorból (aláhúzott betűvel) pár egyed van meg, de állapotuk nincs felmérve, aktualizálva.

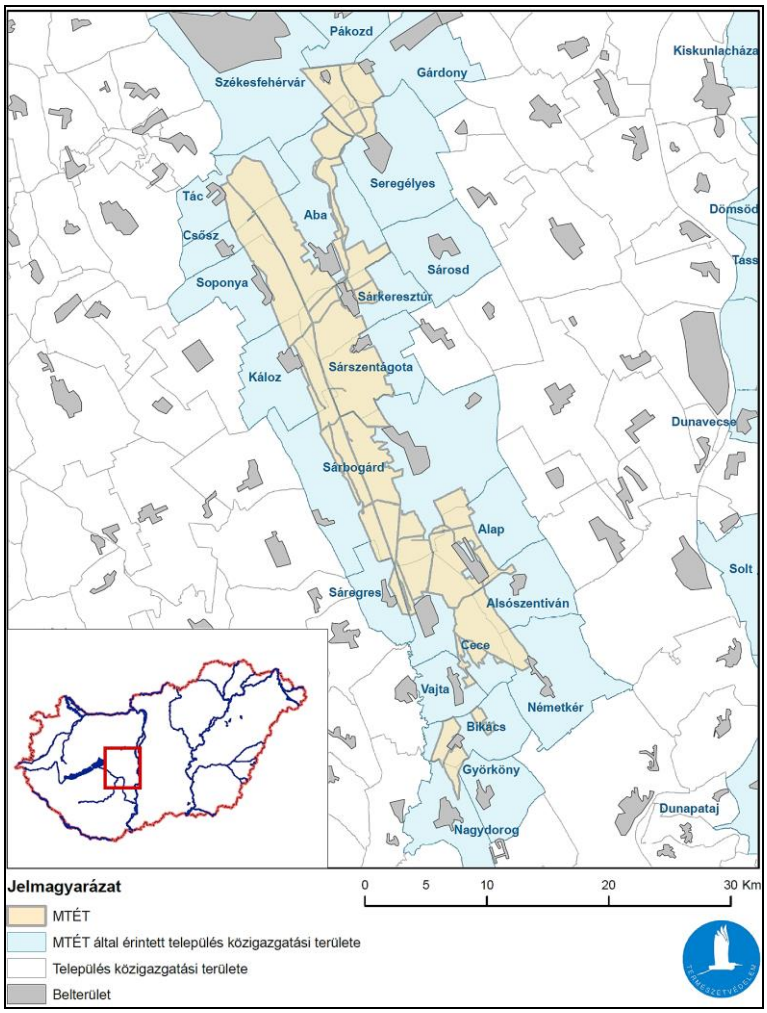
2.2.4.1.e. Természeti értékek

A városban található természeti értékek: a Zichy-liget, az Aszal-völgyi-tározó és környéke: botanikai érdekességek és gyurgyalag telep, az Alba Agrár ZRt. 200 hektár kiterjedésű halastó rendszere, amely az átvonuló madarak (rétisas, nagy kócsagok, kanalas gémek) pihenőhelye.
A város közigazgatási területen táji, tájképi értékeket képviselő területek:

- Csúcsos-hegy a város keleti részen a táj fölé emelkedő, tetején az Aranybulla Emlékművel, az öreghegyi Bánya-tó közvetlen környezete,
- Csala-pusztai tájképi kert, központjában a volt Kégl-féle kastéllyal,
- Ráchegyi felhagyott Rácbánya terület,
- Jancsár-völgy területe,
- Budai úti volt aplitbánya északi oldalán lévő földtani rétegsor,
- Rózsaliget melletti parkban tálalható Csitáry víz,
- Bregyó kiserdő és környéke,
- Alsóvárosi rétek,
- Gaja meder.

2.2.4.1.f. Sárvíz-völgye Magas Természeti Értékű Terület

Székesfehérvár közigazgatási területét is érinti a Sárvíz-völgye Magas Természeti Értékű Terület (MTÉT), amely a Mezőföld középtáj részeként csaknem 60 km hosszan nyúlik el. Az MTÉT alapvetően egy teraszos alakulású folyóvölgyet ölel fel. Az alsó árterek átlagosan 1 km szélesek, helyenként völgymedencékkel tarkítva. A MTÉT program célja, hogy a fokozottabb környezeti sérülékenységgel jellemezhető táj védett természeti értékeit a gazdálkodási gyakorlatba illeszthető önkéntes vállalások révén megőrizze, s a természetkímélő módszerek alkalmazását támogassa.



Forrás: http://www.termeszetvedelem.hu

45. ábra: A Sárvíz-völgye Magas Természeti Értékű Terület elhelyezkedése

2.2.4.1.g. Kiemelten fontos érzékeny természeti területek

Az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról 2/2002. (I. 23.) KöM–FVM együttes rendelet vezette be az érzékeny természeti területek (ÉTT) fogalmát. Ennek célja a természeti (ökológiai) szempontból érzékeny földrészleteken olyan természetkímélő gazdálkodási módok megőrzése, fenntartása, további földrészletek kijelölése, amelyek támogatással ösztönzött, önként vállalt korlátozások révén biztosítják az élőhelyek védelmét, a biológiai sokféleség, a tájképi és kultúrtörténeti értékek összehangolt megőrzését.
A rendelet 2. számú melléklete a kiemelten fontos ÉTT-ek (I. pont) térségei között sorolja fel a Velencei-tavat és Sárvíz völgyét, valamint e terület Székesfehérvárra eső részét.
A fontos ÉTT-ek térségei (II. pont) nevezi meg a Csákvár-Zámoly medencét, illetve e régió Városunkhoz tartozó részét.
A tervezett ÉTT-ek térségei között említi a Sárrétet és térségét, benne Székesfehérvárral.

A rendelet a fenti besorolásra az alábbi meghatározásokat adja:

kiemelten fontos ÉTT: azok a területek, ahol nemzetközi viszonylatban is kiemelkedő természeti, táji és kultúrtörténeti értékek fordulnak elő, amelyek fennmaradása középtávon (5–10 év) is kétséges a természetkímélő gazdálkodás támogatása nélkül;

fontos ÉTT: ahol országos viszonylatban jelentős természeti, táji és kultúrtörténeti értékek fordulnak elő, amelyek fennmaradása vagy állapotának javítása érdekében a természetkímélő gazdálkodás támogatása szükséges;

tervezett ÉTT: ahol jelentős az extenzív mezőgazdasági hasznosítású földrészleteken található élőhelyek száma, de a természeti, táji és kultúrtörténeti értékek jelentősége kisebb, illetve olyan területek, ahol az extenzív gazdálkodás ösztönzésével és támogatásával a terület természeti értéke növelhető, a környezet állapota javítható.

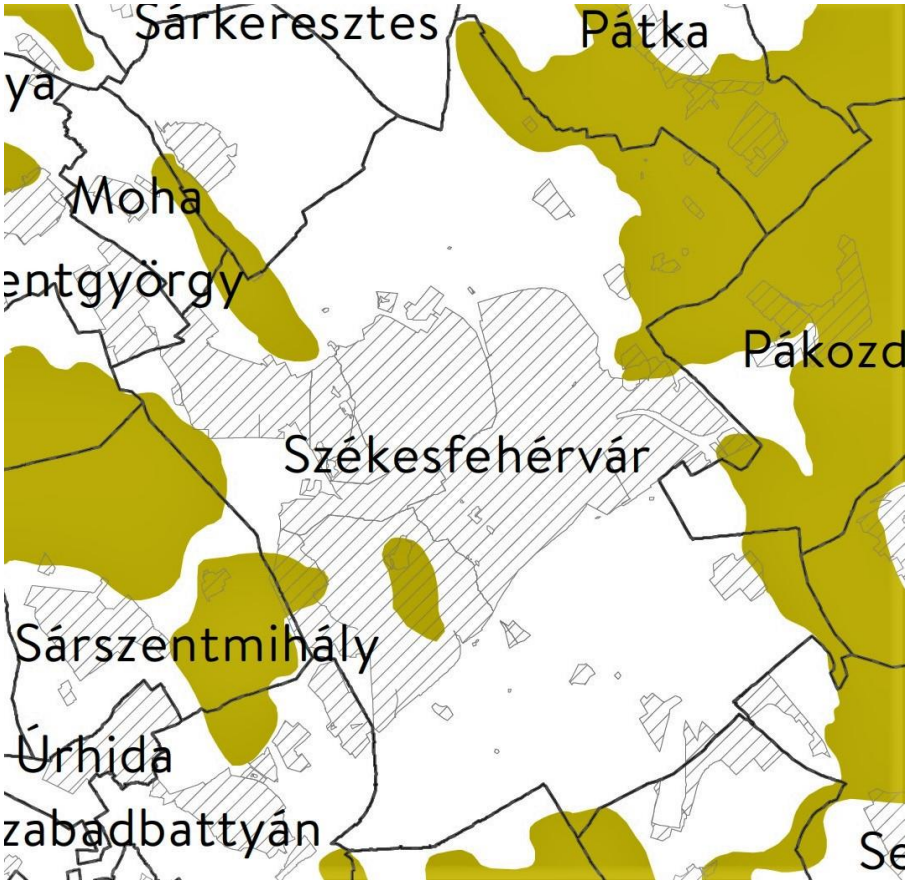
2.2.4.1.h. Védelemre javasolt/tervezett területek

- A Dinnyési-fertő Természetvédelmi Terület bővítése a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság céljai között szerepel, hogy megfelelő nagyságú puffer zóna alakuljon ki a fokozottan védett terület körül. Oltalom alá kerülne a terület dél-nyugati részén egy természetszerű állapotban lévő gyep, melyen jelentős nagyságú állománya található több orchidea faj. Itt helyezkedik el egy kisebb égerláp is. A terület elsősorban a vonulási időszakban fontos a parti madarak számára. Ez a terület a város közigazgatási határán belül helyezkedik el (Székesfehérvár 020305, 020307/20).
- Székesfehérvári pókbangós rét Természetvédelmi Terület: Az elmúlt években került elő a Császár-patak és a Dinnyési Ivadéknevelő Tógazdaság halastava mellől a fokozottan védett pókbangó (*Ophrys sphegodes*) mintegy kétszáz töves állománya, több egyéb védett növényfajjal együtt. A pókbangónak ez az előfordulása a megye középső részén egyedülállónak tekinthető (Székesfehérvár 020233).
- Gödör utcai szikes rét: Kiskút útja, a Marhacsapás és a Szent Flórián körút által határolt terület, a kubikgödör, avagy a Gödör utcai rét egy másodlagosan szikesedő valamikori kubikgödör. A változatos élőhely védetté nyilvánítása az egykori bányaterület újabb példaértékű hasznosítása lenne, valamint a jelenlegi záportározó funkciót sem veszélyeztetné az esetleges beépítés.
- Szalontai utcai láprét: a Szalontai utca, az Aszalvölgyi-árok, a nyugati elkerülő és a veszprémi vasútvonal közötti 24 hektáros láprét a „Város Tüdeje” program legjelentősebb természetvédelmi értékkel rendelkező része. Faunája legfontosabb tagjai a sötétaljú hangyaboglárka és a vérfű-hangyaboglárka. Papp László akadémikus szerint *a hangyaboglárkák mára az európai természetvédelem „zászlóshajó” fajaivá váltak, megőrzésük a legtöbb országban, így hazánkban is a természetvédelem kiemelt fontosságú feladatai közé tartozik.*
- Borszéki úti rétek: a Nemzeti Ökológiai Hálózat részét képező, jelenleg szükségtározóként használt területet a Borszéki út, veszprémi vasútvonal és Aszalvölgyi-árok veszi körbe. Nyugati része kaszálórét, két védett hangyaboglárka fontos élőhelye. Ettől keletebbre a magasabb fekvésű részeken árvalányhajas löszgyepet, a vasút menti, egykori anyagnyerő helyeken pedig a közeli Sóstóéhoz hasonló, különleges hangulatú kosboros rétek találhatók.
- Zágoni úti mocsár és orchideás tölgyes: a védelemre javasolt terület a Zágoni út két oldalán terül el. Nyugatra az Ősmocsárnak nevezett nádas, keletre egy telepített tölgyes. Az Ősmocsár a hajdani fehérvári mocsárvilág Sóstón kívül talán utolsó természetes állapotú hírmondója. A telepített tölgyes pedig a gazdag madárvilág és a fák esztétikuma révén önmagában is nagy érték, fő nevezetessége a két védett kosborfaj, a vitézkosbor és a jó években tömeges fehér madársisak.

E helyen is köszönet illeti a „VÖLGY-HÍD” Természetvédelmi Alapítványt és munkatársait a védelemre javasolt területeken végzett kutató és ismeretterjesztő munkájukért.

2.2.4.1.i. Tájképvédelmi területek

A területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet rendelkezik a tájképvédelmi terület övezetekről:
4. § (1) A tájképvédelmi terület övezete területére a megye területrendezési tervének megalapozó munkarésze keretében meg kell határozni a tájjelleg térségi jellemzőit, valamint a település teljes közigazgatási területére készülő településrendezési eszköz megalapozó vizsgálata keretében meg kell határozni a tájjelleg megőrzendő elemeit, elemegyütteseit, valamint a tájképi egység és a hagyományos tájhasználat helyi jellemzőit.
(2) A tájképvédelmi terület övezetével érintett területre a tájképi egység, a hagyományos tájhasználat fennmaradása, valamint a tájba illesztés biztosítása érdekében – a településkép védelméről szóló törvény vagy annak felhatalmazása alapján kiadott jogszabály eltérő rendelkezésének hiányában – meg kell határozni
a) a településrendezési eszközökben a területfelhasználás és az építés helyi rendjének egyedi szabályait,
b) a településkép védelméről szóló 2016. évi LXXIV. törvény 2. § (2) bekezdése szerinti településképi rendeletben (a továbbiakban: településképi rendelet) a településképi követelményeket.
(3) A tájképvédelmi terület övezetében bányászati tevékenység folytatása a bányászati szempontból kivett helyekre vonatkozó előírások alkalmazásával engedélyezhető.
(4) A tájképvédelmi terület övezetében a közlekedési, elektronikus hírközlési és energetikai infrastruktúra-hálózatokat, továbbá az erőműveket a tájképi egység megőrzését és a hagyományos tájhasználat fennmaradását nem veszélyeztető műszaki megoldások alkalmazásával kell megvalósítani.



Forrás: 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet 1. melléklete

46. ábra: Tájképvédelmi területek elhelyezkedése Székesfehérváron

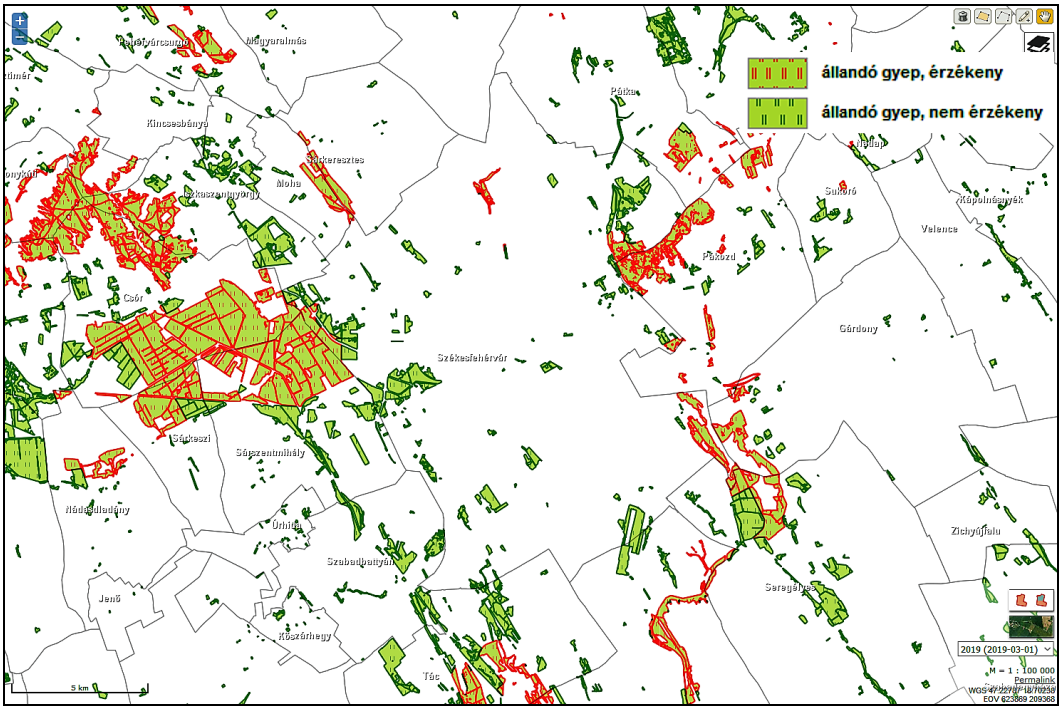
2.2.4.2. NÖVÉNYVILÁG

Székesfehérvár az Alföld nagytájon, a Mezőföld középtájon fekszik. A Város kisebb, déli-délkeleti része Közép-Mezőföld, többi része a Sárrét természetföldrajzi kistájakhoz tartozik.

<u>Közép-Mezőföld növényzete – átfogó ismertető</u>

„A kistáj az erdőssztyepp-zóna része, keleti irányban erősödő kontinentális jelleggel. A löszplató nagy része potenciális erdőterület. Az évszázadok óta művelt tájban ma legjellemzőbbek a nagytáblás szántók. A természetközeli vegetáció maradványai a hullámos felszínbe bevágódó kisebb löszvölgyekben, a többszörösen elágazó völgyrendszerekben, a homokos talpú laposokban maradtak fenn, valamint gyakran a szántók közti mezsgyék is őrzik az egykori flórát. A kistáj egyes részeiben a természetközeli élőhelyfoltok összefüggő hálózata őriz jelentős élőhelyi sokféleséget.

A meredek völgyoldalakon ősi löszpusztagyepek, félszáraz (szálkaperjés) erdőssztyepprétek, a szakadópartokon félsivatagi jellegű löszfalnövényzet él (heverő seprűfűvel – *Bassia prostrata*). A fásszárú növényzet főként akácosokból és más tájidegen fafajok ültetvényeiből áll. Lösztölgyes-fragmentum alig maradt, de törpemandulás cserjések még több ponton előfordulnak. Gyakoriak a galagonyás cserjések, melyek a legeltetés nagyarányú felhagyása miatt a gyepek rovására terjednek. A völgyaljakban nádas mocsarak, magassásrétek, kaszált, ritkán legeltetett üde és kiszáradó mocsárrétek, néhol kicsi ártéri ligeterdők maradtak meg. Homokos talajon kékperjés láprétek és szikes társulások is előfordulnak.



Forrás: MePAR https://www.mepar.hu/mepar/

47. ábra: Érzékeny és nem érzékeny gyepterületek (2019. március 1-jei állapot)

A száraz és a félszáraz lösszsztyepprétek országos viszonylatban is kiemelkedően fajgazdagok. A tájegység unikális növénye a borzas macskamenta (*Nepeta parviflora*); de előfordul a tátorján (*Crambe tataria*), a bugás veronika (*Pseudolysimachion spurium*), jellemzők a peremizsfajok (*Inula* spp.) (6 faj), a csüdfűfajok (*Astragalus* spp.) (6 faj), a szennyes ínfű (*Ajuga laxmannii*), karcsú orbáncfű (*Hypericum elegans*), csillagőszirózsa (*Aster amellus*),

délen a festő csülleng (*Isatis tinctoria*). A kevésbé kötött talajú sztyepprétek növénye a gyapjas csüdfű (*Astragalus dasyanthus*).
Fajszám: 600-800; védett fajok száma: 40-60; özönfajok: zöld juhar (*Acer negundo*) 1, bálványfa (*Ailanthus altissima*) 3, gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) 2, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) 3, tájidegen őszirózsa-fajok (*Aster* spp.) 1, amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) 2, kései meggy (*Prunus serotina*) 1, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 1, akác (*Robinia pseudoacacia*) 4, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 3.
HORVÁTH András, KÁLLAYNÉ Szerényi Júlia”
Forrás: https://www.novenyzetiterkep.hu/node/390#1.4.21.

Sárrét növényzete – átfogó ismertető
„Flórája és vegetációja alapján egyaránt átmeneti jelleget mutató, középhegység-peremi potenciális erdőssztyepp-terület, mélyebb fekvésű részein lápi- és mocsári vegetációval. A ma nagyrészt jelentősen degradált, ill. főleg mezőgazdasági területként hasznosított tájban, a természetközeli vegetáció elszigetelt foltokban maradt fenn. Klímazonális vegetációtípusa a tatárjuharos-lösztölgyes, ill. más hegylábi- és dombvidéki elegyes tölgyesek, melyek ma fragmentális állományok vagy az erdőgazdálkodás során átalakított, eljellegtelenedett (pl. Nádasdladány, Füle) erdők. Fajgazdag erdőssztyepp-flóra elsősorban – az évszázadok óta legfeljebb extenzíven hasznosított (legeltetés, üdébb völgytalpakon kaszálás) – löszvölgyekben maradt fenn. A löszpusztagyepek számos típusa (pusztai csenkesz – *Festuca rupicola*, pusztai és csinos árvalányhaj – *Stipa pennata, S. pulcherrima*), a félszáraz gyepek és a sztyeppcserjések őrzik a pannon és kontinentális sztyeppterületek fajainak zömét (szennyes ínfű – *Ajuga laxmannii*, csuklyás ibolya – *Viola ambigua,* sugaras zsoltina – *Serratula radiata*, kései pitypang – *Taraxacum serotinum*, pusztai metény – *Vinca herbacea,* leánykökörcsin – *Pulsatilla grandis,* budai imola – *Centaurea sadleriana,* cseplesz meggy – *Prunus fruticosa*, törpemandula – *P. tenella*, gór habszegfű – *Silene bupleuroides*, változó gurgolya – *Seseli varium*, csajkavirág – *Oxytropis pilosa*, harasztos káposzta – *Brassica elongata*, erdei szellőrózsa – *Anemone sylvestris*, taréjos búzafű – *Agropyron pectiniforme,* macskahere – *Phlomis tuberosa*). A kistáj paleozoós kőzetek alkotta kiemelkedésein (főleg a Szár-hegy devon mészkő platóján) különlegesség a középhegységi szubmediterrán sziklagyep-fajok (deres csenkesz – *Festuca pallens*, ezüstaszott – *Paronychia cephalotes,* szirtőr – *Hornungia petraea*, borzas szulák – *Convolvulus cantabrica*, sziklai üröm – *Artemisia alba*), ill. a mészkedvelő-tölgyes szigetszerű megjelenése. Növényföldrajzilag jelentősek a mélyebb fekvésű – lecsapolt, elgyomosodott, tőzegbányászat áldozatául esett – részek fennmaradt láprétfoltjai (fátyolos nőszirom – *Iris spuria*, lápi nyúlfarkfű – *Sesleria uliginosa*) és fragmentális szikesei (sziki őszirózsa – *Aster tripolium* subsp. *pannonicus,* sziki útifű – *Plantago maritima*) is.
Fajszám: 600-800; védett fajok száma: 40-60; özönfajok: bálványfa (*Ailanthus altissima*) 3, selyemkóró (*Asclepias syriaca*) 1, tájidegen őszirózsa-fajok (*Aster* spp.) 1, akác (*Robinia pseudoacacia*) 4, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria* spp.) 1, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 5. BAUER Norbert, CSOMÓS Ágnes” *Forrás:* https://www.novenyzetiterkep.hu/node/390#1.4.23.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlésének a településkép védelméről szóló 7/2018. (IV.23.) önkormányzati rendelete megtiltja a rendelet mellékletében meghatározott tájidegen, invazív, agresszíven gyomosító növényfajtákat.

2.2.4.3. ALLERGÉN NÖVÉNYEK

A növényzet környezetegészségügyi szempontból is jelentős hatással rendelkezik, mert számos növény (és gomba) pollenje allergén. A KSH legutóbbi – 2014. évi – Európai lakossági egészségfelmérés megállapítása szerint: „*Az allergia napjainkra népbetegséggé vált, a lakosság 12%-a küzd a betegséggel, csakúgy, mint az öt évvel korábbi egészségfelmérés adatai szerint. A nők között magasabb a betegek aránya, 2014-ben 14%-uk számolt be allergiáról, míg a férfiaknak csak a 11%-a. A fiatalabb korosztályok nagyobb eséllyel szenvednek ebben a betegségben: a 18–34 évesek 15, a 35 évesek és idősebbek 11%-a érintett.*”

Az allergia immár tartósan jelen van a társadalomban, illetve aránya – a fiatalabb korosztályok érintettsége miatt – várhatóan növekedni fog. Az idézett összefoglaló tanulmány szerint az allergia a negyedik leggyakoribb betegség. Miután e kór az életminőséget jelentősen befolyásolja, fontos mind a lakosság, mind az Önkormányzat részéről kiemelt figyelmet kapjon e kérdéskör. Hasonló feladatot ír elő Fejér megye klímastratégiája is.

57. táblázat: Székesfehérvár növényi (gomba) allergének főbb szezon paraméterei – 2018.

allergén tudományos neve	allergén magyar neve	allergenitási fok	napi maximum (db/m3)	napi maximum ideje	össz-allergénszám
Acer	juhar	2-3	61	2018.04.10	221
Alnus	éger	3	1451	2018.03.11	6720
Ambrosia	parlagfű	4	469	2018.09.01	9164
Artemisia	üröm	4	49	2018.08.09	771
Betula	nyír	3	≈ 1738	≈ 2018.04.09	7319
Cannabaceae	kenderfélék	1	153	2018.08.13	2187
Carpinus	gyertyán	2	140	2018.04.13	873
Chenopodiaceae	libatopfélék	3	32	2018.09.01	858
Corylus	mogyoró	3	155	2018.02.01	1564
Cupressaceae/ Taxaceae	ciprus- /tiszafafélék	2-3	571	2018.03.11	4287
Fagus	bükk	1	140	2018.04.25	868
Fraxinus	kőris	3	1845	2018.04.26	5554
Juglans	dió	1	267	2018.04.25	1353
Moraceae	eperfafélék	1	1038	2018.04.28	5738
Pinaceae	fenyőfélék	1	205	2018.05.08	2065
Plantago	útifű	3	20	2018.07.09	756
Platanus	platán	3	915	2018.04.17	3087
Poaceae	pázsitfűfélék	4	155	2018.05.05	3390
Populus	nyárfa	2	≈ 795	≈ 2018.04.09	1848
Quercus	tölgy	3	377	2018.04.26	2903
Rumex	lórom	3	11	2018.05.06	151
Salix	fűz	3	98	2018.04.17	825
Ulmus	szil	1	19	2018.04.05	118
Urticaceae	csalánfélék	3	438	2018.08.13	17201
Alternaria	(penészgombák)	4	2720	2018.09.21	104608
Cladosporium		4	25984	2018.06.15	1522624

≈ adathiány miatt csak valószínűsíthető/közelítő érték

Monitorozási adatok

Monitorozási időszak: 2018.01.08.-12.31.

Monitorozási hiba: 2018.04.01.-04.03., 04.08., 05.07., 05.14., 05.19.-05.23., 08.13., 08.20., 10.01., 10.08.

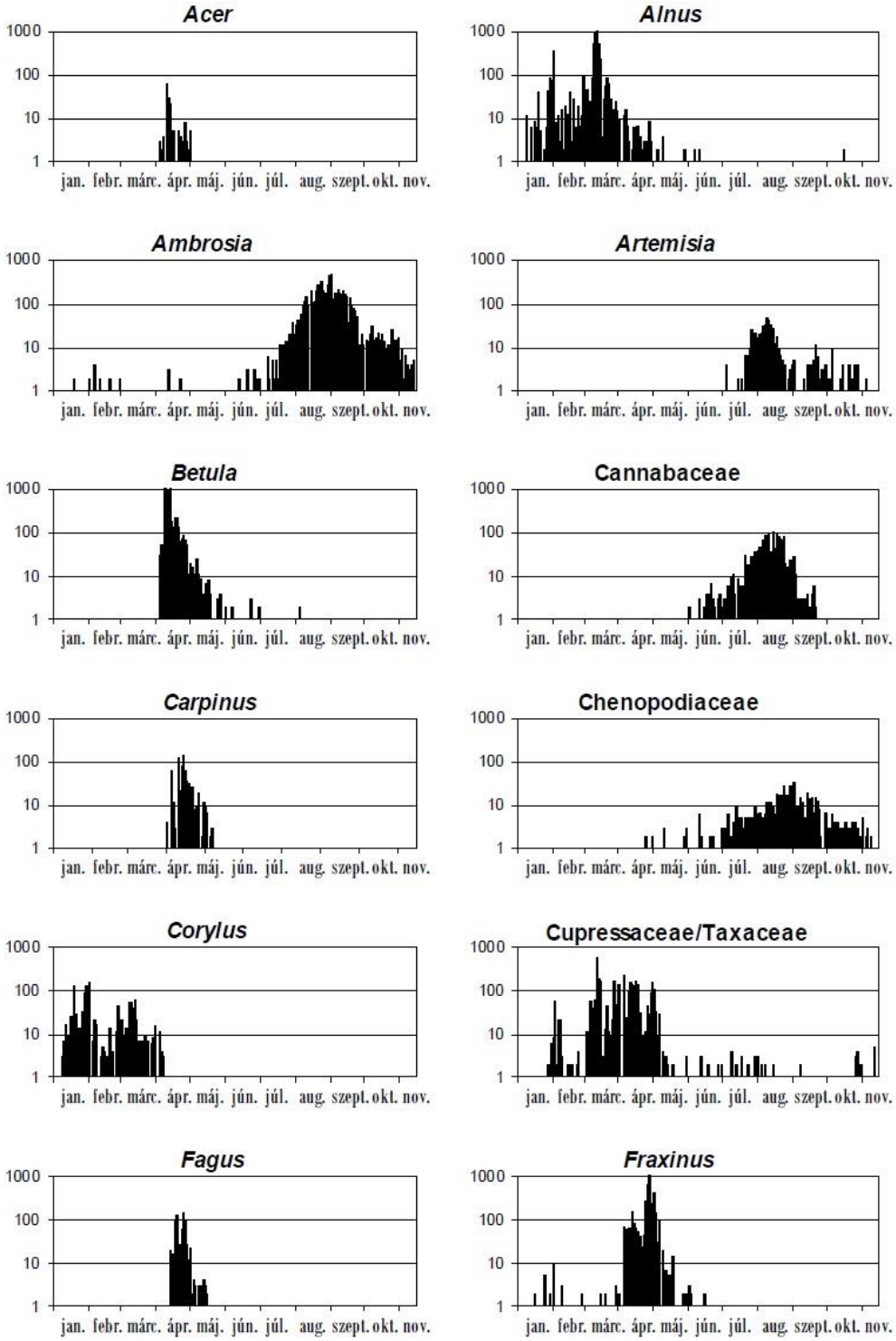
Monitorozott napok száma: 358; Tényleges mérési napok száma: 343

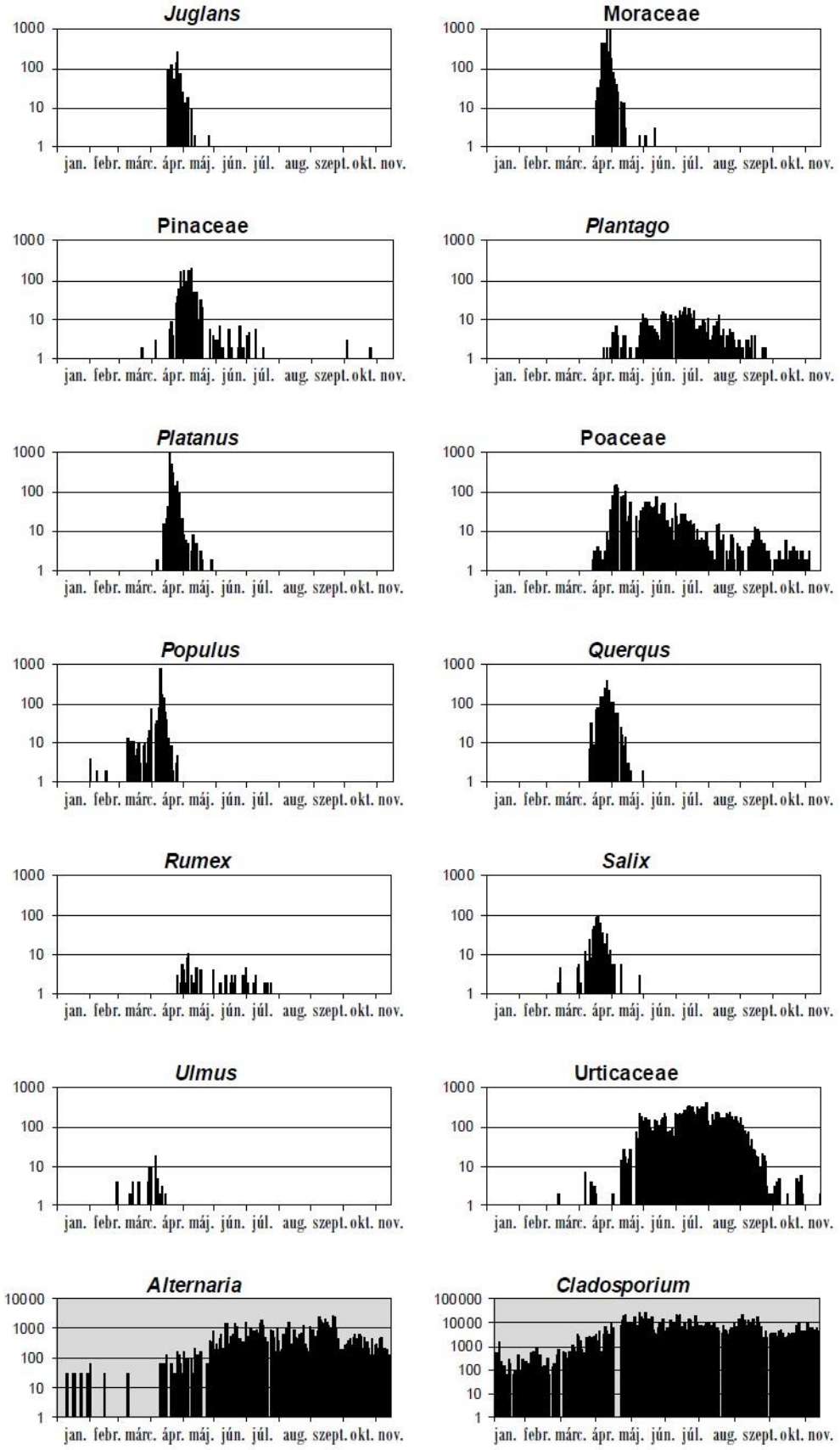
Forrás: Aerobiológiai Hálózat éves jelentése 2018

Az invazív fajok komoly fenyegetést jelentenek a biológiai sokféleségre, valamint az emberi egészségre is. Bakó Gábor, a Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Karának kutatója és Fülöp György fejlesztő geoinformatikus a Tájökológiai Lapokban 2015-ben ismertetett[19] Fásszárú növekmény detektálása landsat felvételek elemzésével az invazív fafajok kiszűrésének érdekében címmel egy kutatási eredményt, amely szerint **Székesfehérvár esetében a 10 százalékot is eléri a fotoszintetikusan aktív invazív fás szárúak felszínborítása**. A kutatók a Dunántúl északi részéről készített műholdfelvételeket elemezve jutottak az idegenhonos növények elterjedésével kapcsolatos megállapításra. A vizsgálat során jelentős egybeesést tártak fel az ember tájátalakító tevékenysége és az invazív fás szárúak megtelepedése között. Az építkezések, az építési munkálatok utáni tereprendezés elhanyagolása utat nyit a gyomosodásnak, amit a távérzékeléssel támogatott térinformatikai elemzések egyértelműen alátámasztanak. Mivel a nagyberuházások a gazdaságilag fejlett és fejlődőképes településeken mennek végbe, ezeken a településeken találkoztunk a legsúlyosabb növényi inváziókkal. A kutatók arra is felhívták a figyelmet, hogy az idegenhonos fák és cserjék terjeszkedése nem a legelő és gyepterületeken megy végbe a leggyorsabb ütemben, hanem a gyakran bolygatott, mesterségesen fenntartott, speciális monokultúrákban, a mezőgazdasági területeken, jelentős terjedést tapasztaltak a belterületeken és zártkertekben is. A tanulmány rögzíti, hogy az Európai Unió kontinentális éghajlatú területein az egyik legnagyobb környezeti és természetvédelmi problémát az invazív növényfajok terjedése okozza. A gyorsan terjedő, az őshonos növényzetet kiszorító növények közül számos faj jelent egészségügyi kockázatot, allergia okozójaként. Egyes fajok megváltoztatják a talaj fizikai szerkezetét és kémiai összetételét, befolyásolják a mikroklímát, ezzel hozzájárulnak a klímaváltozási folyamatokhoz. Az ide tartozó fajoknak közös jellemzője, hogy gyorsan terjednek és rövid idő alatt jelentős biomasszamennyiséget fejlesztenek. **Saját értékelés: a szerzők 13,7 százalékos hibaarányt tapasztaltak, mindazonáltal a székesfehérvári adat még e torzítást figyelembe véve is magas.**

A Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) Aerobiológiai Hálózata Székesfehérváron működteti összesen 20 állomásának egyikét. A Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház II. számú Járóbeteg Szakrendelő (8000 Székesfehérvár, Hunyadi u. 2.) épületének tetején, kb. 15 m magasságban található a pollencsapda. A csapda közvetlen közelében a kórház parkosított udvara, illetve kb. 400-500 m-re a Halesz park található. A környék jellemző fafajai a következők: platán, törökmogyoró, nyár, tölgy, mezei juhar, fűz, tiszafa, hárs, japán akác, tamariska, fenyőfélék, vadgesztenye. A családi házas környezetben különféle gyümölcsfák vannak. Az itt működő állomás vizsgálati eredményeit rendszeresen közzéteszi az Országos Közegészségügyi Intézet a http://oki.antsz.hu honlapon. Az NNK által kiadott 3 napos előrejelzési térképek már hétfőtől péntekig napi rendszerességgel frissültek a https://polleninfo.oki.hu honlapon. Az allergiás betegségteher csökkentésének fontos eszköze a pollenkoncentráció előrejelzése, melynek segítségével az allergiások tájékoztatást kapnak az elkövetkező napokban várható pollenterhelésről és így várható tüneteik is előre jelezhetőek. A Pannon Biogeográfiai Régióra kiterjesztett Nemzetközi Parlagfű Pollen Riasztási Rendszer (Ragweed Pollen Alarm System; R-PAS) térképei is új formában jelentek meg, hetente kétszer frissültek (https://www.oki.hu/proiektek/r-pas), a tájékoztatás magyar és angol nyelven is elérhető volt. Az NNK újabb monitorozó állomások létrehozását tervezi, illetve terveik között szerepel egy mobiltelefonos alkalmazásként működő személyre szabott tüneti előrejelzés létrehozása.

[19] http://real.mtak.hu/36679/1/12_Bako_Fulop.pdf

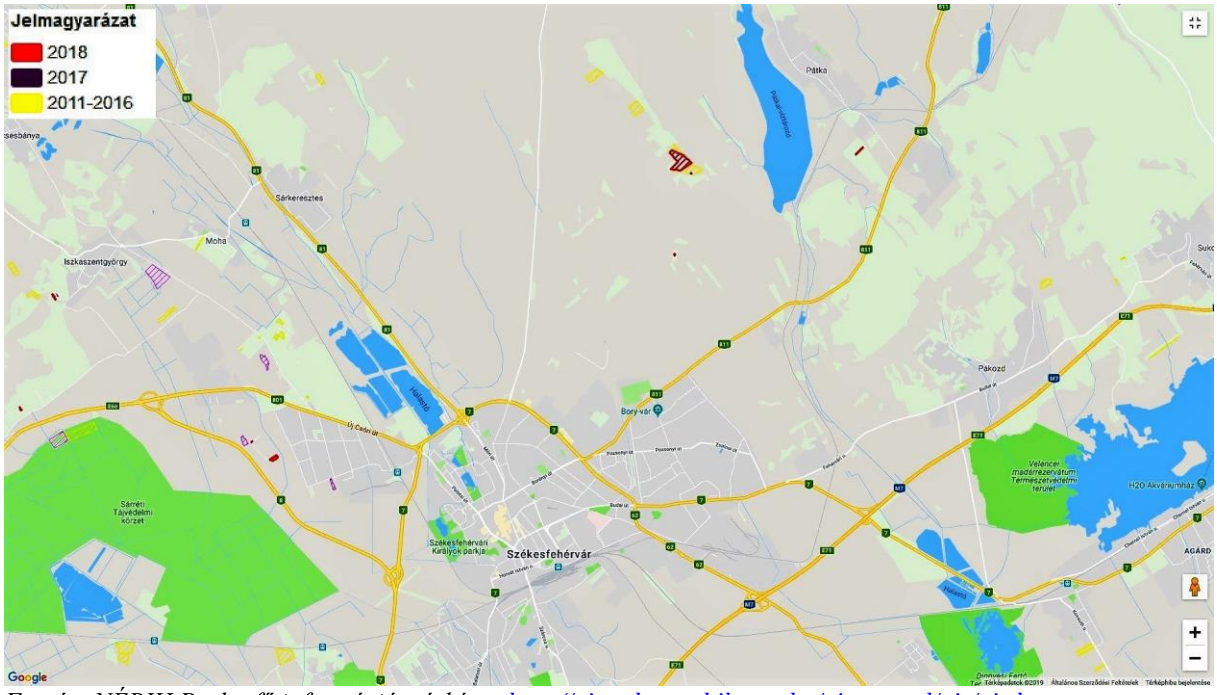

Acer
Alnus
Ambrosia
Artemisia
Betula
Cannabaceae
Carpinus
Chenopodiaceae
Corylus
Cupressaceae/Taxaceae
Fagus
Fraxinus
1000
100
10
1
jan. febr. márc. ápr. máj. jún. júl. aug. szept. okt. nov.



Forrás: Aerobiológiai Hálózat éves jelentése 2018

48. ábra: A fontosabb növénytaxonok pollenkoncentrációjának, illetve a penészgombák spórakoncentrációjának éves alakulása (2018)

A 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program szerint „*Hazánkban közel 2,5 millió ember szenved allergiás megbetegedésben. A legtöbb tünetet kiváltó hazai allergének közül az első helyen a rendkívül erősen allergizáló pollent termelő parlagfű áll.*” A parlagfűvel érintett területekről a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) közöl adatokat. E tájékoztatás szerint Székesfehérvár és környéke az ország más részeihez képest kisebb arányban érintett területek közé tartozik.



Forrás: NÉBIH Parlagfű információs térkép – http://airterkep.nebih.gov.hu/gis_portal/pir/pir.htm

49. ábra: Székesfehérvár és környezete parlagfűtérképe (2011-2018 áttekintés)

Székesfehérvár területén 2018. év során 9 alkalommal rendeltek el közérdekű védekezést, amely összesen 101 265 m^2 területet érintett a Budapest Főváros Kormányhivatala Földmérési, Távérzékelési és Földhivatali Főosztály (FÖMI) adatai szerint, amely egyúttal arra is felhívja a figyelmet, hogy a közérdekű védekezések mértéke nem mutatja a terület valós parlagfű fertőzöttségét.

2.2.4.4. ÁLLATVILÁG

A sokszínű élővilágot jellemzi, hogy számos védett és fokozottan védett faj is jól érzi magát a **Sóstó** területén és évről évre megtalálhatóak kisebb nagyobb egyedszámban. Az élőhelyek rovarvilága igen gazdagnak mondható. Sóstó madárvilága kiemelkedő, igen sokszínű. Legnagyobb kincsnek tán a Homokbánya területén található „Lődomboknak” nevezett homokfalban fészkelő fokozottan védett gyurgyalag (*Merops apiaster*), védett partifecske (*Riparia riparia*), és a terület szélét határoló véderdőben fészkelő ugyancsak fokozottan védett ritka kék vércse (*Falco vespertinus*) kisebb telepe alkotja. A Sóstói Homokbánya orchideapopulációja jelentős. Ouanphanivanh-Kiss Noémi Kensy doktori (PhD) értekezés tézései[20] szerint a következő fajok élnek itt: vitézkosbor (*Orchis militaris*), poloskaszagú kosbor (*Anacamptis coriophora*), a mocsári kosbor egy alfaja (*Anacamptis palustris ssp. palustris*) és hússzínű ujjaskosbor (*Dactylorhiza incarnata*). A területen 2006-2009-ben végzett megfigyelés az orchideák mellett három szimbionta és három endofita gombacsoportot is leírt.

[20] http://teo.elte.hu/minosites/tezis2015/ouanphanivanh_kiss_n_k.pdf

Az helyi védettségű **Északi-tó** területén is sok érdekes és ritka madárfaj figyelhető meg, ilyen például a fokozottan védett cigányréce (*Aythya nyroca*) és gólyatöcs (*Himantopus himantopus*), kis kócsag (*Egretta garzetta*) vagy éppen a terület csúcsragadozójának számító barna rétihéja (*Circus aeruginosus*). A területen élő – hazánkban kivétel nélkül védett – kétéltűek és hüllők közül előfordul a barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*) és a vöröshasú unka (*Bombina bombina*), gyakran találkozhatunk a fürge gyík (*Lacerta agilis*) és a zöld gyík (*Lacerta viridis*) napozó egyedeivel, valamint az egyetlen teknősfajunk, a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) is jól érzi magát. Az emlősök közül minden évben kiegyensúlyozott létszámban jelennek meg az őzek, viszont a szarvas és a vaddisznó ritka vendégnek számít. Az erdőrészletekben több borzvár is jelzi az éjszaka mozgó borz jelenlétét, de az itt élő rókákkal is ebben napszakban futhatunk össze a legnagyobb eséllyel. Az aranysakál (*Canis aureus*) szintén csak alkalmanként téved ide, állandó állománya nem él a Sóstón.

A **Jancsár-völgy** fészkelő madarai között egyesek odúlakók (cinegék, csuszka), mások a sűrű bokrosokat kedvelik, például a fülemüle (*Luscinia megarhynchos*) és a mezei poszáta (*Sylvia communis*). A völgy nádasában az énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*) hallatja hangutánzásokkal teli énekét. A dombok jellegzetes madara a parlagi pityer (*Anthus campestris*). A völgy énekesmadarai közül választ nevelőszülőt utódainak a kakukk (*Cuculus canorus*). A terület csúcsragadozója az itt fészkelő egerészölyv (*Buteo buteo*) és erdei fülesbagoly (*Asio otus*), amelyek leginkább a környező szántókon vadásznak rágcsálókra. Fontosak az átvonuló madarak is. Telelni jár ide a lassú röptű kékes rétihéja (*Circus cyaneus*), a galagonyatermésre csapatosan gyűlő fenyőrigó (*Turdus pilaris*), de volt már arra is példa, hogy egy magas fát választott alvóhelyül a rétisas (*Haliaeetus albicilla*) is.

A **Dinnyés-fertő** a gém-félék kedvenc táplálkozó és költőhelye. Október végén, november elején húszezer, vagy még több vetési lúd érkezik alkonytájban, hogy a Fertő biztonságot nyújtó vizén töltse az éjszakát. A tavaszi, de különösen az őszi vonulás idején hatalmas récetömegek zsúfolódnak össze a vízen. A terület legismertebb költőfajai: a nagy kócsag és a kanalasgém. Egy rejtettebb életű gémféle: a bölömbika mély hangját tavasszal gyakran hallani a nádasból. Az egyetlen Magyarországon fészkelő lúdfaj a nyári lúd (*Anser anser*) rendszeresen költ. A halak közül természetvédelmi szempontból fontos a területen megtalálható védett réti csík (*Misgurnus fossilis*).

Az **Aszal-völgy** egyik titokzatos lakója, a magyar tarsza (*Isophya costata*). Ez a szöcskékkel rokon fokozottan védett rovar a Kárpát-medencében alakult ki, a világon egyedül itt él. Röpképtelen, nagyon lassan mozog, ciripelése is halk. Közösségi jelentőségű faj[21], csakúgy, mint az Aszal-völgyben szintén megtalálható nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) és a szarvasbogár (*Lucanus cervus*). A völgy madárvilága nagyon gazdag. Ez természetesen nem véletlen, hiszen a több mint 100 hektáros, szántóföldek között fennmaradt erdős, bokros vagy éppen gyepes élőhelyek nagy területről vonzzák a madarakat. A cserjések jellegzetes fészkelője a cigánycsuk (*Saxicola torquatus*), a tövisszúró gébics (*Lanius collurio*), a mezei poszáta (*Sylvia communis*) és a citromsármány (*Emberiza citrinella*). A völgy területén megtalálható még az erdei fülesbagoly (*Asio otus*) is. Az Aszal-völgy északi felén egy telepített füzes található, ahol több harkályfaj készíti odvát. Az elhagyott odvakban aztán

[21] Közösségi jelentőségű fajnak az Európai Unió élőhelyvédelmi irányelvének mellékletein szereplő fajokat nevezzük; gyakran – helytelenül – a „Natura 2000-es faj" kifejezést használják rájuk. 2019-ben esedékes az élőhelyvédelmi irányelv alapján készülő országjelentés (amelyben a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek természetvédelmi helyzetéről és elterjedéséről kell beszámolni), ezért a Magyar Rovartani Társaság úgy döntött, hogy ennek apropóján választja ki jelöltjeit – a kis Apolló-lepkét, **a magyar tarszát** és a havasi cincért – az Év rovara címre. Forrás: https://www.rovartani.hu/ev-rovara/2019-2/

széncinege (*Parus major*), barátcinege (*Parus palustris*), csuszka (*Sitta europaea*) és seregély (*Sturnus vulgaris*) talál otthonra. A völgy fokozottan védett madara a színpompás gyurgyalag (*Merops apiaster*), mely az egykori homokbánya partfalában fészkel.

Az évszázados **Máriamajori-erdő és a Nagy-völgy** természetvédelmi terület tölgyerdejében nagyon sokféle állatfaj él. Jellegzetes védett ízeltlábú a szarvasbogár (*Lucanus cervus*), de védettek a fészeképítő vörös- és feketehangyák fészkei is. A látótávolságban levő Vértes közelségének köszönhető egy hegyvidéki védett rovar, a havasi cincér (*Rosalia alpina*) itteni felbukkanása. Az erdei énekesmadarak igen nagy számban élnek a fák között, például a csuszka (*Sitta europaea*), az énekes rigó (*Turdus philomelos*) vagy a holló (*Corvus corax*). A ragadozók közül egy időben a fokozottan védett darázsölyv (*Pernis apivorus*) is a Nagy-völgy lakója volt, az egerészölyv (*Buteo buteo*) ma is jellemző faj. Vonuláskor még a halászsas (*Pandion haliaetus*) is felbukkan.

Székesfehérváron eddig **101 nappali lepkefaj** előfordulása bizonyított, amelyek közül körülbelül 75 napjainkban is rendszeresen megtalálható. A védett fajok száma 43. A megtalált taxonok közül kiemelkedik a fokozottan védett dolomit-kéneslepke (*Colias chrysotheme*) populációja, a sötét hangyaboglárka (*Maculinea nausithous*) jelenleg itt éri el hazánkban elterjedésének keleti határát, a vándorboglárka (*Lampides boeticus*) pedig országosan is igen ritka vándorlepkeként jelentős. Említésre méltók még a kis Apolló-lepke (*Parnassius mnemosyne*), farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*), nagy tűzlepke (*Lycaena dispar rutilus*), vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*) és a kerekfoltú törpebusalepke (*Spialia orbifer*) fajok tenyészése. A város közvetlen környékének nappali lepkefaunája jól kikutatott, újabb fajok előfordulása leginkább jövőbeni terjedési tendenciák következményeként várható.
Forrás: Hudák Tamás: A nappali lepkefauna vizsgálata Székesfehérváron (Lepidoptera: Rhopalocera)
http://real.mtak.hu/79237/1/113-136_Hudak.pdf

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület szóvivője, Orbán Zoltán 2019. májusi nyilatkozata szerint feleannyi fecske van ma Magyarországon, mint 10-20 évvel ezelőtt, a legfrissebb adatok szerint 2 millió madár hiányzik. Dr. Cser-Palkovics András polgármester kezdeményezésére indult 2019 áprilisában a **Fecskebarát Fehérvár** program, amely keretében 100 műfészket raktak ki iskolák, óvodák, szociális és közintézmények falára, a programhoz 40 intézmény csatlakozott. Az első eredményeket legkorábban 2020-ban – a visszaköltözések arányában –lehet majd értékelni.

2.2.4.5. Betegséget terjesztő kórokozó-átvivők

Az ember számára leginkább veszélyt jelentő élősködő azért a kullancs, mert – több más kórokozó mellett – a váladékaiban két olyat is hordoz, amelyek az ember számára különösen veszélyessé válhatnak:

- a Lyme-borreliosist (Lyme-kórt), a fertőzés valószínűsége 7-8% (kb. minden 5. kullancs fertőzött, és minden 13. okoz betegséget),
- a (kora tavaszi) agyvelő- és agyhártya-gyulladást (Früh Sommer Meningo-Encephalitis, FSME), amely főleg gyermekekre veszélyes vírus okozta betegség.

Forrás: https://www.webbeteg.hu/cikkek/eloskodok/9209/kullancs-elleni-vedekezes

58. táblázat: Kullancs terjesztette betegségek, országos adatok

Betegség	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Lyme-kór	NA	1 106	1 433	2 355	1 681	1 523	1 124	615	1 420	1 338	1 480
Kullancsencephalitis	229	46		50	43	44	53	31	24	19	

Forrás: EMMI Kórházhigiénés és Járványügyi Felügyeleti Főosztály; Országos Epidemiológiai Központ; KSH

Jóllehet az Országos Epidemiológiai Központ adatai szerint a kullancs okozta fertőző agyhártyagyulladások száma országos szinten csökken, érdemes megemlíteni, hogy az esetek megoszlása Fejér megye szempontjából nem feltétlenül mutat kedvező képet. 2014-ben 1, 2015-ben 2, viszont 2016-ban az országos esetek több mint egynegyedét, szám szerint 5 megbetegedést jelentették a megyéből. Fejérben 2014-ben 10, 2015-ben 81, 2016-ban 51 esetben jelentettek Lyme-kór fertőzést.

59. táblázat: Kórokozó-átvivők okozta megbetegedések Székesfehérváron

Betegség	2015	2016	2017
Csikungunya-láz	1	-	-
Kullancsencephalitis	-	2	1
Lyme kór	25	37	22
Nyugat-nílusi láz	-	2	-

Forrás: Fejér Megyei Kormányhivatal Székesfehérvári Járási Hivatala Hatósági Főo. Népegészségügyi O.

A Klinikai Mikrobiológia és Fertőző Betegségek Európai Társasága (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases) 2019. április 13-16. között Amszterdamban rendezett kongresszusán közzétett tanulmány szerint a kórokozó-átvivők által terjesztett betegségek – csikungunya- és dengueláz, leishmaniasis (kala-azar) és a kullancs okozta agyvelőgyulladás – földrajzi elterjedtsége gyorsan növekszik. A klímaváltozás, a nemzetközi utazások és kereskedelem következtében Európa-szerte – és nem csupán a Földközi-tenger térségében – növekedhet e ma még forró égöviként ismert fertőzések esélye. A melegebb és nedvesebb körülmények megfelelő körülményeket teremthetnek a csikungunya- és denguelázat hordozó ázsiai tigrisszúnyog szaporodásához és terjedéséhez Európa nagy részén, beleértve Közép-Európát is. Mindezek komoly egészségügyi gondokat okozhatnak, hacsak nem kerül sor a szükséges megelőző lépések (pl. megfigyelés, információmegosztás) megtételére. Erre figyelmeztet a nyugat-nílusi láz észak-amerikai és délkelet-európai, a dengue horvátországi és franciaországi, a malária görögországi, valamint a csikungunyaláz karib-térségbeli, franciaországi és olaszországi megjelenése. Az enyhébb telek és hosszabb nyarak miatt hosszútávon nem kizárt, hogy az ázsiai tigrisszúnyog (*Aedes albopictus*), amelynek petéit és lárváit a fagy elpusztítja, át tud telelni, és terjeszteni tudja a csikungunya- és denguelázat. A szerzők mindazonáltal arra is felhívták a figyelmet, hogy a számos egyéb tényező miatt nem feltétlenül egyszerű a jövőbeni folyamatok előrejelzése. A kullancs okozta agyvelő- és hártyagyulladás, valamint a Lyme-kór terjedésére már most alkalmas az európai éghajlat. Az Európai Unióban évente 65 ezerre becsülik a Lyme-kóros esetek számát, és a kullancs okozta agyvelőgyulladás eseteinek száma 400%-kal emelkedett az elmúlt harminc év alatt (részben a bejelentések és a diagnosztika fejlődése miatt). A kutatók szerint a 2060-as évek végére az Egyesült Királyság, Franciaország és Németország déli részein is megjelenhetnek a papatázi legyek, a leishmaniasis (kala-azar) terjesztői.
Forrás: https://www.eurekalert.org/pub_releases/2019-04/esoc-ees041019.php

A Fejér Megyei Kormányhivatal Székesfehérvári Járási Hivatala Hatósági Főosztály Népegészségügyi Osztály 2017. évre vonatkozó, Székesfehérvár Megyei Jogú Város lakosságának egészségügyi és közegészségügyi helyzetéről készített beszámolója szerint a védőoltás ártámogatásának köszönhetően nőtt a fertőző agyhártyagyulladás ellen oltott kisgyermekek száma. Felhívták ugyanakkor a figyelmet arra, hogy évről évre nő a lakóházakra vonatkozóan a kártevők megjelenését célzó panaszbejelentések száma. A társasházakban a csótányok, poloskák elszaporodása, a használaton kívüli erkélyeken a parlagi galamb megtelepedése, az állattartást végző ingatlanokon a patkányok megjelenése jelent közegészségügyi problémát.

2.2.4.6. ÉLETTELEN TERMÉSZETI ÉRTÉKEK

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény hatálya nem pusztán az élő szervezetekre (életközösségeikre, hanem a környezet élettelen elemeire, továbbá ezek természetes és az emberi tevékenység által alakított környezetére terjed ki. (2. § (1) a pont). A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény szerint a természeti (ökológiai) rendszert az élő szervezetek, életközösségeik, valamint ezek élettelen környezetének dinamikus és természetes egysége képezi. (4. § e pont)

Jogtörténeti érdekesség, hogy a természetvédelem magas szintű, átfogó törvényi szabályozását először elvégző, az erdőkről és a természetvédelemről szóló 1935. évi IV. törvénycikk – ugyan még példálózó jelleggel, de – nevesíti az élettelen természeti értékeket:

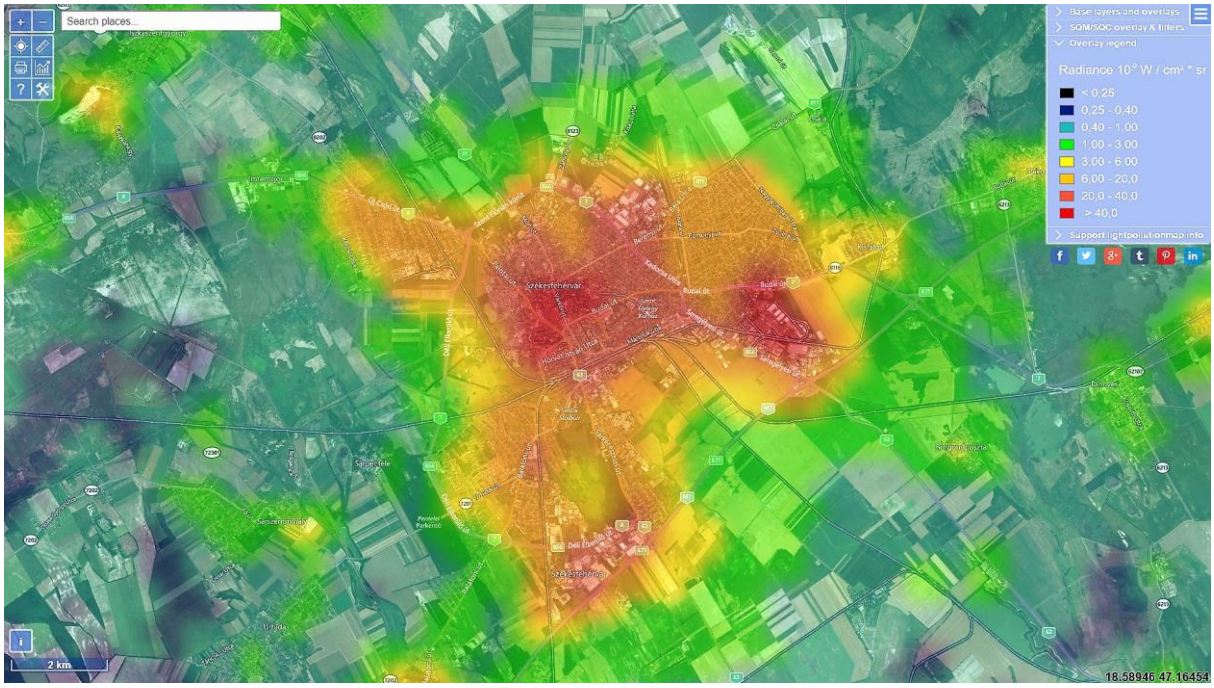
> *212. § A természetvédelem tárgyai:*
> ***a) azok a helyek és a természetnek azok az alakulatai, amelyekhez történelmi esemény emléke vagy hagyomány (monda, rege) fűződik, továbbá, amelyek műemlékek természeti alapzatául vagy díszéül szolgálnak (természeti és történelmi emlékek);***
> ***b) a természetnek azok az alakulatai (hegy, szikla, kőzet, barlang, forrás, vízesés, tó*** *egyes fák és facsoportok),* ***amelyek tudományos szempontból vagy különlegességüknél fogva értékesek;***
> *c) olyan tájrészek, sőt egész tájak is, amelyek tájképi szépségüknél vagy egyéb kedvező természeti tulajdonságaiknál fogva a természetélvezet (természetjárás, turistaság, kilátás és tartózkodás) vagy testedzés szempontjából különösen becsesek;*
> *d) azok a vadon tenyésző állat- és növényfajok, amelyek a kipusztulás veszélyével szemben oltalomra érdemesek, valamint általában a természetben jelentősen hasznos vadon tenyésző állatfajok;*
> *e) azok* ***a források*** *és patakok, amelyeknek vize a vadon tenyésző állatok számára nélkülözhetetlen.*
> *A védelem alá vont hely, természeti alakulat és tájrész területe, úgyszintén a védett állat- és növényfaj tenyésző helye, továbbá az a felszíni terület, amely a barlang bejáratához és épségének megóvásához szükséges: természetvédelmi terület; védelem alá vont egész táják területe: tájvédelmi körzet.*

Geológiai felépítését tekintve Székesfehérvár területe összetett. A legidősebb képződmények a Velencei-hegységhez kötődnek. A város keleti területein lévő felső karbon korú gránit, túlnyomó részben erősen bontott, murvás, törmelékes. Ezen a részen a gránitvonulat itt véget is ér. A város északi, észak-nyugati környékén a Bakonyból lefutó vizek, elsősorban az ŐsGaja, nagy vastagságú, helyenként kifejezetten durva kavicsot raktak le. A kifejlődés szabálytalan, több helyen csak foszlányokban jelentkezik, máshol bányászható vastagságban halmozódott fel. Alattuk a felső pannóniai homokos, agyagos üledéksorok következnek, illetve a Sárrét mocsaras lerakódásai. A jellemző üledékek a kavics, homok és agyag. A Város délkeleti területein már a pannon medenceüledékek és pleisztocén szárazföldi képződmények találhatók a felszín közelében és a felszínen. A paleozós, mezozós rétegek nagy mélységben vannak, csak mélyfúrási adatok állnak rendelkezésre. A pleisztocént lösz homok, szárazföldi agyagok, valamint folyóvízi és mocsári lerakódások jellemzik, míg a pannont tengeri, valamint beltavi üledékek lerakódásai, sorozatai.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlésének az Aplitbánya geológiai rétegsorának helyi védetté nyilvánításáról szóló 35/2000. (XI.22.) számú rendelete helyi jelentőségű természeti emlékként természetvédelmi oltalom alá helyezte a Város külterületén a volt Aranybulla-kőfejtő vagy Aplitbánya néven ismert, felhagyott külszíni fejtés északi falán található geológiai feltárást. A rendelet indoklása szerint a feltárt kőzet Magyarországon csak két helyen, a Mórágyi-rögön és a Velencei-hegységben található felszínen. Eltérő képződési típusuk miatt azonban e szelvény hazánkban egyedülálló.

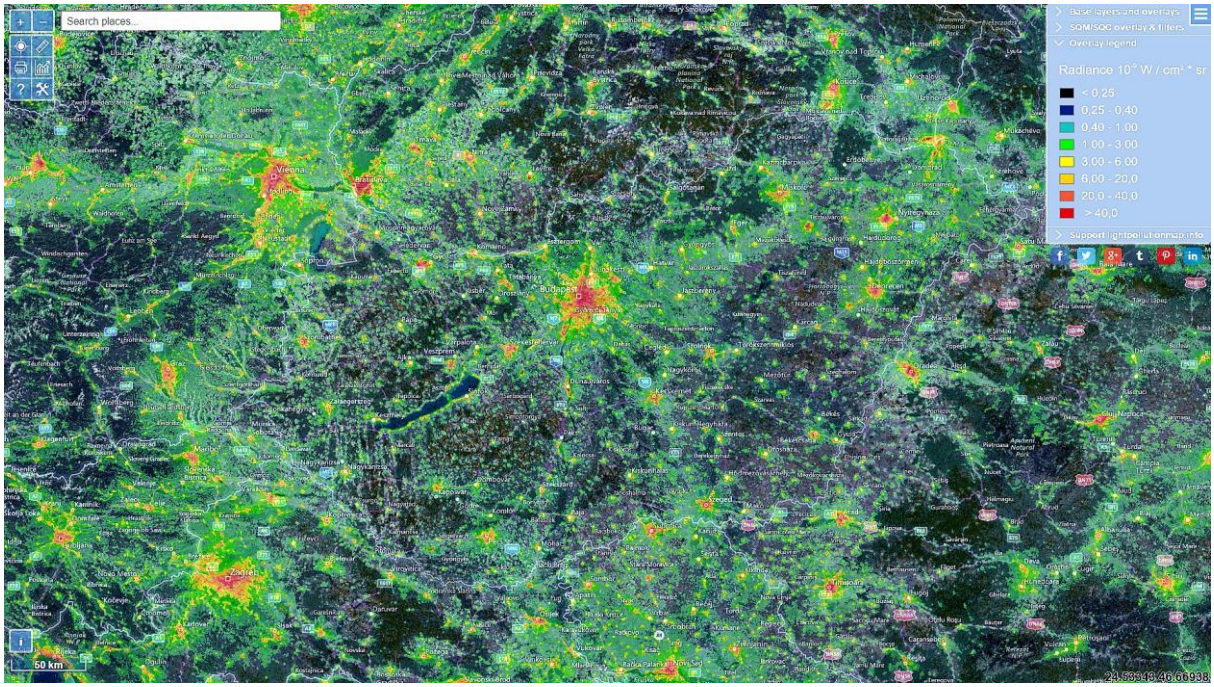
2.2.4.7. TOVÁBBI TELEPÜLÉSI ÖKOLÓGIAI ADOTTSÁGOK

Napjainkban egyre nagyobb figyelmet kap a fényszennyezés, mind az emberre gyakorolt kedvezőtlen élettani, valamint a természetre, elsősorban az éjszakai életmódot folytató állatvilágra gyakorolt negatív hatásai miatt. Székesfehérvár Városgondnoksága Kft. már 2016-ban megkezdte a korszerűtlen higanygőzös közvilágítási rendszer cseréjét. Az ún. látható/infravörös képalkotó műszerrel készített (*Visible/Infrared Imager Radiometer Suite, VIIRS*) ábrákon jól látszik, hogy Székesfehérváron és szélesebb értelemben vett környezetében jelentős a fényszennyezettség.



Forrás: www.lightpollutionmap.info

50. ábra: Székesfehérvár fényszennyezettsége, 2018



Forrás: www.lightpollutionmap.info

51. ábra: Magyarország fényszennyezettsége, 2018

2.2.5. ÉGHAJLATVÁLTOZÁS

A fejezet megállapításait a Fejér Megye klímastratégiája című dokumentáció alapján állítottuk össze. Amint az alábbi ábrán látszik, a megye számos környezeti hatásnak kitett.

Hatás:	Hőhullámok	Épületek	Árvíz	Belvíz	Villámárvíz	Aszály	Ivóvízkészletek	Természeti értékek	Erdőtüzek	Turizmus
Besorolás:	**3**	**3**	**1**	**3**	**2**	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**

Forrás: Fejér Megye klímastratégiája

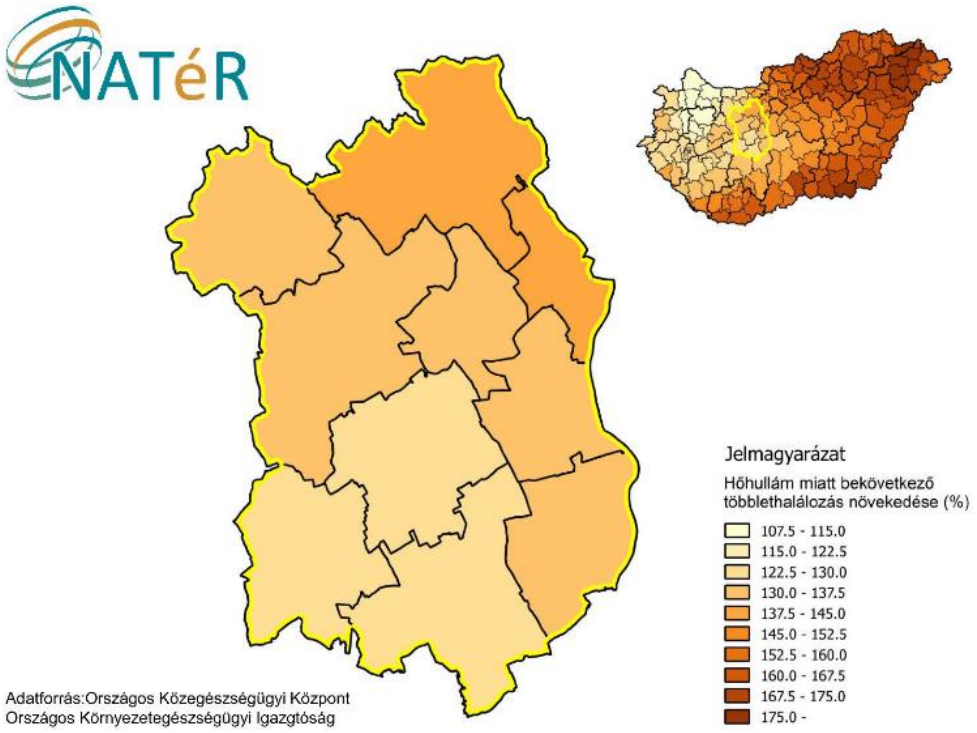
52. ábra: Fejér megye klímakitettsége

A Város területére a fenti hatások közül legjellemzőbb a hőhullám, épületek és az aszály.

2.2.5.1. MAGAS ÉRINTETTSÉGŰ PROBLÉMAKÖRÖK

Hőhullámok egészségügyi veszélyeztetettsége

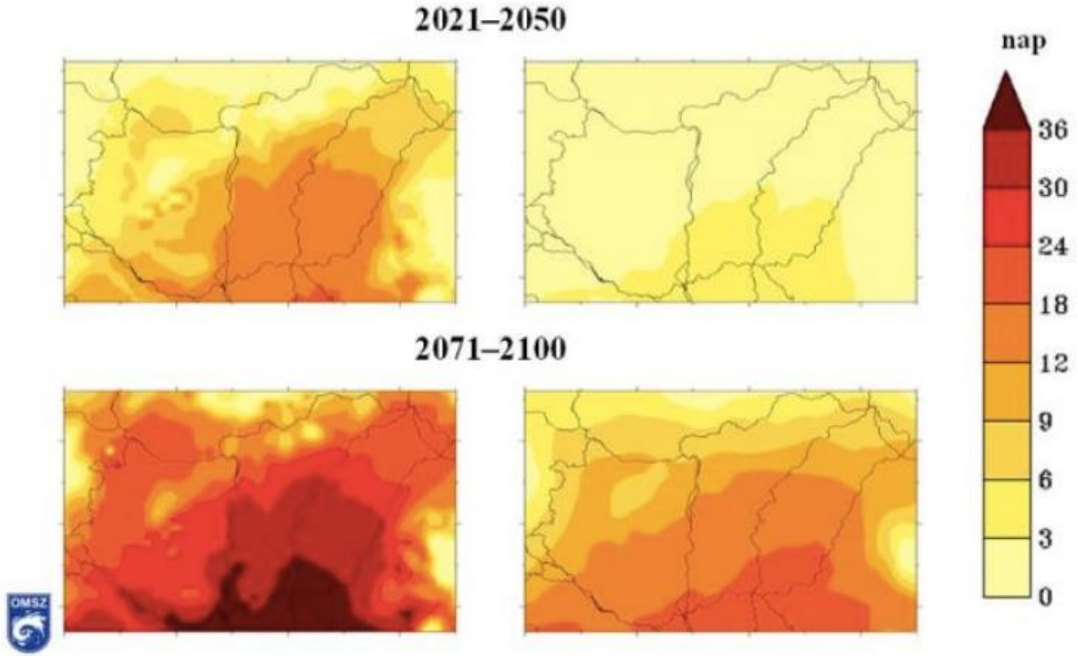
A hőhullámok egészségügyi veszélyeztetettsége szempontjából az ország teljes népessége érintett, bárhol, bárkit sújthatnak a hőhullámok hatásai. A hőhullámok alapvetően az idősebb és a legfiatalabb korosztály számára jelentik a legnagyobb egészségügyi megterhelést, ezt egészíti ki a krónikus betegségekben küzdők és az átlagosnál gyengébb egészségű lakosok.



53. ábra Hőhullámok általi veszélyeztetettség

Fejér megye érintettsége az országos átlagnál kedvezőbb. Ez elsősorban a hőhullámos napok többlet hőmérsékletével függ össze, ami szintén kedvezőbb az országos átlagnál. A megyén belül tapasztalható különbségek is elsősorban a hőhullámos napok többlet hőmérsékletével

függenek össze. Az északi területeken ez a növekedés várhatóan intenzívebb lesz, míg a megye déli részén mérsékeltebb növekedés várható.

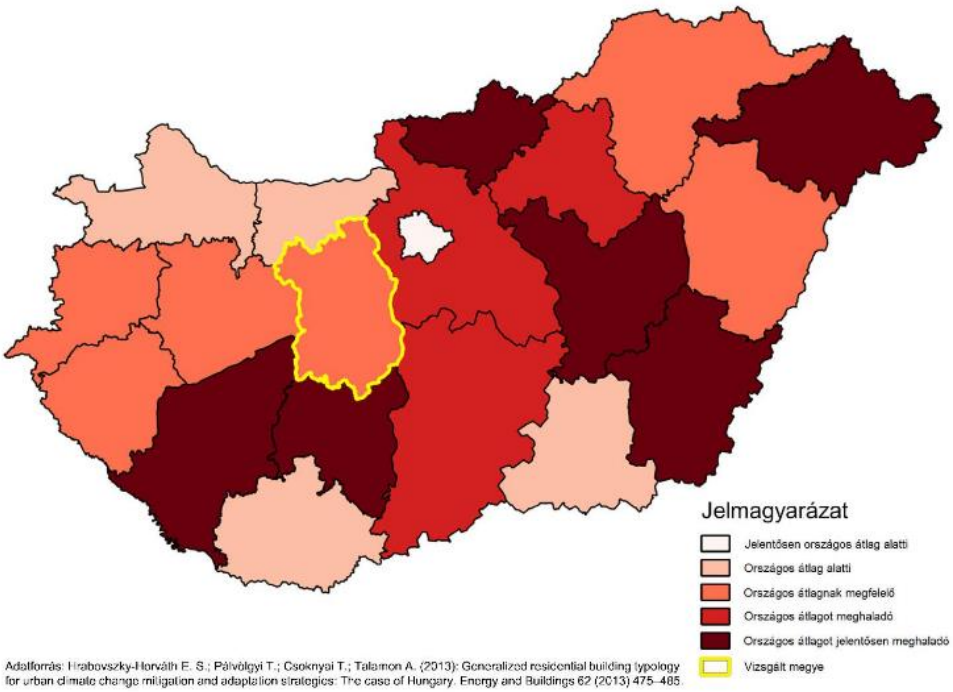


54. ábra: *Várható hőhullámos napok száma*

Amint látható a hőségriadók várható növekedésének prognózisa a következő 30-50 évben jelentős növekedést mutat az ország egész területén. Fejér megye kitettsége, fekvése miatt, alacsonyabb, mint a déli országrészeké, látható, hogy a jelenlegi 0-3 hőhullámos nap száma kilenc-tízre emelkedhet 2051-re. A nagy stresszt jelentő harmadfokú hőségriadós napok gyakorisága a következő évtizedekben kisebb, országos átlagban évi 2–9 napos növekedést mutat, míg a XXI. század végére várhatóan átlagosan 12–26 nappal emelkedik a számuk. Az éghajlatunk változékonyságából adódóan ez azt jelenti, hogy lehetnek olyan évek, amikor összesen egy hónapnál is hosszabb ideig ilyen extrém meleg napokat élhetünk át, ugyanakkor előfordulhatnak olyan évek, amikor az átlagosnál kevesebb hőhullám lesz. A hőségriadók területi eloszlását tekintve a legnagyobb gyakoriság növekedést az egyébként is melegebb délkeleti területeken valószínűsítik a modell eredmények. A hőségriadókat kísérő, de a nedvességtől és széltől is függő meleg éjszakák száma szintén növekedni látszik a jövőben. A modelleredmények szerint ebben a harmadfokú hőségriadóknál nagyobb változásra, a következő évtizedekben országos átlagban 9–16 napos, míg a távoli jövőre 35–37 napos növekedésre számíthatunk.

Építmények viharok általi veszélyeztetettsége

Az építmények szerkezetét, állékonyságát az időjárási események változatos módon veszélyeztetik; a hőhullámok, a tartós fagyok, a szélviharok, a szélsőséges csapadékok és áradások egyaránt kedvezőtlenül érinthetik az épített környezetet. Az éghajlatváltozás során várható maximális széllökések növekedése elsősorban épületek külső határoló szerkezeteit érinti, így a homlokzatot és a tetőn lévő szerkezeteket. A tartószerkezeti méretezés mellett a homlokzatokon a szerelt burkolatok és a nyílászárók, árnyékolók tekintetében kell problémákra számítani, a tetőn pedig elsősorban a tetőfedő elemeknél és a vízszigetelő lemezeknél, illetve a tetősíkból kiálló elemeknél jelentkezhetnek problémák.



55. ábra: *Lakóépületek viharok általi veszélyeztetettsége az országban*

Fejér megye lakóépületeinek viharok általi veszélyeztetettsége valamivel az országos átlag felett van. Ugyanakkor a megyére egyaránt jellemző a kevésbé veszélyeztetett lakótelepi házak és 1990 után épült otthonok, illetve az elavult, felújítatlan, alapvetően a falvakra jellemző családi házak, melyek a szélkárra jóval érzékenyebbek.

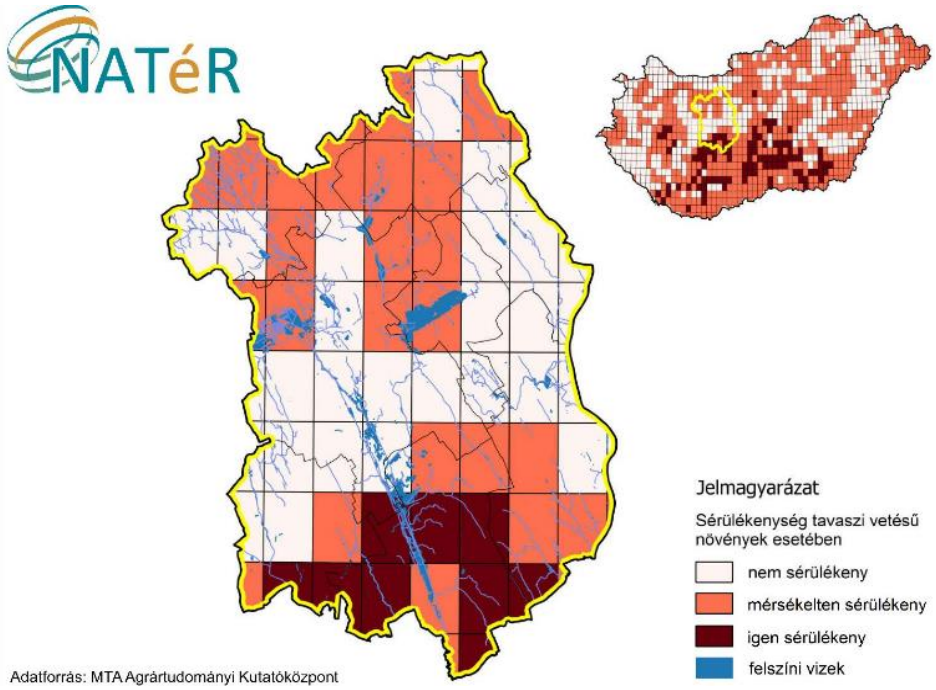
Az épületszerkezeteket elsősorban a megváltozott hóteher, valamint a hevesebb viharokkal járó szélteher és jégeső érintheti. Különösen veszélyeztetettek a tetőszerkezetek és a homlokzati felületek rögzítő elemei, melyek vihar okozta károsodása még az új épületek esetében is előfordulhat. Az épített környezet alakításakor ma még csak ritkán számolnak az éghajlatváltozással, noha az épületbiztonságra, az épület üzemeltetésére és az épületeken belül tartózkodó emberek komfortérzetére az éghajlatváltozás jelentős befolyást gyakorolhat.

Aszály általi veszélyeztetettség

Aszályveszélyeztetettség szempontjából Fejér megye országos viszonylatban a sérülékenyebb megyék közé tartozik. A mérsékelten sérülékeny részek északon, a nagymértékben sérülékeny területek a megye déli részén találhatóak, míg a megye középső részei egyáltalán nem számítanak sérülékeny területeknek.

2030-ig várhatóan megnő az aszályos napok száma, korellálva a csapadékmennyiség és hőingás, valamint hőhullámos napok eltolódásával. A negatív trend az országos átlag felett lesz, ez azt jelenti, hogy a probléma nem elhanyagolható, a célok között külön intézkedéssel kell lefedni az aszály veszélyeztetettség kérdését.

A jövőben kiemelt figyelmet kell fordítani a Mezőföld termőterületeinek megóvására a klímaváltozás káros hatásaival szemben pl. aszály ellen az öntözött területek növelése esetlegesen a tisztított szennyvizek hasznosításával.



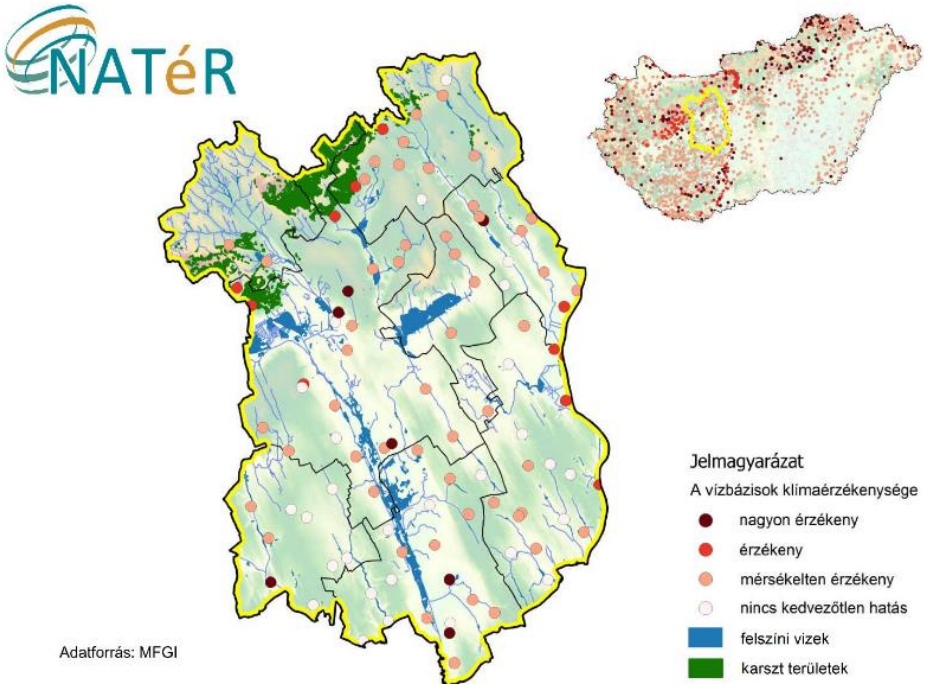
56. ábra: *Aszály általi veszélyeztetettség*

2.2.5.2. KÖZEPES ÉRINTETTSÉGŰ PROBLÉMAKÖRÖK

Ivóvízbázisok veszélyeztetettség

Az ivóvízbázisok sérülékenysége jelentősen befolyásolja az érintett terület alkalmazkodó képességét is, hiszen a klímaváltozásnak számos olyan vetülete van, ahol az alkalmazkodáshoz szükség van ivóvízre, amely akár a vízhasználat növekedésével is járhat.

A megyén belül a legérzékenyebbek a megye középső területén elhelyezkedő sekély porózus vízadóra települt vízbázisok. Ezek nem egy tömbben helyezkednek el, mérsékelten érzékeny, és nem érzékeny nagyobb mélységű porózus vízbázisok veszik körül őket, így az adoptációs lehetőségek kedvezőek.

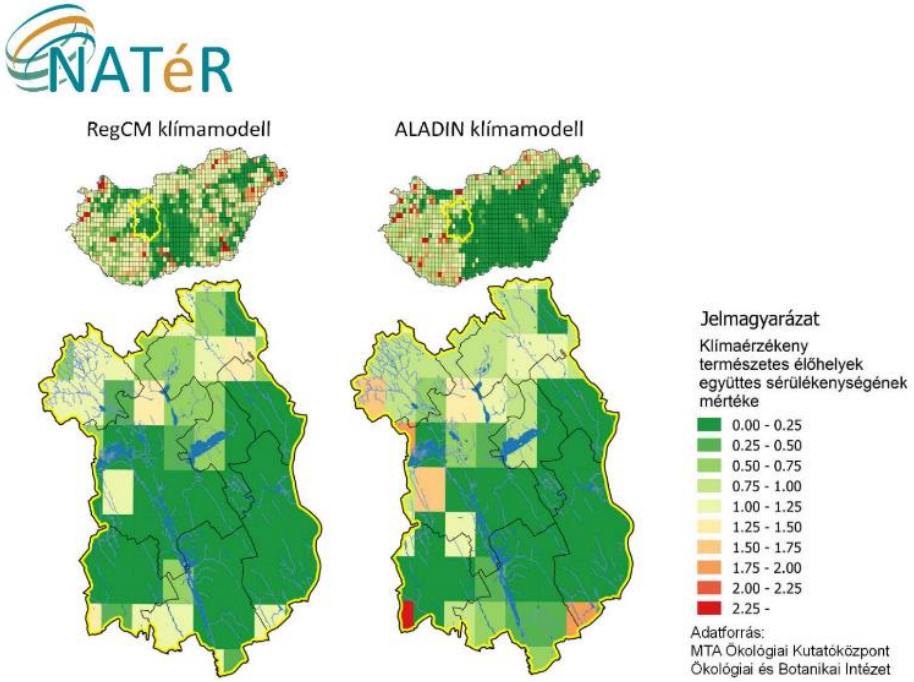


57. ábra: *Ivóvízbázisok veszélyeztetettsége*

Érzékenyek a Vértesben, és a Keleti-Bakonyban található karszt vízbázisok, amelyek jelentősen függenek a csapadék viszonyoktól. A megye keleti területén, a Duna mentén parti szűrésű vízbázisok találhatóak, amelyek szintén az érzékeny kategóriába tartoznak.

Természeti értékek sérülékenysége

A leginkább klíma érzékenynek minősülő 12 élőhely-típus hazánkban a mészkerülő lombelegyes fenyvesek, a törmeléklejtő-erdők, a padkás szikesek és szikes tavak iszap- és vakszik növényzete, a bükkösök, az úszólápok, tőzeges nádasok és téli sásosok, az alföldi zárt kocsányos tölgyesek, a löszgyepek és kötött talajú sztyepprétek, a hegylábi zárt erdős-sztyepp és lösztölgyesek, a cseres tölgyesek, az erdős sztyepprétek, a fűzlápok, illetve a gyertyános tölgyesek. Az éghajlatváltozás várható hatása jellemzően kedvezőtlen lesz a klíma érzékeny erdőkre, míg a többi (egyben fátlan) klíma érzékeny élőhely legalább részben profitálni látszik az éghajlatváltozásból. A vizes élőhelyeknél ez a megnövekedett téli csapadék eredménye lehet. A löszsztyeppekre és az egyéves szikes vegetációra kedvező hatás prognosztizálható, hiszen a szikes talajok jellemzően száraz és meleg éghajlaton alakulnak ki, amerre a forgatókönyvek szerint a hazai klíma is halad. A klímaérzékeny természetes élőhelyek egyesített sérülékenységét mutatja 2021-2050-között a 2003-2006-os (referencia-időszakbeli) állapothoz képest az alábbi ábra. A vizsgálat azokra a területegységekre tartalmaz adatot, ahol legalább az egyik klímaérzékeny élőhely előfordulta referencia-időszakban.



58. ábra: *Klímaérzékeny természetes élőhelyek sérülékenysége*

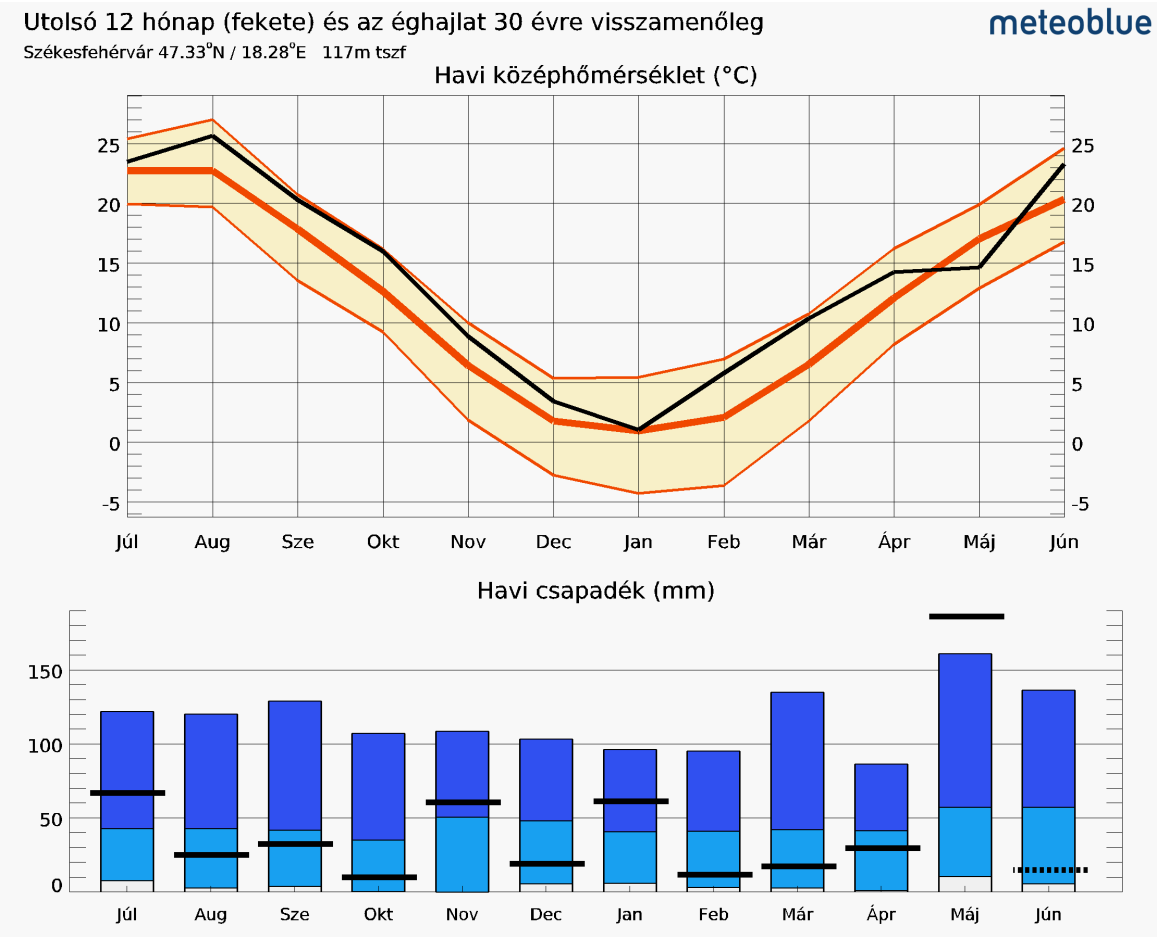
Fejér megye az ország kevésbé veszélyeztetett területéhez tartozik. Kiemelt figyelmet érdemel a megyében a Velencei-tó, aVértes és Bakony természeti értékeinek megóvására, mert jelentősen sérülékeny területek. Invazív növény- és állatfajok fajok elleni küzdelem: kiemelt figyelmet kell fordítani a klímaváltozás miatt a megye területén is újonnan elszaporodott növénykártevők (pl. selyemfényű puszpángmoly, harlekin katica, márványos poloska, vándorpoloska, dióburok-fúrólégy, amerikai szőlőkabóca, gyapjaslepke) fertőzésveszélyt okozó invazív rovarfajok, és a tájidegen, allergén invazív növényfajok (pl. bálványfa (*Ailantus altissima*), kései meggy (*Prunus serotina*), nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*), ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*)) visszaszorítására. A legtöbb kárt a mezőgazdaságban és az erdőgazdálkodásban okozzák, a növények pusztulása és a terméskiesés miatti károkhoz hozzáadódnak a rovarinváziót kísérő takarítás, irtás, megelőzés költségei is.

Székesfehérvár történelmi belvárosában, valamint a Város közigazgatási területét is érintő Dinnyési Fertőben az alábbiak szerint alakulnak a klímakockázati kitettségek.

60. táblázat: Klímakockázati kitettségek

	Székesfehérvár belváros történeti városközpont	Dinnyési Fertő (vizes élőhely, madárrezervátum)
Hőhullámok	5	5
Épületek	4	1
Árvíz	3	2
Belvíz	3	3
Villámárvíz	3	4
Aszály	4	4
Vízkészletek szennyeződése	4	2
Természeti értékek	4	5
Erdő/tüzek	2	3
Turizmus	3	2

Megjegyzés: 1-legkevésbé kitett – 5 legerősebb klímakockázati kitettség
Forrás: Fejér Megye klímastratégiája



Forrás: www.meteoblue.com

59. ábra: Az elmúlt 12 hónap és az előzetesen eltelt 30 év időjárási adatainak viszonya – 2019. június 18-i állapot szerint

Az ábrán látszik, hogy 2018-2019. során a hőmérsékleti adatok – a szokatlanul hűvös 2019. április-májusi időjárás kivételével – szinte mindig a háromévtizedes átlag felett, sokszor a korábbi csúcshőmérsékletek közelében alakultak, míg a havi csapadékmennyiség – 2019. május kivételével – az év több, mint felében elmaradt a korábbi minimumszintektől.

2.2.6. ZAJTERHELÉS

Székesfehérvár zajhelyzetének elemzése során három fő területre kell kitérni, amelyek a következők: közlekedés; ipari tevékenységek; kulturális, szórakoztató ipar. A Város zajhelyzetét döntő módon a közlekedés határozza meg. Az üzemi vagy szolgáltató jellegű létesítmények zaja ugyanis inkább lokális, csak a közvetlen környezetben érzékelhető vagy okoz problémát. Ezzel szemben a közlekedés a város szükséglete, így kisebb nagyobb mértékben minden közlekedési létesítmény környezetében kell zajterheléssel számolni.

Közlekedésből származó zajterhelés

A közlekedés által okozott zajterhelés számtalan egészségügyi, épületkárosító hatása ismeretes, amely az egyén, illetve a környezet érzékenységétől még fel is erősödik. Székesfehérvár környezetében országos főúton, belterületén köz- és belterületi utakon zajlik a közúti forgalom. A város bel- és külterületét átszeli a 7. és 8. számú elsőrendű főút, a 62, 63, 81, és 811 számú másodrendű főutak, valamint a 6214, 7201, 8116, 8123- és 8202 jelű összekötő utak, külterületét az M7 autópálya. Az Állami Közúti Műszaki és Információs Közhasznú Társaság 2015. évi adatai alapján az alábbi eredményeket látjuk.

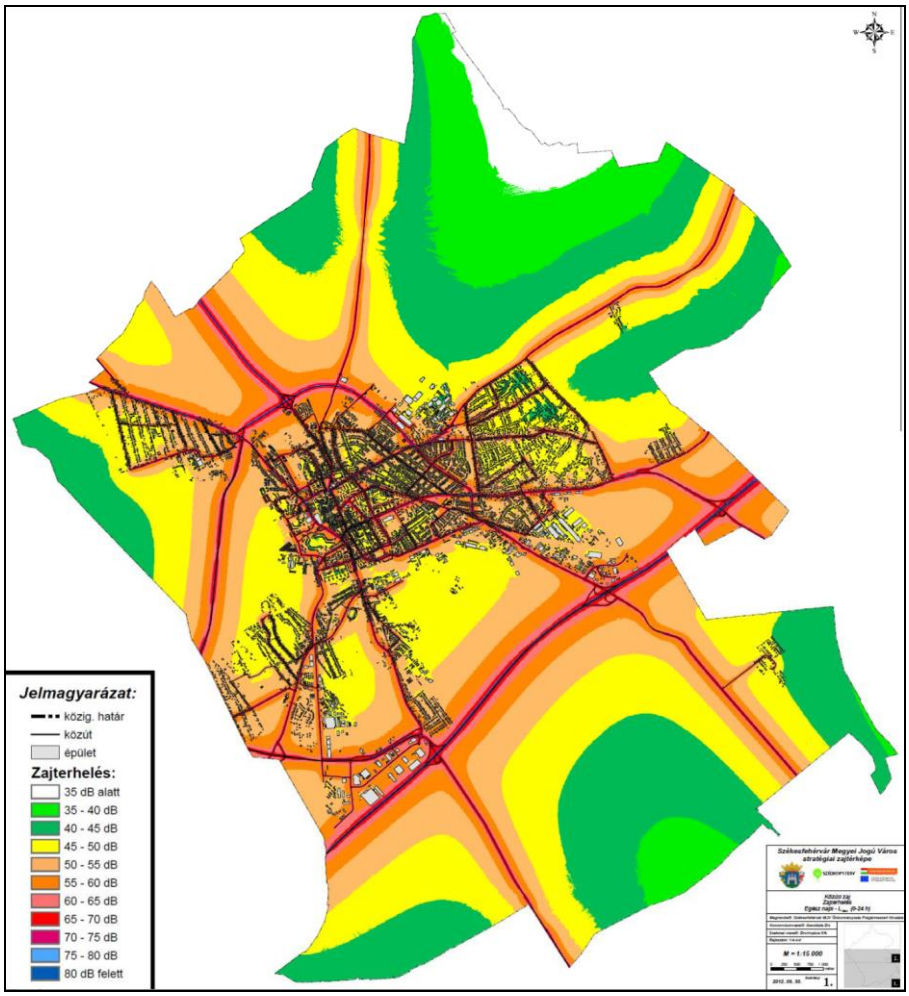
61. táblázat: A legforgalmasabb utak forgalomszámlálási adatai (j/nap)

Útszakasz (szelvény)	Összes forgalom	Teher-gépkocsi	Személy-gépkocsi	Kisteher-gépkocsi	Autóbusz	Motor-kerékpár	Kerékpár	Lassú jármű
M7(60+280)	43299	3326	36019	3526	221	207	0	0
7 (64+ 767)	19548	1101	13841	4247	207	142	4	6
62 (43+ 825)	14479	1004	10327	2670	296	103	66	13
81 (átlag 0- 6 + 124)	12125	868	8524	1792	355	124	462	51
8 (átlag 0 - 22 + 102)	10771	1970	7067	1555	131	48	0	0
811 (2+ 300)	7481	319	6118	714	206	46	71	7
63 (75+ 050)	5817	317	4756	557	137	33	6	11

Forrás: Állami Közúti Műszaki és Információs Közhasznú Társaság 2017. évi adatai

Székesfehérvár MJV stratégiai zajtérképére épülő intézkedési tervjavaslatok dokumentum összegző megállapításai a következőek. A Város főútvonalai, jelentős forgalmat lebonyolító helyi útjai mellett jelentős a zajterhelés, ami több órás tartósságot feltételezve már nehezen tolerálható. Néhány fontos útvonal környezetében az egy éves időtartamra vetített „átlagos” napi (Lden) zajterhelési szint 75 dB körül van, azaz a terhelés a megkívánt értéknél kb. 12 dB-el nagyobb. Tovább rontja a város zajterhelését, hogy az éjszakai és nappali zajszintek közötti különbség csak 4-7 dB. Meg kell jegyezni, hogy a nappal > 68, éjjel > 63 dB-es zajszint-értékek valamennyi európai nagyváros főútjainak környezetére jellemzőnek mondhatók. A zajszint-túllépés mértéke jelentős a belváros főútjai, az M7 autópályáról bevezető útszakaszok, valamint a 8-as sz. főút mellett.

A zajterhelési helyzet a város több területén annak ellenére kedvezőtlen, hogy az utóbbi időben zajcsökkentésre irányuló intézkedéseknek igyekeznek érvényt szerezni. Útkorszerűsítés és/vagy a területfelhasználás megváltoztatása során ma már minden esetben készül zajterhelési vizsgálat, zajvédelmi munkarész. A különböző zajcsökkentő berendezések új utak építésénél ma már széles körben elterjedtek.

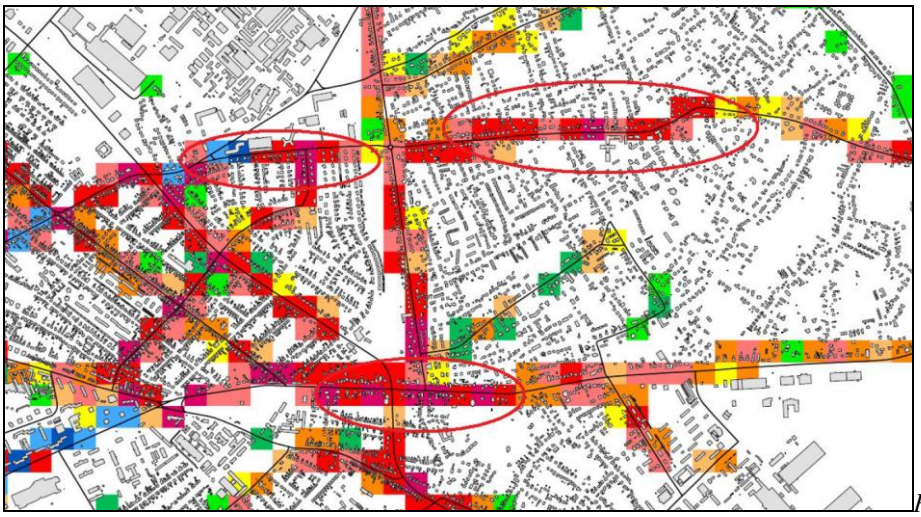


Forrás: Székesfehérvár, Stratégiai zajtérkép

60. ábra: Közúti zajterhelés, Egész napi - Lden (0-24 h)

Az össz-lakosszámhoz viszonyítva kedvezőbb, azaz alacsonyabb a jelentős zajjal érintett lakosok száma vasúti és üzemi zaj esetén. Egyes területeken a magas zajterhelés nem csak a nagy forgalom, hanem esetenként az adott szűk beépítés következménye is.
A közúti zajjal terhelt lakosság száma azonban jelentős mértékűnek ítélhető. Ez lényegében azt jelenti, hogy a lakosság kb. 15%-át éri a küszöbértéknél magasabb zajterhelés.

Székesfehérvár közigazgatási területén a jelentős zajterhelésért, a konfliktusos területek kialakulásáért mindenekelőtt a közúti közlekedés a „felelős". Ugyanakkor a védőtávolságon belül, a közút forgalomba helyezését követően létesített építményekben a közút közelségéből eredő és a jogszabályban meghatározott környezeti hatásokból eredő károkért a közút kezelője és vagyonkezelője nem tartozik felelősséggel. A feltárt, zaj szempontjából valós konfliktust jelentő területek meghatározása során a konfliktus nagyságát, súlyosságát az érintettségi mutatóval fejezték ki, melynek értékét a küszöbérték feletti terheléssel érintett lakosok (fő) számának és a küszöbérték feletti terhelés (dBA) mértékének szorzata adja. A Székesfehérvár Megyei Jogú Városra készített stratégiai zajtérkép (konfliktus-térkép) egy részletén piros kontúrral kiemelve a súlyos helyzetnek látszó területeket.



Forrás: Székesfehérvár Megyei Jogú Város stratégiai zajtérképére épülő intézkedési tervjavaslatok (2013)

61. ábra: Székesfehérvár konfliktus-térkép, részlet

Közúti zajjal terhelt leginkább kritikus területek:

Palotai u. (a Szeder u. – Schwäbisch G. u. között)
Mátyás király u.
Várkörút
Prohászka O. u. (Budai u. – Horvát István út közötti
Széchenyi u. – teljes hosszában
Horváth István u. – teljes hosszában
Budai u. (Piactér – Seregélyesi u. között)
Lövölde u. (Budai u. – Horvát István út között
Deák F. u. Horvát I. út – Budai u. között
Szekfű Gy. u. (Dózsa Gy. u – Pozsonyi u. között)
Mészöly G. u. – Malom u. kereszteződés környezete (Honvéd u. magasságában)
Havranek J. u. (Fecskepart – Dózsa Gy. u. között)
Móri u. (Szt. Flórián úttól a Dózsa Gy. u-ig)

Kritikus területek:

Új Csóri u.
Kelemen B. u. (Beszédes J. tér – Halász u. között)
Prohászka O. u. (Horvát I. u. – Mártírok u. között)
Mártírok u. (Lövölde u. – Madách I. u. között)
Királysor u.
Gáz u.
Széna tér
József A. u.
Mikszáth K. u.
Zámoly u.
Szt. Flórián Krt. (Kiskút u-tól – Berényi u-ig)
Kadocsa u. (Berényi u-tól Lehet u-ig)
Kisteleki u. teljes hosszában
Géza u.
Karinthy F. u.
Budai u. (Seregélyesi u-tól városhatárig)
Fiskális u. teljes hosszában
Pozsonyi u. (Csokonai u-tól a városhatárig)
Kassai u. teljes hosszában
Seregélyesi u. (Kadocsa u-tól Sereg u. magasságáig)
Adonyi u. (Zenta u-tól Verseci u-ig)
Szárcsa u. (körforgalomtól a Sárkeresztúri útig)
Sárkeresztúri u. (Juharfa u-tól Szüret u-ig)
Balatoni u. (Sóstó Újtelep mellett)
Farkasverem u. (Rába u. – Palotai u. között)

Vasúti zajjal terhelt kritikus területek:

Mártírok u. (Zrínyi u. magasságában)
Udvarhelyi u.
Lippai u.
Sóstó Újtelep és Vásárhelyi u. lakóházai a „Repülőtér" magasságában
Borszéki u., Temesvári u., Balatoni u., Enyedi u., Udvarhelyi u., Csíki u., Batthyány u., Alvinci u., Kolozsvári u. vasúthoz közel eső lakóházainál

A közlekedési létesítményekből származó környezeti zajterhelésére vonatkozó határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet 3. számú melléklete határozza meg. A határértékeknek az új tervezésű, vagy megváltozott terület-felhasználású területeken a meglévő közlekedési létesítményektől származó zajterhelésre is teljesülnie kell, de új út létesítése, meglévő korszerűsítése esetén is biztosítani kell a betartását.

Összefoglalás

Megállapíthatjuk, hogy a közúti közlekedésből származó zajimmisszió nappali értékei és éjszakai értékei is több esetben határérték felettiek (nappal: 0,3-9 dB(A), éjjel: 0,2-12,2 dB(A), különösen az éjszakai forgalom okoz határérték feletti immissziót.

Ipari tevékenységből származó zajterhelés

A közlekedési zajtól eltérően a gazdasági tevékenység által okozott zaj lokális jellegű csak a zajt kibocsátó termelő vagy szolgáltató környezetét terheli, így a lakosságnak csak kisebb részét érinti. Ugyanakkor az üzemi létesítményekből származó zajhatás társadalmi megítélése kedvezőtlenebb, mint a közlekedésié, a lakosság kevésbé tudja tolerálni nyugalmának ilyen jellegű zavarását. Az üzemi létesítményekből származó környezeti zajterhelés megengedett értékét a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete határozza meg. A követelményeket a következő táblázatban ismertetjük:

62. táblázat: Üzemi létesítményekből származó zajterhelés határértékei védendő területeken

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB)	
	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

Itt térünk ki az építési munkálatok zajterhelésére is, melyek ugyan időszakosan terhelik a környezetet, de a terhelés mértéke esetenként igen jelentős lehet. Az építési kivitelezési tevékenységekből származó zajterhelés megengedett értékét a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete határozza meg. A követelményeket a következő táblázatban ismertetjük.

63. táblázat: Építési kivitelezési munkálatokból származó zajterhelés határértékei

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM, megítélési szintre* (dB)					
	Ha az építési munka időtartama					
	1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Szórakoztató létesítményekből származó zajterhelés

A kulturális, szórakoztató, vendéglátó, sport-, reklámcélú, közösségi, továbbá minden hangosítást igénylő rendezvényről és egyéb helyhez kötött zajforrástól származó zajterhelés megengedett értékeit a 27/2008. (XII. 03.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete határozza meg. A követelményeket a következő táblázatban ismertetjük.

64. táblázat: Szabadidős létesítményekből származó zajterhelés határértékei

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB)	
	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
Gazdasági terület	60	50

A szórakoztatóipari, kulturális, illetve vendéglátó létesítmények és rendezvények működési jellegükből adódóan közvetlen környezetüket terhelik. A lakossági zavarást általában a hangosító berendezések okozzák, de zavaró lehet a hűtő és légkondicionáló berendezések kültéri egységeinek működése is. Az egyes településeken e létesítmények koncentráltan jelennek meg, növelve a település zajterhelését. Különös zajterhelést jelentenek a városban megrendezésre kerülő fesztiválok. Éves szinten megrendezésre kerülnek a szabadtéri zenei rendezvények, melyek egyes esetekben lakossági panaszok kiinduló okai.

2.2.7. HULLADÉKKEZELÉS ADATAI

2.2.7.1. ÁLTALÁNOS HELYZETKÉP

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 2013. január 1-jével hatályba lépett, amely a hulladékról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló 98/2008/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvet átültetve és a magyar hulladékgazdálkodási ágazatot megújítva számos új fogalmat, elvet, célt és intézkedést vezetett be. A hulladékgazdálkodási tevékenységek gyakorlása során meghatározott elsőbbségi sorrendet kell biztosítani.

Az elsődleges cél a megelőzés, azonban, ha ez bizonyos körülmények között nem lehetséges, akkor a lehető legtöbb hulladék esetében az újrahasználatot, illetve az újrafeldolgozást kell alkalmazni, és csak legvégső esetben lehet a hulladékot elégetni vagy lerakni.

Székesfehérvár területén keletkező települési és településinek nem minősülő nem veszélyes szilárd hulladékok begyűjtésére, szállítására, előkezelésére és lerakással történő végleges ártalmatlanítására és veszélyes hulladékok szállítására a Depónia Nonprofit Kft. jogosult. A Társaság 2001. február 8-án alakult, jelenleg 100% önkormányzati tulajdonban működik. 2014. július 1-től Nonprofit szervezetté alakult át. Fő tevékenységei: Lakossági hulladékszállítás; hulladéklerakó és lakossági hulladékudvar üzemeltetés

Hulladékkezelő telep

A telephelyet kialakítás szempontjából 2 részre oszthatjuk. Az egyik az ún. régi hulladéklerakó, területe 13,5 ha, melynek feltöltését a városgazdálkodási vállalat üzemeltetésében 1988-ban kezdték el. 1993-ban a városgazdálkodási vállalat jogutódja a Székom Kft. vette át a hulladéklerakó üzemeltetését, mely prizmás feltöltéssel, kompaktorral történő tömörítéssel egészen 2001-ig működött. A másik a 17.628 ha területű újabb kialakítású regionális hulladéklerakó és kezelő, amelyből a jelenleg feltöltés alatt álló lerakótér 6,75 ha-on terül el.

Az új hulladékkezelő központ kialakításának a gondolata már egész korán felvetődött és a fejlesztési tervek már 1996-ban rendelkezésre álltak. A kialakítás már az akkor legkorszerűbb technológiát vette alapul. Az építkezések 2001-ben fejeződtek be, így a működése 2002. január elsejétől kezdődhetett meg, mely már a Depónia Kft. üzemeltetése alatt áll. A telephelyen a bejárat után elhelyezkedő 2 db 60 tonna méréshatárú hídmérleg, illetve saját programmal működő számítógép segítségével lehetőség nyílik a beérkező és a kimenő járművek által beszállított hulladékok tömegének és adatainak meghatározására, rögzítésére. Ennek köszönhetően, a jogszabályi előírásoknak megfelelően, naprakész nyilvántartás vezetése válik lehetővé. Az adatok felvezetésére, illetve a hulladékok ellenőrzésére és a további kezelésnek megfelelő területre való irányítás is itt történik, ezen a ponton válik külön az építési törmelék, a kommunális, a komposztálható, valamint a hasznosítható hulladék útja. A kommunális hulladék előkezelése a depóniatérre történő ürítést követően történik meg, ahol kiválogatják a hasznosítható (mint például: fém, műanyag stb.) hulladékokat. Előkezelést követően a fennmaradó hulladék a szigetelt lerakóba kerül végleges ártalmatlanításra. A lerakott hulladékot kompaktor segítségével folyamatosan tömörítik, majd 20-30 cm vastagságban, begyűjtött építési törmelékből takarják.

A hulladéklerakó kapacitása 1 450 000 m^3.
Hulladékszállításban résztvevő gépjárművek: 22 db
Gépjárművek össz kapacitása: 1.630 m^3

Hulladékudvarok

1. Palotai úti hulladékudvar (csak székesfehérvári lakosoknak)

Elhelyezhető hulladékok típusai:
Nem veszélyes hulladék: bútorféleségek (max. 1 szoba berendezése); háztartási gépek (max. 2 db, pl.: gáztűzhely, mosógép); fém hulladék; csomagolási üveghulladék; papír hulladék; csomagolási műanyag hulladék

Veszélyes hulladék: fáradt olaj (max. 2 kg); étolaj és zsír (max. 10 l); kiürült festékes dobozok, olajos flakonok (max. 10 kg); nem vízbázisú festékek, és ragasztók, lakkok maradékai (max. 5 kg); spray-s dobozok (max. 5 kg); oldószerek (max. 2 l); használt autóakkumulátor (max. 3 db); szárazelemek, zsebtelepek, telefonok akkumulátorai (max. 1 kg); elektronikai hulladék (max. 2 db, pl.: TV, monitor, hűtő)

2. Csala-Pénzverővölgyi hulladékudvar

Elhelyezhető hulladékok típusai:
Veszélyes hulladék: fáradtolaj (max. 20 kg); étolaj és zsír (max. 10 l); kiürült festékes dobozok, olajos flakonok (max. 20 kg); nem vízbázisú festékek, és ragasztók, lakkok maradékai (max. 20 kg); spray-s dobozok (max. 20 kg); oldószerek (max. 5 l); használt autóakkumulátor (max. 3 db); szárazelemek, zsebtelepek, telefonok akkumulátorai (max. 1 kg); elektronikai hulladék (max. 2 db, pl.: TV, hűtő)

3. Csákvár lakossági hulladékudvar

Elhelyezhető hulladékok típusai:
Nem veszélyes hulladék: bútorféleségek (max. 1 szoba berendezése); háztartási gépek (max. 2 db, pl.: gáztűzhely, mosógép); fém hulladék; csomagolási üveghulladék; papír hulladék; műanyag hulladék; vízbázisú festékek (diszperzit)
Veszélyes hulladék: fáradt olaj, (max. 5 l); festék (max. 5 l) és tároló edényzete; akkumulátor (max. 2 db); szárazelem (max. 1 kg); elektronikai hulladék (max. 2 db, pl.: TV, hűtő)
Forrás: Depónia Nonprofit Kft.

65. táblázat: Depónia Nonprofit Kft. engedélyei

Engedély száma	Engedély tárgya
04.2/1733-2/2013	Depónia komposzt forgalomba hozatali és felhasználási engedély
14/3091-10/2014 Módosítás OKTF-KP/1807-2/2015	Veszélyes hulladékok szállítása
KTF-3731/2016 Módosítás FE-08/KTF/5767-6/2017	Nem veszélyes hulladékokra vonatkozó előkezelési engedély
KTF-9661/2016	Egységes környezethasználati engedély (10 t/nap feltöltési kapacitáson és 25 000 t teljes befogadó kapacitáson felüli hulladék lerakó)
KTF-16025/2016 Módosítás FE-08/KTF/5768-9/2017	Egységes környezethasználati engedély (75 t/nap kapacitás feletti biológiai kezeléssel végzett nem veszélyes hulladék hasznosítási tevékenység)
PE/KTF/149-8/2018	Nem veszélyes hulladékok országos szállítása és gyűjtése
PE/KTFO/00609-5/2018	Minősítési engedély

Forrás: Depónia Nonprofit Kft.

2.2.7.2. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS ALAKULÁSA

Székesfehérváron keletkezett hulladék mennyiségét az alábbi táblázatok szemléltetik.
A hulladékszállítás adatai tömegegységben (2006-tól)

66. táblázat: Egyéb szervektől elszállított hulladék

Év	Egyéb szervektől elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Egyéb szervektől hagyományos módon elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Egyéb szervektől lomtalanítással elszállított hulladék mennyisége (tonna)
2006.	10622,2	64837,8	0,0
2007.	1308,1	24314,7	0,0
2008.	264,6	10755,5	233,6
2009.	230,5	17473,1	
2010.	504,5	7979,7	
2011.	2657,6	14742,7	0,0
2012.	1061,0	9135,2	
2013.	2885,2	7010,1	
2014.	3677,6	6972,8	90,4
2015.	1407,6	6967,3	14,7
2016.	2344,5	4546,0	0,0
2017.	2832,1	8065,1	0,0

Forrás: KSH

67. táblázat: Lakosságtól elszállított hulladék

Év	Lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Lakosságtól hagyományos módon elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Lakosságtól lomtalanítással elszállított hulladék mennyisége (tonna)
2006.	0,0	42553,5	982,0
2007.	0,0	29762,0	939,5
2008.	0,0	24523,0	771,1
2009.	862,3	23154,1	676,9
2010.	552,2	21741,8	443,0
2011.	829,5	23409,7	427,1
2012.	1665,0	20633,1	383,2
2013.	3240,4	21266,9	428,6
2014.	3315,3	22081,9	333,8
2015.	3422,1	20056,6	258,9
2016.	9945,2	15283,3	556,2
2017.	4122,0	17893,8	351,0

Forrás: KSH

68. táblázat: Közterületről elszállított hulladék

Év	Közterületen elkülönítetten gyűjtött hulladék mennyisége (tonna)	Közterület tisztításból származó elszállított hulladék mennyisége (tonna)
2006.	1054,0	535,6
2007.	1280,0	218,0
2008.	2001,7	228,7
2009.	894,0	23,1
2010.	861,0	98,2
2011.	582,8	700,4
2012.	547,1	1891,8
2013.	1370,1	841,4
2014.	598,1	1547,3
2015.	755,2	2952,5
2016.	583,5	2068,1
2017.	1339,2	2041,1

Forrás: KSH

69. táblázat: Elszállított települési szilárd hulladék

Év	Lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Egyéb szervektől elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége (tonna)	Közterületen elkülönítetten gyűjtött hulladék mennyisége (tonna)	Összes elkülönítetten gyűjtött hulladék mennyisége (tonna)	Összes elszállított települési szilárd hulladék (tonna)
2006.	0,0	10622,2	1054,0	**11676,2**	**120585,1**
2007.	0,0	1308,1	1280,0	**2588,1**	**57822,3**
2008.	0,0	264,6	2001,7	**2266,3**	**38778,2**
2009.	862,3	230,5	894,0	**1986,8**	**43314,0**
2010.	552,2	504,5	861,0	**1917,7**	**32180,4**
2011.	829,5	2657,6	582,8	**4069,9**	**43349,8**
2012.	1665,0	1061,0	547,1	**3273,1**	**35316,4**
2013.	3240,4	2885,2	1370,1	**7495,7**	**37042,7**
2014.	3315,3	3677,6	598,1	**7591,0**	**38617,2**
2015.	3422,1	1407,6	755,2	**5584,9**	**35834,9**
2016.	9945,2	2344,5	583,5	**12873,2**	**35326,8**
2017.	4122,0	2832,1	1339,2	**8293,3**	**36644,3**

Forrás: KSH

A hulladékudvarokra az alábbi táblázatok szerinti hulladékfajták és mennyiségek kerültek beszállításra. A Palotai út, Csala, Csákvár Hulladékudvarok mennyiségeit összesítettük.

70. táblázat: A hulladékudvarokra beszállított hulladékok mennyisége

HAK kód	Hulladék megnevezése	Begyűjtött mennyiség (kg/év)		
		2017	2018	2019. első félév
150102	műanyag csomagolási hulladék	5201	6726	2085
150104	fém csomagolási hulladék	605	938	177
150106	egyéb, kevert csomagolási hulladék	0	6292	14436
150107	üveg csomagolási hulladék	3458	6096	4549
160103	hulladékká vált gumiabroncsok	1740	7010	3877
200101	papír és karton	6190	10304	2850
200125	étolaj és zsír	2 497	2 691	1 395
200128	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től	20741	21858	8688
200136	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	90 679	93 783	80 703
200140	fémek	22116	18816	12859
200307	lomhulladék	402112	437650	297265
080317*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	0	21	51
130205*	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	1 698	1 035	708
150110*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	3 326	2 927	445
150111*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	318	393	393
150202*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajszűrőket), törlőkendők, védőruházat	62	39	0
160107*	olajszűrő	97	41	3
160601*	ólomakkumulátorok	3 152	3 091	1 201
200113*	oldószerek	243	382	330
200119*	növényvédő szer	57	184	112
200121*	fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék	8	0	0
200123*	klór-fluor-szénhidrogént tartalmazó kiselejtezett berendezés	42 615	44 224	26 671
200126*	olaj és zsír, amely különbözik a 20 01 25-től	728	1 199	1 121
200127*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	1 491	3 805	4 276
200133*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	456	589	272
200135*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól	73 395	64 317	50 599
Összesen:		***682 985***	***734 411***	***515 066***

Forrás: Depónia Nonprofit Kft.

71. táblázat: A hulladéklerakó telepre beszállított hulladékok mennyisége

HAK kód	Hulladék megnevezése	2017	2018	2019 első félév
02 01 04	műanyaghulladék (kivéve a csomagolás)	94 300	15 700	65 300
02 03 04	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	989 120	1 275 040	82 480
03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	640	40	0
04 02 09	társított anyagokból származó hulladék (impregnált textíliák, elasztomerek, plasztomerek)	132 440	131 360	81 640
07 02 13	hulladék műanyag	0	5 800	1 620
10 12 08	kiégetett kerámiák, téglák, cserepek és építőipar hulladéka	85 740	85 280	25 540
12 01 05	gyalulásból és esztergálásból származó műanyag forgács	27 540	33 320	19 860
12 01 17	homokfúvatási hulladék, amely különbözik a 12 01 16-tól	8 780	23 580	25 900
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	2 152 500	1 762 982	757 374
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	1 085 891	973 734	389 782
15 01 03	fa csomagolási hulladék	82 852	24 140	21 680
15 01 04	fém csomagolási hulladék	2 367	781	0
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	18 896	10 729	10 840
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	3 412 666	4 158 719	1 906 046
15 01 07	üveg csomagolási hulladék	934 935	10 750 308	570 492
15 02 03	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	199 340	0	0
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncsok	68 300	73 520	58 043
16 01 19	műanyagok	26 290	22 860	9 120
16 01 20	üveg	11 980	16 840	0
16 01 22	közelebbről meg nem határozott alkatrészek	0	7 140	1 140
16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	87 928	282 701	209 640
17 01 01	beton	173 220	591 140	153 220
17 01 02	tégla	20 260	33 740	5 240
17 01 03	cserép és kerámia	10 420	14 800	5 020
17 01 07	beton, tégla, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	5 145 440	5 540 476	2 568 930
17 02 02	üveg	35 140	9 360	6 780
17 02 03	műanyag	32 900	14 280	240
17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	156 120	0	0
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	1 807 020	2 838 800	1 287 060
17 06 04	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	186 640	103 300	46 160
17 06 05*	azbesztet tartalmazó építőanyag	595 539	696 590	300 400
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	7 617 095	5 916 118	2 943 390
19 08 01	rácsszemét	469 042	519 819	257 200
19 08 14	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 08 13-tól	39 340	37 680	17 340
19 08 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	3 920	0	0
19 09 02	víz derítéséből származó iszap	0	9 800	0
19 09 04	kimerült aktív szén	0	600	0
19 09 05	telítődött vagy kimerült ioncserélő gyanták	0	300	0

19 09 99	közelebbről meg nem határozott hulladék	460	820	0
19 12 04	műanyag és gumi	9 660	56 800	33 800
19 12 09	ásványi anyagok (pl. homok, kövek)	0	0	4 700
19 12 10	éghető hulladék (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	0	8 758 110	7 890 850
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	3 342 340	1 569 100	0
20 01 01	papír és karton	1 128 457	1 219 220	525 961
20 01 11	textíliák	300	31 480	25 720
20 01 28	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től	32 791	42 113	23 060
20 01 30	mosószerek, amelyek különböznek a 20 01 29-től	1 580	0	0
20 01 39	műanyagok		39 794	20 172
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	7 193 724	6 693 174	2 948 096
20 03 01	egyéb települési hulladék, a vegyes települési hulladék is	69 277 125	60 843 833	26 942 497
20 03 03	úttisztításból származó maradék hulladék	344 940	436 480	238 940
20 03 07	lomhulladék	2 242 081	2 848 794	1 248 943
20 03 99	közelebbről meg nem határozott lakossági hulladék	133 920	114 400	33 320
	Összesen:	***109 421 979***	***118 635 495***	***51 763 536***

Forrás: Depónia Nonprofit Kft.

2.2.7.3. SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS

A Székesfehérváron az alábbi adatsorokkal jellemezhető a hulladékok szelektív gyűjtése:

72. táblázat: A szelektíven begyűjtött hulladék összetétele frakciónként (t)

Mutatók	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Papír	933,3	1062,1	2018,1	590,8	725,9	2082,6	814,7	1361,3	1364,1
Textil			0,0	713,3	1050,8	1113,2	1047,9	1425,4	1172,9
Műanyag	170,6	272,3	470,0	415,9	462,3	1518,9	286,8	663,1	692,0
Üveg	234,8	186,3	239,5	227,2	211,8	255,9	204,6	280,9	318,5
Fém	13,5	22,0	39,3	23,8	16,2	112,5	8,6	28,7	0,0
Biohulladék	613,4	318,4	1303,0	1302,1	5028,1	2175,8	3215,8	8970,0	2876,2
Egyéb			0,0		0,6	331,8	6,5	143,8	1869,6
Összes	**1986,8**	**1917,7**	**4069,9**	**3273,1**	**7495,7**	**7591,0**	**5584,9**	**12873,2**	**8293,3**
Veszélyes hull.	21,2	56,6	0,0			0,3	0,0	0,0	0,0

Forrás: KSH

73. táblázat: A szelektíven begyűjtött hulladék összetétele (2017)

A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött **fém** mennyiség (tonna)	0,0
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött **veszélyes hulladék** mennyisége	0,0
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött **üveg** mennyisége (tonna)	318,5
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött **műanyag** mennyisége (tonna)	692,0
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött **textil** mennyisége (tonna)	1172,9
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött **papír** mennyisége (tonna)	1364,1
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött **egyéb hulladék** mennyisége (tonna)	1869,6
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött **biohulladék** mennyisége (tonna)	2876,2
A begyűjtött hulladékból az elkülönítetten gyűjtött összes mennyisége (tonna)	**8293,3**

Forrás: KSH

74. táblázat: Hulladékok hasznosítása és ártalmatlanítása

Év	Összes hasznosított és ártalmatlanított hulladék mennyisége (tonna)	Újrafeldolgozással hasznosított hulladék mennyisége (tonna)	Az újrafeldolgozott hulladékból komposztálással hasznosított hulladék mennyisége (tonna)	Műszaki védelemmel ellátott lerakókban elhelyezett szilárd hulladék mennyisége (tonna)	Energiahasznosítás nélküli égetéssel ártalmatlanított hulladék mennyisége (tonna)
2006.	120585,1	11666,2	4486,0	104363,9	10,0
2007.	57822,3	2588,1	1180,6	48140,7	7093,5
2008.	38778,2	2266,3	588,0	36511,9	0,0
2009.	43314,0	1965,6	613,4	41348,4	
2010.	32180,4	1979,5	318,4	30144,3	56,6
2011.	43349,8	2290,6	870,1	41059,2	0,0
2012.	35316,4	3465,4	2201,0	31851,0	
2013.	37042,7	6445,0	5028,1	30597,7	
2014.	38617,2	8014,5	3452,6	30602,7	0,0
2015.	35834,9	6399,8	5053,2	29435,1	0,0
2016.	35326,8	12089,3	10132,6	23237,5	0,0
2017.	36644,3	7770,0	3940,6	28874,3	0,0

Energiahasznosítással történő égetéssel hasznosított hulladék mennyisége (tonna): évente 0 vagy N/A
Talaj felszínére-talajba lerakott szilárd hulladék mennyisége (tonna): évente 0 vagy N/A
Egyéb hulladékkezelés maradványaként ártalmatlanított települési szilárd hulladék: évente 0 vagy N/A
Forrás: KSH

A Lechner Tudásközpont 2016 novemberében közzétett tanulmánya[22] a 2010-2014. közötti időszakban országos szinten vizsgálta a lakossági (házhoz menő) szelektív hulladékgyűjtést. A cikk megállapítja, hogy „*Míg 2010-ben az összes elszállított lakossági szilárd hulladék átlagosan alig 3%-át gyűjtötték ilyen módon az országban, 2014-re ez az érték már elérte a 8%-ot, vagyis közel háromszorosára növekedett. Ezen belül is kiugró a 2013-2014 időszak pozitív változása, ami a 2013 januárjában hatályba lépett új, hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény hatásának tudható be. Ez ugyanis kimondja, hogy a házhoz menő gyűjtésnek minél több fajtájú és jellegű települési hulladék esetében biztosítottnak kell lennie, illetve, hogy a hulladékgyűjtő szigetek csak kiegészítő megoldásként alkalmazhatók, elsősorban olyan sűrűn lakott településrészeken, ahol az elkülönítetten gyűjtött háztartási hulladék háztól történő elszállítása nem megoldható.*”

A publikáció szerzője, Vizi J. Csenge térinformatikus rámutatott: „*Székesfehérvár is úttörőnek számított a szelektív hulladékgazdálkodás terén, ingatlanjaihoz 2009 óta megy házhoz a szelektív hulladékgyűjtés. Itt a vizsgált 5 év alatt 10%-os emelkedés mutatkozott a szelektíven elszállított hulladékmennyiségben.*” Az írás térképmelléklete szerint Székesfehérváron a lakossági szelektív hulladék az elszállított szilárd hulladék arányában így alakult:

2010: 2,43%
2011: 3,36%
2012: 7,34%
2013: 12,99%
2014: 12,88%

A fentiekből jól látszik, hogy a Város úttörő szerepet játszik a szelektív gyűjtés területén, amelynek aránya meghaladja az országos átlagot.

[22] http://lechnerkozpont.hu/cikk/a-sajat-kuka-noveli-a-szelektalasi-kedvet

2.2.7.4. ILLEGÁLIS HULLADÉKLERAKÁSOK FELSZÁMOLÁSA, REKULTIVÁLÁSA

Székesfehérvár területén az elhagyott, illetve illegálisan kihelyezett hulladéklerakások száma viszonylag csekélynek tekinthető, mindazonáltal szembeötlő jelenségről van szó. Az alábbiakban bemutatjuk az elmúlt 5 évben, a Székesfehérvár Városgondnokság Kft. által begyűjtött illegális hulladékok mennyiségét.

75. táblázat: Begyűjtött illegális hulladékok mennyisége

HAK kód	Hulladék megnevezése	2014	2015	2016	2017	2018
17 01 07	beton, tégla, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	2 680	-	-	-	-
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	2 440	1 680	-	1 700	9 320
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	10 786	4 267	2 580	7 740	4 296
20 03 07	lomhulladék	2 540	14 880	11 940	13 140	12 920
Összesen:		***18 446***	***20 827***	***14 520***	***22 580***	***26 536***

Forrás: Székesfehérvár Városgondnokság Kft.

Leggyakoribb illegális hulladéklerakó helyszínek:

- Szedreskerti temető hulladékgyűjtői
- Zámolyi út melletti természetvédelmi terület
- Tátra u. vége
- Vásárhelyi u., Sóstói u.
- Mura u. mellett, elkerülő aluljárója
- Olimpiai park melletti garázssor
- Kereszttöltés u.
- Rádió u. óvoda mögötti garázssor
- Kiskút útja
- Bakony u., szennyvíztelep felé

Különösen aggasztó, hogy az illegális hulladékelhelyezés a védett területeken, különösen a Székesfehérvári homokbánya természetvédelmi területen is gondot okoz.

2.2.7.5. KÖZTERÜLETEK TISZTASÁGA

A közterületek tisztaságágának kérdése – szemben az imént vizsgálttakkal – nehezen számszerűsíthető, de azonnal látható. A benyomásokat más tényezők – így különösen az épületek jellege, a terület általános rendezettsége, növényzete – is befolyásolják. A közterületek tisztaságának megítélése tehát sok tekintetben szubjektív. Mindezek figyelembe vételével kijelenthetjük, hogy Székesfehérvár közterületei alapvetően tiszták.

A közterületek tisztaságának kérdését gyakran az érintett települési önkormányzat, jelen esetben a Város kizárólagos felelősségének tartják. A közterületek tisztán tartását helyi szinten Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlésének a közterületek tisztán tartásáról és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról szóló 18/2016 (IV. 29.) önkormányzati rendelete szabályozza. E rendelet is rögzíti azt az általánosan elfogadható elvet, hogy a köztisztasági feladatok ellátásához mindenki köteles hozzájárulni, továbbá mindenki köteles tartózkodni a közterületek – különösen a zöldterületek – szennyezését vagy károsítását eredményező tevékenységtől, illetve magatartástól. (1. §)

Székesfehérvár Városgondnoksága Kft. közterületi takarítói végzik az alábbi köztisztasági feladatokat[23]:

- Kézi szemétszedés lakótelepeken, parkokban
- Parkolók, útpadkák, játszóterek kézi szerszámokkal, illetve géppel történő takarítása
- Gyalogos sétányokon, padok környékén elszórt cigarettacsikkek begyűjtése
- Szezonális jelleggel őszi és téli munkákban való részvétel
- Székesfehérvár területére kihelyezett kézi hulladékgyűjtők ürítése
- Kutyaürülék gyűjtők ürítése
- Buszvárók peronjainak takarítása, felépítmények tisztítása
- Köztemetők hulladékgyűjtőinek ürítése
- Illegálisan elhelyezett hulladékok begyűjtése

Az elvégzett munka ellenére gyakran látni, hogy a közterületeken kisebb-nagyobb mennyiségben van hulladék, de elszórt **cigarettacsikk** szinte mindenhol látható. Leszögezhetjük tehát, hogy a kérdés megoldása érdekében sokkal nagyobb szükség van tudtaformálásra, mint bármi másra. Az elmúlt időszakban egyre nagyobb figyelem irányult a cigarettacsikkekre, mert e hulladék – a vizuális környezetszennyezésen túl – mérgező szervesanyagtartalma miatt veszélyt jelent a vizekre, növényekre, sőt az állatvilágra is. Éppen emiatt indult csikkmentes hónap és/vagy település kezdeményezés az ország számos pontján. A nemdohányzók védelméről és a dohánytermékek fogyasztásának, forgalmazásának egyes szabályairól szóló 1999. évi XLII. törvény a dohányzást jobbára a közterületekre szorította, aminek következménye a közterületen megnövekedett csikkszám. Hangsúlyozzuk, hogy a hiba nem a jogszabályi rendelkezésben van, hanem azt a felelőtlen dohányzók okozzák. Vannak példák a csikkek újrahasznosítására is, így a probléma kezelésébe piaci szereplők is bevonhatók.

A Városgondnokság tájékoztatása szerint hasonló problémát jelent a **kutyaürülék gyűjtőzacskók** kérdése, amiből egy évben 360.000 darabot helyeztek el a Város mintegy 200 gyűjtőedényébe, azonban azt sokan nem a célnak megfelelően használják, így nem áll kellő mennyiség rendelkezésre. A kérdés jogilag egyértelműen rendezett: „*A kedvtelésből tartott állat ürülékét az állattartó a közterületről köteles eltávolítani*.”, mondja ki a az állatok védelméről és kíméletéről szóló 1998. évi XXVIII. törvény.

Fontos hangsúlyozni, hogy a fenti két esetben **a tudatformálás eszköze a joghátrány kilátásba helyezése és következetes alkalmazása** is. Mindkét eset köztisztasági szabálysértésnek minősül a szabálysértésekről, a szabálysértési eljárásról és a szabálysértési nyilvántartási rendszerről szóló 2012. évi II. törvény szerint.

A hulladékkezelés adatai fejezetet összefoglalva megállapítható, hogy Székesfehérváron az elmúlt években a hulladékok keletkezése az országos trendekkel megegyezik, a kezelés területén pedig az országos átlagnál jobban teljesít. A hulladékok keletkezésénél, kezelésénél a szigorú jogszabályi rendelkezéseknek és az egyre erősödő környezettudatos hozzáállásnak hatásai kimutathatók.

[23] https://www.varosgondnoksag.hu/koztisztasag?parent=469

2.2.8.IPARBIZTONSÁG

Az iparban jelenlévő veszélyes anyagok tárolása, feldolgozása, felhasználása magában hordja a súlyos ipari balesetek kialakulásának kockázatát. Nagy mennyiségben veszélyes anyagokat felhasználó, előállító és tároló ipari üzemeket az alábbiakban ismertetjük.

76. táblázat: Székesfehérvár veszélyes ipari üzemei

Székesfehérvár felső küszöbértékű veszélyes ipari üzemei		
FLAGA Hungária Kft	8000 Székesfehérvár, Sóstói út 17-19	Gázipar
Székesfehérvár alsó küszöbértékű veszélyes ipari üzemei		
MOL Nyrt Székesfehérvári Bázistelep	8000 Székesfehérvár, Farkasvermi út	Olajipar
ALBA-KOR Kft	8000 Székesfehérvár, Berényi út 72-100, Videoton Ipari Park	Fémmegmunkálás
VÖLGYSÉGI AGRÁR Kft	8000 Szfvár., Japán u. hrsz.: 9931/1	Növényvédőszer / engedélyezés alatt
Móraagró Kft	8000 Szfvár., Seregélyesi út 112	Növényvédőszer /Engedélyezés alatt van felső küszöbértékű üzemre.
Székesfehérvár küszöbérték alatti veszélyes ipari üzemei		
VT Metál Alkatrészgyártó, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft	8000 Székesfehérvár, Berényi út 72-100, Videoton Ipari Park	Fém felületkezelés, Hulladékgazdálkodás
HYDRO Extrusion Hungary Kft	8000 Székesfehérvár, Verseci u. 1-15	Felületkezelés
Alföldi Tej Kft	8000 Szfvár., Seregélyesi út 127	Élelmiszeripar
Fevita Hungary Zrt	8000 Székesfehérvár, Raktár u. 1	Élelmiszeripar

Forrás: Székesfehérvár lakossági tájékoztató kiadványa

2.2.8.1. KÉMIAI BIZTONSÁG

A vegyi anyagok mára mindennapjaink részévé váltak, egyre szélesebb körben történő alkalmazásuk azonban nemcsak javítja életminőségünket, hanem egyben kockázatot is jelenthetnek mind az emberi egészségre, mind a környezetre. A napjainkban használt mintegy százezernyi vegyi anyag jelentős hányadáról nem áll rendelkezésre elegendő, a humán és környezeti biztonságosságukat alátámasztó információ. A vegyi anyagok gyártásáról és felhasználásáról hazai szinten átfogóan a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény rendelkezik. Az EU vegyi anyag politikájával – ami magába foglalja a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK közösségi rendeletet, az anyagok és keverékek osztályozásának, címkézésének és csomagolásának globálisan harmonizált rendszeréről (GHS) szóló közösségi rendeletet (CLP), a biocid hatóanyagokra és készítményekre, illetve a növényvédő szerekre és termésnövelőkre vonatkozó rendeleteket – összhangban cél az ipar és a lakosság körében a vegyi anyagok ésszerű és biztonságos alkalmazása. Tekintettel arra, hogy a vegyi anyagok növekvő száma és használata globális környezetkárosodást, tömeges egészségkárosodást és mérgezést okozhat, nemzetközi együttműködésben folyik a kémiai biztonság jogi eszközeinek egységes és hatékony megteremtése. A káros vegyi anyagok nemzetközi kereskedelmét a Rotterdami Egyezmény szabályozza, amelyet európai szinten a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról (PIC) szóló közösségi rendelet szabályoz. Az ún. Nemzetközi Vegyianyag-kezelés Stratégiai Megközelítése (SAICM) egy olyan átfogó önkéntes, nemzetközi keretprogram, amely minden szektort felölelve nyújt stratégiát a vegyi anyagok gyártásának és felhasználásának korlátozására; az uniós és hazai jogszabályokon, illetve a különböző szereplők felelősségvállalásán, valamint szemléletformáláson keresztülnyilvánul meg. Az elmúlt években az EU előírásokkal összhangban számos jogszabály jelent meg pl. a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel végzett tevékenységekre vonatkozóan.

MOLARI rendszer felépítése és működése

A MoLaRi meteorológiai és vegyi végpontokból (monitoring rendszer), elektronikus lakossági riasztó és tájékoztató eszközökből (riasztó rendszer), valamint a kommunikációs és informatikai adatátviteli részből épül fel. A monitoring rendszer a veszély és ipari üzem területén (a veszélyeztetett irányokban) és a veszélyeztetett települések határában került kiépítésre. A monitoring rendszer mérőszondái által mért adatok a veszélyes ipari üzemekben elhelyezett gyűjtőközpontokban kerülnek gyűjtésre, majd továbbításukat követően az országos központban kerülnek feldolgozásra, értékelésre. Az információ párhuzamosan eljut a megyei katasztrófavédelmi igazgatóság ügyeletére is. A veszélyes koncentráció elérésekor - a veszélyes ipari üzemmel történt egyeztetést követően – történik a lakosság riasztása.

2.2.8.2. NUKLEÁRIS BIZTONSÁG, SUGÁREGÉSZSÉGÜGY

A nukleáris környezetbiztonság Magyarországon a környezetbiztonság egyik kiemelt területe. Az Országos Atomenergia Hivatal kezelésében lévő Központi Nukleáris Pénzügyi Alap finanszírozza a kiégett fűtőelemek átmeneti tárolásával és végleges elhelyezésével, a radioaktív hulladékok végleges elhelyezésével, valamint a nukleáris létesítmények leszerelésével összefüggő feladatokat. Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (OKF) látja el az országos nukleárisbaleset-elhárítási korai riasztási feladatokat és ennek érdekében működteti az Országos Sugárfigyelő Jelző és Ellenőrző Rendszer távmérőhálózatát és az azt felügyelő hazai környezeti radiológiai monitoring adatcsere központot. Az OKF naponta közzéteszi az országos háttérsugárzási adatokat, amelyekhez az ország számos pontján – köztük Székesfehérváron is – működő mérőállomások biztosítják a mérési eredményeket, amelyek a következő címen érhetők el:
http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=monitor_nbiek_index

Emellett az OKF működteti az EURDEP nemzetközi radiológiai monitoring adatcsere rendszer magyarországi központját. A nukleáris balesetekre való felkészülés, következményeinek elhárítása, enyhítése a nukleáris környezetbiztonság fontos eleme. A felkészülés időszakában az Országos Nukleárisbaleset-elhárítási Rendszer szervezetei felkészülési és gyakorlási feladatokat hajtanak végre. Az elhárítást nukleáris baleseti helyzetekben a Kormányzati Koordinációs Bizottság irányítja. Nukleáris veszélyhelyzetben a szakmai döntés-előkészítés a Védekezési Munkabizottság feladata. Nukleáris veszélyhelyzetben a tájékoztatás összehangolására a Védekezési Munkabizottság Lakossági Tájékoztatási Munkacsoportot működtet. A beavatkozó erők alkalmazására az Operatív Törzs vezetője tesz javaslatot.

A hazai nukleáris ipar mellett az országhatáron kívüli nukleáris létesítmények is befolyásolhatják a hazai környezet, így a lakosság sugárterhelését. Emellett még számos olyan emberi tevékenység létezik, melyek növelhetik a lakosság ionizáló sugárzástól származó sugárterhelését. Ezek közül a legismertebb a zárt lakásokban kialakuló viszonylag magas radon-koncentráció. A hőerőművekben nagy teljesítménnyel elégetett szén a füstgázok mellett a pernye és salak radioaktivitása révén is okozhat környezetszennyezést. A lakosság természetes és mesterséges eredetű sugárterhelését meghatározó környezeti sugárzási viszonyok és a környezetben mérhető radioaktív anyagkoncentrációk országos ellenőrzési eredményeinek gyűjtése az Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer alapfeladata, melynek mérési adatai a 2011-2012. évi fejlesztések nyomán az EU Sugárzási Környezeti Monitoring Központjába is eljutnak. Folyamatosan üzemel az egyes ágazatok által működtetett országos kiterjedésű monitorozó rendszerek közötti információcsere is.

A lakosság természetes és mesterséges eredetű sugárterhelését meghatározó környezeti sugárzási helyzet ellenőrzési rendjéről és a kötelezően mérendő mennyiségek köréről szóló 489/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet mellékletének 3. pontja a monitorozó adatszolgáltató központok, valamint az OKSER ellenőrző tevékenységébe bevonható mérési területeik között sorolja fel a Nyugat-magyarországi (immár Óbudai) Egyetem székesfehérvári részlegét, ahol környezeti gammadózis-teljesítmény mérés végezhető.

2.2.9. ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM VIZSGÁLATA

Az ökológiai lábnyom klasszikus meghatározás szerint az erőforrásmenedzselésben és társadalomtervezésben használt érték, amely azt fejezi ki, hogy adott technológiai fejlettség mellett egy emberi társadalomnak milyen mennyiségű földre és vízre van szüksége önmaga fenntartásához és a megtermelt hulladék elnyeléséhez. Az ökológiai lábnyomot eredetileg Wackernage és Rees (1996) fejlesztette ki. „*Később több intézet is kialakította az eredeti módszertan továbbfejlesztésével saját számítási metodikáját és ökológiai lábnyom indikátorát (pl. Redefining Progress, Best Foot Forward, stb.)”* – írja Csutora Mária Az ökológiai lábnyom számításának módszertani alapjai[24] című tanulmányában.

Amint az az iménti idézetből is következik: számítása – és így használata – körül számos bizonytalanság van, nem beszélhetünk tehát egzakt módszerről. Mindezeken túl a szerző rámutat: „*Az ökológiai lábnyomot módszertani szempontból, a mutató tartalmának értelmezése miatt, környezetpolitikai alkalmazhatósága tekintetében, valamint azért is kritizálják, hogy a részletes adattáblák csak díj fizetése fejében szerezhetők be.*” A számos hátrány ellenére az ökológiai lábnyom az egyik, még a közvélemény körében is legismertebb mutató, amely jelzi, hogy a „*túlzott fogyasztás is felelős – sőt talán elsősorban ez a felelős – a természeti környezet eltűnéséért*”.

Az ökológiai lábnyom hatféle földhasználati típust különböztet meg:
szántóföldek: a termesztett mezőgazdasági növények előállítására szolgáló területek,
legelők: a legeltető állattartás céljából felhasznált földterületek,
halászterületek: a halászati célra felhasznált tengeri területek,
erdőterületek: erdővel borított területek,
beépített területek: az ipari, közlekedési vagy lakóházak céljára szolgáló, infrastruktúrával fedett, beépített területek,
karbonelnyelő területek: a kibocsátott szén-dioxid elnyeléséhez elméletileg szükséges erdőterületek nagysága. A növekvő üvegházgáz-kibocsátás miatt a karbonelnyelő területek elméleti nagysága a növekvő szén-dioxid.

Székesfehérvár ökológiai lábnyomának vizsgálatakor figyelembe kell venni a következő szempontokat:

- Energiaellátás
  - A megújuló energiákon – gyakorlatban szinte kizárólag a napenergián – kívül Székesfehérvár nem rendelkezik önálló energiaforrással. A Városban felhasznált valamennyi energiatípust (villany, gáz, üzemanyag) máshonnan kell ideszállítani.
- Vízellátás
  - Itt is komoly kitettséggel számolhatunk, hiszen a közigazgatási területen rendelkezésre álló vízbázis a lakosság töredékének ellátására lenne alkalmas.
- Lakosság összetételének változása

[24] http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1654/1/%C3%B6kol%C3%B3giail%C3%A1bnyombevezet%C3%A9spdf.pdf

  - Amint korábban láttuk, a Város lakosságszáma folyamatosan csökken, a lakásszám ugyanakkor növekszik, egyre több a viszonylagosan nagyobb fogyasztást jelentő egyszemélyes háztartás. Utóbbi adatot módosítja, hogy minden negyedik egyszemélyes háztartás lakója eltérő fogyasztási szokásokkal rendelkező időskorú. Figyelembe kell venni, hogy az elmúlt időszakban egyre többen költöztek ki a városból (szuburbanizáció), továbbá nagyon magas az ingázók aránya is.
- Megváltozott fogyasztói szokások
  - Más iparosodott országhoz hasonlóan az ökológiai lábnyom legjelentősebb részét Magyarországon a fosszilis energiahordozók felhasználásából származó szén-dioxid-kibocsátás karbonlábnyoma adja. Főként ennek tudható be, hogy az ország ökológiai lábnyoma meghaladja a biokapacitás mértékét.
  - A 2000-es évek folyamatosan növekvő energiaárai, majd a 2008-as válság hatására jelentősen visszaesett a gáz- és villamosenergia fogyasztás. (Ezzel ellentétesen nőtt ugyanakkor a jelentős PM_{10} és $PM_{2,5}$ terhelést okozó egyéb fűtőanyagok használata.) A rezsicsökkentés, illetve a gazdaság újbóli növekedése egyelőre nem hozta magával az energiafogyasztás arányos növekedését.

A 2016. évi adatok szerint Magyarországon az egy főre eső ökológiai lábnyom 3,61 globális hektár/fő volt.[25] Ebből az adatból kiindulva, az ún. top-down módszert alkalmazva, vagyis az országos adatból kiindulva, Székesfehérvár adottságainak figyelembevételével, az alapállapot vizsgálatában bemutatott statisztikai adatokat felhasználva, az egy főre jutó ökológiai lábnyom 4,15 globális hektár/főre tehető.

Az ökológiai lábnyom elsősorban figyelemfelhívásra alkalmas, amellyel a fogyasztásunk korlátosságára lehet felhívni a figyelmet. Tekintve, hogy Székesfehérvár kivitelre termelő ipari város, ezért a szállítás miatt is a CO_2 kibocsátása szükségszerűen magasabb, mint más hasonló nagyságú hazai városoké.

2.3. ALTERNATÍV ENERGIAFORRÁSOK

A megújuló energiaforrás olyan energiaforrás, amely a természeti folyamatok során folyamatosan rendelkezésre áll vagy újratermelődik: nap-, szél-, biomassza-, vízi- és geotermikus energia.

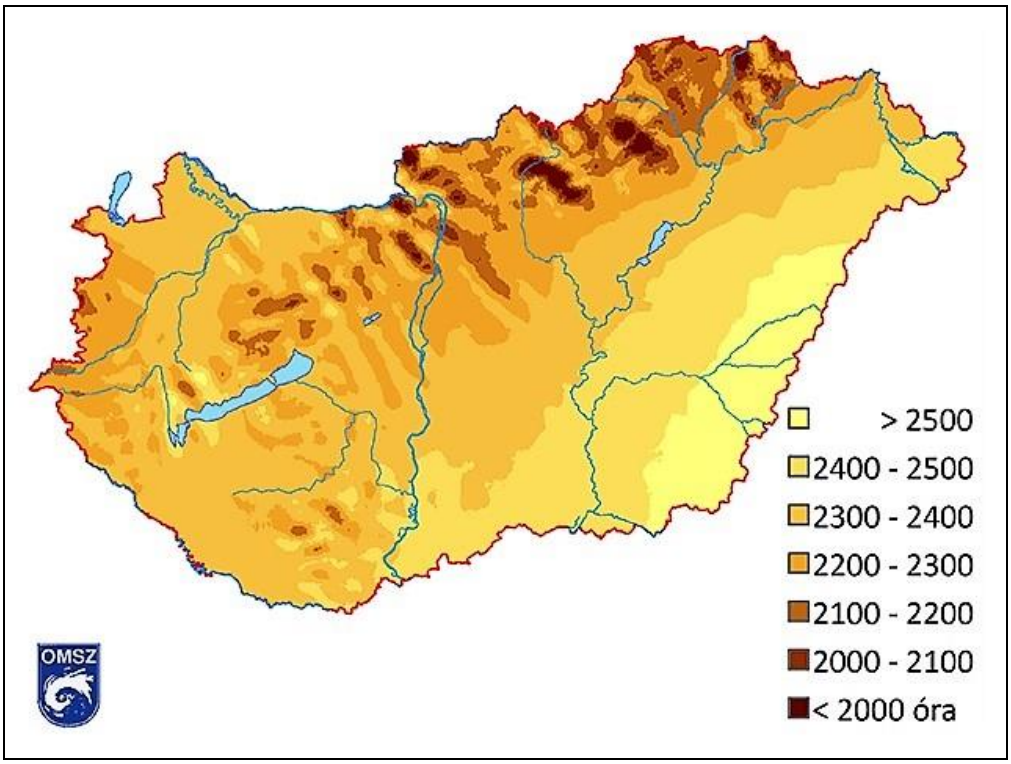
Napenergia

Nap egy forró gázgömb, melyben a gyors kémiai reakciók során hatalmas mennyiségű, elektromágneses sugárzás formájában jelentkező energia szabadul fel. A Föld felszínére érkező, sugárzás formájában fellépő energia nagy része hővé változik, a levegőben, a vízben és a talajban tárolva. Egy kisebb része kémiai úton növények (biomassza) és fosszilis tüzelőanyagok formájában tárolódik, illetve meteorológia energiává válik (szél, hullám, csapadék, víz). A sugárzás teljesítménye: 3,72 Tetrawatt. Ez 17.000–20.000-szer annyi energiát jelent, mint amennyit jelenleg a Földön felhasználunk. A légszennyezettség mai szintje következtében a beérkező sugárzás 0–20 %-a elvész.

Az évi napfénytartam 2000-2050 óra. Legtöbb a napfény júliusban, átlagosan 290-300 óra. Felhőzetének évi átlaga 55-60%, a borult napok száma 100-120, a derült napok száma 60-70.

Forrás: Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 41/2015. (X.14.) önkormányzati rendelete Székesfehérvár Máriamajori-erdő és Nagy-völgy helyi védetté nyilvánításáról; 2. melléklet

[25] http://data.footprintnetwork.org



Forrás: https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/eghajlati_visszatekinto/elmult_evek_idojarasa/main.php?ful=napfenytartam

62. ábra: A napsütéses órák száma Magyarországon 2018-ban

A napenergia alkalmazásának hátránya, hogy Magyarország éghajlati viszonyai és az elérhető költségű technológiák alkalmazása esetén általában kombinálni kell valamilyen más energiaforrás alkalmazásával.

Szélenergia

A szél időben változó intenzitású energiaforrás, ezért nagy jelentősége van a helyszínen végzendő szélméréseknek és a kapott eredmények megfelelő kiértékelésének. Szélgépet csak olyan helyen érdemes telepíteni, melynek környezeti viszonyai és domborzati fekvése megfelelő szélenergia kinyerésére, hiszen a domborzat és a különböző tereptárgyak nagymértékben befolyásolják a szél áramlási képét.

„*Székesfehérváron a szélenergia nem válthat ki jelentős fosszilis energiahordozó mennyiséget a mindenkori energiafelhasználásban, de a megtakarítások növelésében eredményesen alkalmazható.*” állapította meg Székesfehérvár Megyei Jogú Város Középtávú Energiastratégiája (2020), amelyet 2012. december 14-én fogadott el Székesfehérvár Megyei Jogú Város Közgyűlése. Azonban a hatályos jogszabályi rendelkezéseknek, így különösen az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendeletnek megfelelően Székesfehérvár közigazgatási területén gyakorlatilag nincs olyan terület, amelyre városi szinten kimutatható kapacitású szélerőmű telepíthető lenne.

Vízenergia

Székesfehérvár nem rendelkezik vízenergia hasznosítására alkalmas lehetőséggel, így e megújuló energiaforrás részletezésére nem térünk ki.

Biomassza

A biomassza a szén, a kőolaj és a földgáz után a világon jelenleg a negyedik legnagyobb energiaforrás. Világátlagban a felhasznált energia 14 %-át, a fejlődő országokban 35 %-át biomassza felhasználásával nyerik.

A biomassza valamely élettérben egy adott pillanatban jelen levő szerves anyagok és élőlények összessége. A biomasszába tartoznak:

- a szárazföldön és vízben található, összes élő és nemrég elhalt szervezetek (mikroorganizmusok, növények, állatok) tömege,
- a mikrobiológiai iparok termékei,
- a transzformáció után (ember, állat, feldolgozó iparok) keletkező valamennyi biológiai eredetű termék, hulladék.

A biomassza energiatartalmának közvetlen hasznosíthatósága

- Tüzeléssel, előkészítéssel, vagy előkészítés nélkül.

A biomassza energiatartalmának közvetett hasznosíthatósága

- kémiai átalakítás (elgázosítás, vagy cseppfolyósítás) után éghető gázként, vagy folyékony üzemanyagként,
- Alkohollá erjesztéssel üzemanyagként.
- Növényi olajok észterezésével biodízelként.
- Anaerob fermentálás után biogázként.
- A biomassza – energiahordozó, kis- és közepes teljesítményű decentralizált hő- és villamos energiatermelése, valamint motorhajtóanyagként hasznosítható viszonylag alacsony energiasűrűsége miatt.

A biomassza alkalmazási területei

Házi tüzelőberendezések (3-30 KW) esetén a biomassza jellemző alkalmazási formája a tűzifa, biobrikett, vagy a pellet. A pellet forradalmasíthatja a tüzeléstechnikát, mivel a kis teljesítményű, formagazdag pellet kandallók egyszerűen kezelhető, automatikus fatüzelést nyújtanak a városlakók részére is. A közepes méretű (30-150 KW), többnyire ipari vagy kommunális alkalmazások esetén alapvető igény a rendszer folyamatos és automatikus üzemeltetése, ahol a pellet, vagy a faapríték tüzelések jöhetnek számításba. Itt számítani kell azonban a nagyobb tároló kialakításának igényére. Minél nagyobb egy rendszer, annál jobb a hatásfok és a megtérülési idő. A központi kazántelepek létesítése mind környezetvédelmi oldalról, mind gazdaságossági oldalról (hatásfok, kihasználtság, alacsony emisszió) előnyösebb az egyedi tüzelőberendezések elterjesztésénél.

Energetikai célokat szolgáló mező- és erdőgazdálkodási alapanyag-termelés akkor elfogadható,

- ha a felhasznált területen az előző felhasználással összevetve csökken a környezeti terhelés.
- ha a teljes életciklusra kivetítve, a virtuális energiafelhasználásokat is figyelembe véve, az alapanyag és az abból történő energiatermelés, valamint a megtermelt energia hasznosítása pozitív környezeti mérleget mutat.
- javul az energiabevitel és -kihozatal aránya.
- ha javulnak a biodiverzitási mutatók, mind mennyiségi, mind minőségi vonatkozásban.
- ha tájhonos fajok kerülnek haszonvételbe, kizárva a genetikailag módosított fajokat.

- ha az eredeti ökológiai feltételeknek (talaj, vízháztartás, klíma) megfelelő, az azokat megtartó termesztéstechnológia kerül kiválasztásra, amely nem csökkenti az adott ökológiai rendszer megújuló képességét.
- ha a használat célja és eredménye bizonyítottan előnyösebb társadalmilag a megelőző használatnál.
- ha a hasznosítás nem hoz hátrányba társadalmi csoportokat, azaz az energetikai hasznosítással összefüggésben nem sérülnek az alapvető szükségletek kielégítésének lehetőségei, s nem nő a társadalmi polarizáció.

Geotermikus energia

Hazánk a kedvező geotermikus adottságokkal rendelkező országok csoportjába tartozik. A világátlagnál jobb geotermikus gradiens, nagy vízvezető kőzettömeg és nagy tárolt hévízmennyiség egyszerre van jelen. A földi hőáram Magyarországon átlagosan 100 mW/m^2–a világátlagnak csaknem másfélszerese. Hazánkban a hasznosítás fő területe a mezőgazdaság, ahol több millió m^2 alapterületű kertészeti növényházat és fóliatelepet üzemeltetnek a geotermikus energia segítségével, ezen kívül alkalmazzák még terménynszállításnál, baromfinevelésben, középületek és lakóépületek fűtésében, melegvíz ellátásra. A geotermikus fűtésrendszer Nyugat-Európában már évtizedek óta elterjedt, környezetbarát, költséghatékony fűtési mód. A föld hőjének hasznosításával az egyre drágúló gáz felhasználását váltja ki, így a fenntartási költségek akár 30-40 %-kal csökkenthetők. Előnye, hogy az energia kinyerése nem függ az időjárástól, az év-és napszakoktól, és már 1,2 m mélységtől állandóan és ingyen a rendelkezésünkre áll. Elektromos áram csak a kinyert energia felszínre hozatalához és a kisegítő berendezések működtetéséhez szükséges.
Székesfehérváron a Palotavárosi-tavaknál 2010-ben épült meg a teraszos kialakítású geotermikus fűtésrendszerrel ellátott Gaja Liget lakópark.
Forrás: Székesfehérvár MJV III. középtávú környezetvédelmi programja 2012-2017

Szennyvíz hővisszanyerése

Az éghajlat változása a szennyvíztisztító telepek üzemeltetésében is okozhat gondokat. A tisztítandó szennyvíz hőmérséklete emelkedik, mely az üzemeltetési költségek növekedéséhez vezet, ezért célszerű lenne megvizsgálni, hogy a szennyvíztelepen, illetve egyéb a város területén 800 mm nagyobb átmérőjű vezetékhálózat közelében a szennyvíz hőtartalma hogyan nyerhető vissza. A szennyvíz hőjének elvonása, hogy azt épületek fűtésénél tegyük hasznossá, az energia költségek csökkentésének egy gazdaságos formája. A szennyvíz hővisszanyerése csatornába, illetve a főgyűjtőre csatlakozással lehetséges hőcserélő segítségével, mely a meleg szennyvízből hőenergiát nyer ki, melyet hőszivattyú segítségével épületek fűtésére lehet felhasználni.

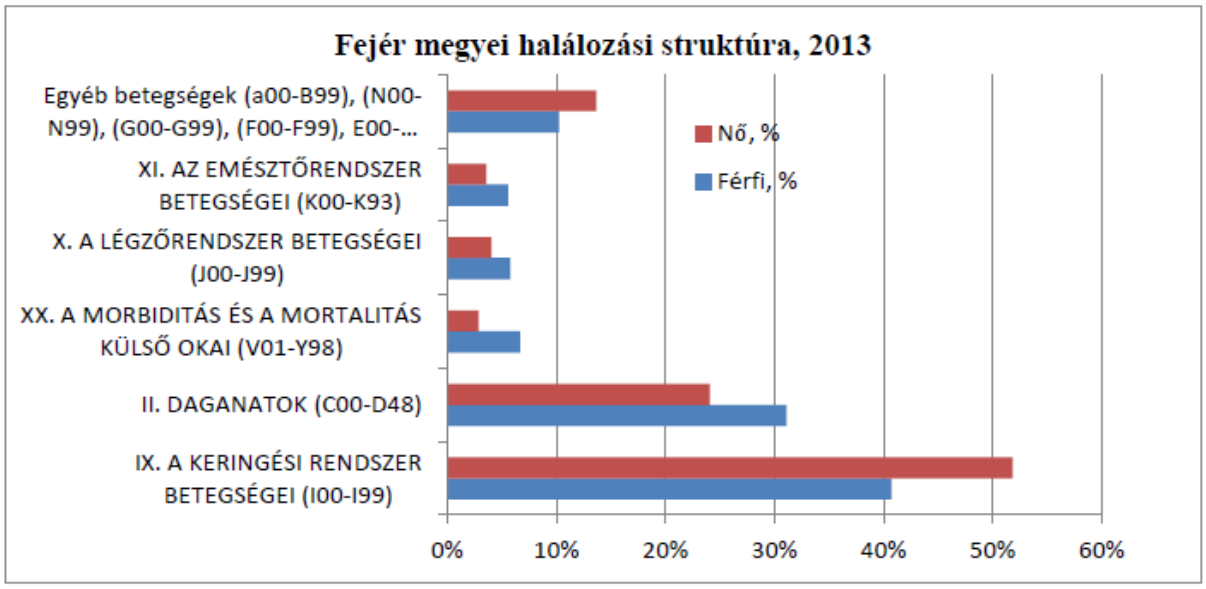
Lakótelepek közelében található vezetékhálózat esetében a melegvíz és távfűtés rásegítő fűtésében játszhat szerepet a hővisszanyerés, ezáltal a szennyvíztelepre vezetett szennyvíz hőmérséklete csökkenne, így a levegőztető berendezések üzemeltetése sem jelente plusz terhet az üzemeltető, illetve a város számára.

Szennyvíztelepen történő szennyvíz hővisszanyerése esetén pedig szintén a telep fűtésére, melegvíz ellátására szolgálhatna, így csökkentve a szennyvíztelep külső energiaigényét, illetve a szennyvíztisztítási technológia oxigénigényét. A csatornában elfolyó szennyvíz hőjének hasznosítása Magyarországon még ritka és innovatív eljárás.

2.4. EMBERI EGÉSZSÉG ÁLLAPOTA

Jelenleg Magyarország levegőszennyezés tekintetében Európa közepes mértékben szennyezett területei közé tartozik. A hazai terhelés jelentős hányadát a határokon át érkező szennyezettség adja. Néhány jelentősen, és számos mérsékelten szennyezett levegőjű településünk mellett, az ország nagy részén a levegő megfelelő minőségű, kiterjedt erdőségeink, természetvédelmi területeink levegője kifogástalan.

A levegőszennyezéssel összefüggésbe hozható halálozás és potenciális életév vesztés kedvezőbb eredményeket mutat az elmúlt évtizedekben. Nemzetközi és hazai adatok alapján a főként közlekedés eredetű szálló porszennyezés az egyik legfontosabb egészségügyi kockázati tényező. A környezet-egészségügyi hatásbecslés segítségével bebizonyosodott, hogy a szálló por szennyezés hosszú távú csökkentésével – ami a 2005-ben, illetve 2010-ben kötelezően bevezetendő EU-határérték biztosítása – kimutatható az egészség-nyereség. Jelentősen több emberélet menthető meg ugyanis a hosszú távú levegőminőség javításával, mint a rövid távú szennyezési csúcsértékek csökkentésével.



Forrás: Tájékoztató Fejér megye lakosságának egészségi állapotáról (2016)

63. ábra: Haláloki struktúra Fejér megyében, 0-X évesek körében

Megjegyzés:

- ***Egyéb betegségek** pl. a kiválasztó rendszer, idegrendszer betegségei; a fertőző betegségek, bőrbetegségek; anyagcsere-betegségek, mozgásszervi betegségek.*
- ***XX**. A morbiditás és mortalitás külső okai: baleset, gyilkosság, öngyilkosság*

Jelentősen különbözik a férfiak és a nők halálozási struktúrája. 2009-2013. között a Fejér megyei nők halálozásában a keringési rendszer betegségei játszották a legnagyobb szerepet (52%), ezt követték a daganatos betegségek (24%). A férfiaknál is ezek voltak a vezető halálokok, de súlyuk más: a keringési rendszer megbetegedései 41%-os, a rosszindulatú daganatok 31%-os aránnyal szerepeltek. A férfiaknál kétszer akkora a mortalitás külső okainak értéke, mint a nőknél (7% a 3% ellenében).

A keringési rendszer betegségeiből származó halálozások gyakorisága részben a népesség öregedésével, részben a szívkoszorúér-betegségek és az agyérbetegségek okozta halandóság tényleges emelkedésével magyarázható.
A környezeti szennyezettség hatását a szálló por esetén már kimutatták, bár megjegyezzük, hogy nem egyértelmű a por eredete.
Vitathatatlan tény, hogy a környezet minősége hatással van az emberi egészségre, de nagyon nehéz meghatározni a közvetlen összefüggést a haláloki statisztikákban.

Összességében megállapítható, hogy a megye területén nincsenek olyan környezeti hatások, amelyek kimutathatóan kedvezőtlenül befolyásolnák a lakosság egészségi állapotát. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a megye lakosságának egészségi állapota az országos átlagnak megfelelő.

Napjainkban a halálozások döntő többségéért olyan betegségek a felelősek, amelyek kialakulását többéves, illetve évtizedes egészségtelen életmód alapoz meg. Ez Fejér megye vonatkozásában is érvényes. A legsürgősebb magatartásbeli változtatásokat a dohányzás, alkoholfogyasztás, fizikai aktivitás, egészséges táplálkozás területén kellene megtenni, a népegészségügyi program prioritásaiként. Az életmód egészségesebbé tételére irányuló eddigi erőfeszítések eredménytelenségének egyik oka pont ezek a káros magatartásformák, életmódmodellek széleskörű társadalmi elfogadottsága. Az eredményesség nagymértékben növelhető a megfelelően kiválasztott módszerek alkalmazásával.

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség adatai alapján Magyarországon magas a $PM_{2,5}$ okozta halálozási arány.

77. táblázat: $PM_{2,5}$, NO_2 and O_3 kitettség okozta korai halálozások néhány hazánkhoz hasonló nagyságú és/vagy szomszédos európai országban (2015)

		$PM_{2,5}$		NO_2		O_3	
Ország	**Lakosság (1000)**	**Éves átlag µg/m³**	**Korai halál**	**Éves átlag µg/m³**	**Korai halál**	**SOMO35***	**Korai halál**
Ausztria	8 576	13,3	5 900	19,8	1 200	6 170	380
Belgium	11 237	13,0	7 400	20,9	1 500	2 790	220
Bulgária	7 202	24,1	14 200	16,1	640	4 180	350
Csehország	10 538	17,0	10 100	16,6	490	5 560	460
Görögország	10 858	19,1	12 000	18,1	2 300	6 910	610
Horvátország	4 225	17.4	4 500	17.3	430	6 240	230
Magyarország	**9 856**	**18,9**	**12 800**	**18,0**	**1 300**	**5 550**	**530**
Portugália	9 870	9,8	5 500	15,7	890	3 990	300
Románia	19 871	18.1	25 400	14.9	1 300	2 950	580
Szerbia	7 114	23,3	13 000	18,4	860	5 280	420
Szlovákia	5 421	19.1	5 200	16.9	240	5 460	210
Szlovénia	2 063	17.4	1 800	16.7	160	6 650	100
Svédország	9 747	5,9	3 000	10,8	110	2 080	140

* SOMO35 index: Az ENSZ Egészségügyi Világszervezete (WHO) által javasolt index, amely az egészségügyi hatások indikátora. Ezt az értéket, a napi 8 órás átlagok maximumának egész évre való összegzésével kapjuk, ha azok nagyobbak, mint 35 ppb, vagyis:

$$SOMO35 = \sum \max (A - 35\ ppb, 0)$$

ahol A az adott nap 8 órás átlagait jelenti, Mértékegysége ppb nap.
Forrás: Európai Környezetvédelmi Ügynökség 2018, évi levegőminőségi jelentése (EEA Air quality in Europe 2018 report)

78. táblázat: $PM_{2,5}$, NO_2 and O_3 kitettség okozta korai halálozás következtében elvesztett életévek néhány hazánkhoz hasonló nagyságú és/vagy szomszédos európai országban (2015)

	$PM_{2,5}$		NO_2		O_3	
Ország	**YLL***	**YLL/ 10^5 lakos ****	**YLL***	**YLL/ 10^5 lakos ****	**YLL***	**YLL/ 10^5 lakos ****
Ausztria	60 200	**702**	12 200	**142**	4 000	**47**
Belgium	77 600	**691**	16 200	**144**	2 400	**21**
Bulgária	142 000	**1 972**	6 400	**89**	3 700	**52**
Csehország	105 500	**1 001**	5 100	**49**	5 000	**47**
Görögország	120 700	**1 112**	23 100	**213**	6 400	**59**
Horvátország	46 900	**1 110**	4 500	**105**	2 500	**58**
Magyarország	*139 300*	***1 413***	*14 300*	***145***	*6 000*	***60***
Portugália	56 300	**570**	9 100	**92**	3 200	**33**
Románia	271 600	**1 367**	14 100	**71**	6 600	**33**
Szerbia	127 800	**1 796**	8 500	**119**	4 300	**60**
Szlovákia	59 900	**1 105**	2 700	**51**	2 600	**47**
Szlovénia	20 000	**970**	1 800	**88**	1 100	**53**
Svédország	28 300	**290**	1 000	**10**	1 400	**14**

* a korai halálozás következtében elvesztett életévek (YLL – Years of Life Lost)
** százezer lakosra jutó korai halálozás következtében elvesztett életévek
Forrás: Európai Környezetvédelmi Ügynökség 2018, évi levegőminőségi jelentése (EEA Air quality in Europe 2018 report)

2.5. ÉPÍTETT KÖRNYEZET

Székesfehérvár lakosságszáma és lakásállománya ellentétes irányvonalat követ. Az 1990. évi népszámlálási adatokhoz képest 2017-2018 fordulójára a lakosság 108 958-ról 97 382-re (89,38%-ára) csökkent, addig a lakásállomány 38 596-ról 45 354-re (17,51%-kal) nőtt. A század elején a lakásszám évente átlagosan mintegy fél százalékkal növekszik, jóllehet az új lakások száma a 2008-2010. évi válságot követően továbbra sem érte el a korábbi növekedési mértéket. A válság hatása megfigyelhető a 2008. utáni használt ingatlan árak alakulásán is.

79. táblázat: Székesfehérvár lakásállományának alakulása a XXI. század elején

Év	**Lakásállomány (db)**	**Épített lakások száma (db)**	**Értékesített használt lakások átlagos ára (millió Ft)**
2000.		151	
2001.	41 446	448	
2002.	41 581	209	
2003.	41 666	175	
2004.	42 360	738	
2005.	42 549	224	
2006.	42 792	271	
2007.	42 848	105	
2008.	42 981	184	12,29
2009.	43 135	207	12,44
2010.	43 293	167	11,75
2011.	44 801	50	11,16
2012.	44 867	66	10,80
2013.	44 905	49	10,72
2014.	44 954	65	10,82
2015.	44 988	40	12,35
2016.	45 145	183	14,08
2017.	45 354	212	16,43

Forrás: KSH

A lakásállomány közel fele kétszobás lakásokból áll. A Város lakosságának mintegy 60%-a lakik társasházas környezetben, míg 38 % a családi házas övezetben élők aránya.

80. táblázat: A lakásállomány szobaszám szerinti megoszlása (db)

Év	Egyszobás	Kétszobás *	Háromszobás **	Négy és több szobás ***
2012.	3 252	21 749	10 887	8 979
2013.	3 249	21 747	10 899	9 010
2014.	3 245	21 747	10 906	9 056
2015.	3 246	21 744	10 913	9 085
2016.	3 245	21 764	10 982	9 154
2017.	3 246	21 786	11 036	9 286

* a másfél szobásokkal együtt
** a két és félszobásokkal együtt
*** a három és félszobásokkal együtt
Forrás: KSH

81. táblázat: Székesfehérvár lakáshelyzete a 2011. évi népszámlálás idején

Mutatók	Adatok
Lakások száma (üdülővel együtt) (db)	44 774
Lakott lakások száma (üdülővel együtt) (db)	41 294
Nem lakott lakások száma (db)	3 480
Hálózati vízvezetékkel ellátott lakások száma (db)	44 593
Házi vízvezetékkel ellátott lakások száma (db)	104
Meleg folyóvízzel ellátott lakások száma (db)	44 263
Vízöblítéses WC-vel ellátott lakások száma (db)	44 394
Közcsatornával ellátott lakások száma (db)	42 375
Házi csatornával ellátott lakások száma (db)	2 322
Központi fűtéses lakások száma (db)	35 594
Összkomfortos lakások száma (db)	35 350
Komfortos lakások száma (db)	8 520
Félkomfortos lakások száma (db)	432
Komfort nélküli lakások száma (db)	316
Szükség- és egyéb lakások száma (db)	156
Természetes személyek tulajdonában levő lakások száma (db)	42 905
Jogi személyek tulajdonában levő lakások száma (db)	1 869
A lakóházak száma (db)	15 420
A földszintes lakóházak száma (db)	13 515
Az emeletes lakóházak száma (db)	1905
Az egylakásos lakóházak száma (db)	12 788
A lakások száma a lakóházakban (db)	44 675

Forrás: KSH

A Lechner Tudásközpont 2017. január 2-án tette közzé a lakások és lakott üdülők építési év szerinti megoszlása alapján, hogy egy adott településen melyik korszak a legmeghatározóbb. Székesfehérvár esetében ez a hetvenes évek időszaka, ekkor épült a mai lakások közül relatíve a legtöbb, az állomány kicsivel több, mint egyharmada. Érdemes áttekinteni az egyes időszakokat, mert ezek mindegyike felismerhető a Város arculatán.

Magyarország városainak és falvainak csaknem felét még mindig az 1946 előtti lakásállomány uralja, vagyis a 70 évnél idősebb lakások napjainkban is meghatározók arculati szempontból. A jellemzően kis lélekszámú, aprófalvas térségek mellett megyei jogú városok is említhetők: Sopron (a lakások 24%-a épült 1946 előtt), Hódmezővásárhely (27,4%). Budapest műemléki környezetű V., VI. és VII. kerületeiben az 1946 előtti lakások aránya 90% körüli. Székesfehérváron a történelmi belváros arculatát ma is ez a korszak határozza meg.

Az 1946-1960 közötti újjáépítési periódus településeink egyötödének épületállományában eredményezett máig tartó relatív többséget. Az ekkor zajló lakásépítések főként a nehéziparosítás, illetve a szénhidrogén- és szénbányászat kiemelt helyszíneihez kötődtek. Székesfehérváron e korszakból származik a Vasútvidék (Béke tér, Deák Ferenc utca és a Prohászka Ottokár út lakóházai), valamint a III. Béla király tér (Marx tér).

Az 1961-től az 1970-es évek közepéig tartó első lakásépítési programnak 1 millió új lakás volt a célja, e korszakra jellemzőek a gyakran *„Kádár-kockaként”* emlegetett családi házak. Székesfehérváron a Szárazrét-Feketehegy tekinthető talán a legjellemzőbb példának.

A ’60-as évek közepén induló panelprogram során jöttek létre megyeszékhelyeink lakótelepei: Székesfehérváron (33,8%), Miskolcon (31,8%), Tatabányán (31,5%), Szolnokon (30,3%). A Lechner Tudásközpont adatai alapján éppen Székesfehérváron a legmagasabb az arányuk.

Az 1970-es évek közepétől a rendszerváltásig tartó második lakásépítési program keretében újabb 700 ezer lakás épült országszerte, ám az 1981-1990 közötti évtized országosan kevésbé tűnik dominánsnak: relatív többsége településeink 4%-ára jellemző, Székesfehérváron ugyanakkor szinte minden ötödik lakás e korszakból származik.

A rendszerváltást követő évtized lakásépítési szempontból nem tűnik meghatározónak, településeink alig 0,4%-a tartozik ebbe a kategóriába. Az ezredforduló után újra fellendült a lakásépítési kedv.

82. táblázat: Székesfehérvár lakásállományának kor szerinti megoszlása (2014. évi állapot)

Időszak	Darab	Arány
2001-2014 között	4 280	9,52%
1991-2001 között	2 404	5,35%
1981-1990 között	8 194	18,23%
1971-1980 között	15 175	33,76%
1961-1970 között	8 017	17,83%
1946-1960 között	3 552	7,90%
1946 előtt	3 332	7,41%

Forrás: Lechner Tudásközpont

Székesfehérvár lakásállományának döntő többsége a szörnyű pusztítást okozó II. világháborút követően jött létre. Ez alapvetően átformálta a városképet, amelyben így egyszerre van jelen a hagyomány és korszerűség, a Települési Arculati Kézikönyv megfogalmazása szerint. E kettősség feloldását szolgálja az említett dokumentum, az elődöktől örökölt építészeti értékeink megóvásával és a korszellemnek megfelelő innovatív értékek létrehozásával.

2.5.1. TELEPÜLÉSSZERKEZET

Székesfehérvár a Közép-Dunántúl, és egyben az ország egyik legurbanizáltabb települése, amelynek szerkezete a gyors növekedés jegyeit viseli magán. A Város meghatározó feszültségforrásai, legsúlyosabb problémái abból adódnak, hogy az eredeti középkori, illetve mezővárosi szerkezet a robbanásszerű fejlődésnek nem tudott rugalmasan és alternatív módon területet biztosítani. A város dinamikus fejlődésének időszaka két ellentétes karakterű szakaszból állt. Az 1960-ig tartó időszakban a nagymértékű térbeli terjeszkedés volt jellemző. Alacsony intenzitású, földszintes, családi házas beépítésű területek váltak dominánssá, és megkezdődött a várostesttől leszakadó városrészek kialakulása. A váltást – a második szakaszt

– a házgyári technológiára alapozott tömeges lakásépítés indította el. Kezdetben foltszerűen, az addig beépítetlen területeken jelentek meg a lakótelepek, majd e területek kapacitásának kimerülése után tudatos rekonstrukciós építés zajlott a Belvárost körülvevő legavultabb városrészek szanálásával. Ezzel párhuzamosan a leszakadó városrészek tovább terjeszkedtek, amely napjainkig is tart. A területi differenciálódás a hirtelen fellépő társadalmi igények és a korlátozott területi lehetőségek ütközéséből adódtak. A Város növekedését – ezen belül külön a központi városrész növekedését – természeti és művi korlátok akadályozzák. A központi részt záró gyűrűn mindössze három irányban volt kitörési lehetőség (Öreghegy-Ráchegy, Alsóváros-Maroshegy, Feketehegy-Szárazrét). A lakosság döntő többsége a központi területen lakik, jelentősebb még Börgönd, Csala és Kisfalud településrészek lakossága.

83. táblázat: Városrészek, településrészek

Városrészek, a településrészek jellege és megnevezése	A népszámlálási lakónépesség	A lakások	A lakott egyéb lakóegységek	Külterület települési jellege
	száma 2011. október 1-jén, a 2018. január 1-jei közigazgatási állapot szerint			
Központi belterület	98 929	44 150	18	–
Egyéb belterület				
Börgönd	447	172	–	–
Csala	244	86	–	–
Kisfalud	770	285	–	–
Külterület				
Aszalvölgyi vízmű	–	2	–	Kt.
Ezres puszta	–	–	–	Kt.
Feketehegyi zártkertek	108	44	9	Üd.
Gémdűlő	13	7	–	Lh.
Gólyadűlő	18	13	–	Mgl.
Kertészház	–	–	–	Kt.
Kisfaludalsómajor	3	1	–	Mgl.
Kisfaludpuszta	–	–	–	Kt.
Kiskút útja	6	3	–	Kt.
Kissós utca	–	–	–	Kt.
Kistanya	–	–	–	Kt.
Kisteleki tanya	–	–	–	Kt.
Kistelep	–	–	–	Kt.
Komáromi vasúti őrházak	–	–	–	Kt.
Nagykanizsai vasúti őrház	–	–	–	Forg.
Nyúldűlő	14	5	–	Mgl.
Pákozd vasútállomás	–	–	–	Kt.
Pákozdi őrház	–	–	–	Forg.
Sosostanya	–	–	–	Kt.
Sóstói új csőszház	–	–	–	Kt.
Székely utcai zártkertek	18	6	3	Üd.
Tischlertanya	–	–	–	Mgl.
Zsírostanya	–	–	–	Kt.

Forg. = forgalmi település (vasútállomás, vasúti őrház stb.)
Kt. = külterület összeírt lakóegység és népesség nélkül
Lh. = gazdasági tevékenységhez, vagy egyéb funkcióhoz nem köthető lakóhely
Mgl. = mezőgazdasági jellegű (készenléti, szolgálati) lakótelep, illetve lakóhely, mezőgazdasági jellegű tanyák
Üd. = üdülőhely, üdülőterület, üdülőként vagy hétvégi pihenésre használt tanya, présház, gazdasági vagy egyéb rendeltetésű épület
Börgönd (8019) kivételével valamennyi településrész postai irányítószáma 8000
Forrás: http://www.ksh.hu/apps/hntr.telepules?p_lang=HU&p_id=14827

2.5.2. VÉDETT ÉPÜLETEK, ÉPÍTMÉNYEK

Székesfehérvár – mint az ország egykori fővárosa – meghatározó történelmi jelentőséggel és kiemelkedően fontos műemlékekkel rendelkezik. Az elmúlt időszakban a Szent István székesegyházban és közvetlen környezetében folytatott országos jelentőségű ásatás során előkerült értékek, valamint a Szent István Király Múzeum (egykori jezsuita, pálos, ciszter rendház) rekonstrukciója során feltárt eddig ismeretlen Szent István-kori városfal, középkori és kora újkori épületfalak egyaránt jelzik, hogy a Város esetében az örökség- és műemlékvédelem kérdése, továbbá az épített környezet védelmével kapcsolatos feladatok komoly jelentőséggel rendelkeznek.

Székesfehérvár hosszú településtörténetének köszönhetően számos régészeti jelentőségű területtel rendelkezik. A Város nagyobb kiterjedésű és zömében védett épületekből álló épített környezetét a történelmi belváros adja, elsősorban barokk építészeti emlékei miatt, amelyet kiegészítenek a kisebb számú középkori emlékek és az újabb korok emblematikus megoldásai (pl. Romkert 1930-as évekbeli rekonstrukciója). Különleges színfolt a megyeszékhelyen a kis kiterjedésű székesfehérvári „palotavárosi" skanzen, illetve az építész-szobrász Bory Jenő egyedi műalkotása, az öreghegyi Bory-vár.

Világörökségi és világörökségi várományos terület Székesfehérvár tekintetében nem releváns

Műemlék, műemlékegyüttes
A Város területén mintegy kétszáz országos műemléki védettség alatt álló épület, ill. építmény van. Ezek pár kivételtől eltekintve a történelmi belvárosban találhatók, amelynek egésze műemléki jelentőségű területként is védett.

Műemlékvédelem sajátos tárgyai: a történeti kert, temető és temetkezési emlékhely
Székesfehérvár történeti kerttel nem, temetői ugyanakkor páratlan örökségi értékkel rendelkeznek. Történeti, építészettörténeti és művészeti jelentőségükön túl a Város meghatározó, jelentős személyiségeinek, híres családjainak panteonjává váltak. Az ún. nemzeti sírkertben jelenleg 17 székesfehérvári sír szerepel. A nemzeti sírkert a Nemzeti Emlékhely és Kegyeleti Bizottság (NEKB) által annak minősített temető, hősi temető, hősi temetési hely, továbbá temetkezési emlékhely, kegyeleti emlékhely, temetési helyek összessége. A nemzeti sírkert olyan virtuális jellegű, vagyis nem egy konkrét temetőhöz, illetve temetőrészhez (parcella) köthető, hanem Magyarországot lefedő sírkert, amelybe a magyar történelem és kultúra jelentős alakjainak sírjai tartoznak. A nemzeti sírkert része lehet bármely magyarországi sírhely. A védettségről az NEKB dönt, a védetté nyilvánított sírok nem felszámolhatók, felettük a rendelkezési jogot a Nemzeti Örökség Intézete (NÖRI) gyakorolja, így minden védett sírral kapcsolatos kérelmet a NÖRI-hez kell benyújtani.
Forrás: http://intezet.nori.gov.hu/

Műemléki terület: történeti táj, műemléki jelentőségű terület, műemléki környezet
A nagyszámú műemléken és régészeti lelőhelyen túli védettséget jelentenek a Műemléki Jelentőségű Terület (MJT) és annak Műemléki Környezete (MK), melyek fedik a Belvárost és közvetlen környezetet.

Nemzeti emlékhely
Középkori romkert, Szent István bazilika, Szent István mauzóleum

2.5.3. AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET VÉDELMÉNEK LEGJELENTŐSEBB HELYI ESZKÖZEI

Székesfehérvár a vonatkozó jogszabályi és szabályozási követelményeit 2017-2018 során teljesen megújította, erről – az eljárásokra, továbbá a támogatási és ösztönző rendszerre is kiterjedő – ismertető található az Önkormányzat hivatalos honlapján. Korábban a 2010-ben készült Kulturális örökségvédelmi hatástanulmány szabályozta e kérdéseket, mára azonban átfogó és a kor követelményeinek megfelelő átfogó szabályozási rendszer készült.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Településszerkezeti Tervéről szóló 492/2019. (VII. 12.) közgyűlési határozat 2019. augusztus 11-től hatályos.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Helyi Építési Szabályzatáról szóló 17/2019. (VII. 12.) önkormányzati rendelet 2019. augusztus 11-től hatályos.

A 2017-ben elfogadott **Településképi Arculati kézikönyv** (TAK) a településképi rendelet megalapozását szolgálja; feltárja és bemutatja a településen belül jól elkülönülő egyes településrészek arculati jellemzőit és értékeit; javaslatot tesz a településképhez illeszkedő építészeti elemek alkalmazására.

Székesfehérvár településkép védelméről szóló 7/2018. (IV. 23.) önkormányzati rendelete a településkép-védelem összes elemét és eszközét egy önkormányzati rendeletben foglalja össze, hatályba 2018. május 1-jén lépett. E rendelet 2. számú melléklete tartalmazza a helyi védelem alatt álló építészeti örökség jegyzékét, helyi védelem alatt álló területek, valamint épületek, építmények szerinti felosztásban. Az előbbiek közé tartoznak a:

a) Szent Sebestyén teret alkotó térfalak
b) a Hosszú-temető
c) a Palotai út melletti kálvária
d) a történeti belváros kapcsolódó területe

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Közgyűlésének 19/2015. (I. 16.) határozata által létrehozott **települési értéktár**ban több kategóriában szerepelnek az épített környezethez tartozó alkotások:

egészség és életmód:
- Csitáry-víz (kút)

épített környezet:
- Millenniumi emlékmű
- Aranybulla emlékmű
- Városháza
- Bory-vár

ipari és műszaki megoldások:
- Jézus Szíve templom
- Prohászka templom

kulturális örökség:
- Nemzeti Emlékhely (Székesfehérvári Romkert)
- Országalma

A jogi eszközrendszerről egyértelműen kijelenthető, hogy a hatályos szabályok naprakészek, a kor követelményeinek megfelelőek.

2.5.4. ZÖLDTERÜLETEK, TELEPÜLÉSÖKOLÓGIAI ADOTTSÁGOK

Székesfehérvár más településekkel történő összehasonlításban zöldterületekkel jól ellátottnak nevezhető, az egy főre eső park- és zöldterület nagysága az országban az egyik legmagasabb. Az alábbi táblázatból az is látszik, hogy szinte a teljes zöldterületet gondozott.

84. táblázat: Zöldterületek országos megoszlása (2016. december 31-i állapot)

Település	Közpark	Erdő	Közkert	Összes zöldterület	Ebből gondozott	Egy lakosra jutó	
						parkterület	zöldterület
	hektár					négyzetméter	
Békéscsaba	136	3	33	1 72	51	22,8	28,8
Budapest	1 676	329	371	2 377	2 209	9,6	13,6
Debrecen	164	11	4	1 79	176	8,1	8,9
Eger	82	3	61	1 46	118	15,2	27,0
Győr	153	-	51	204	202	11,8	15,8
Kaposvár	138	1	13	1 52	123	22,2	24,4
Kecskemét	101	127	73	300	250	9,1	27,1
Miskolc	228	110	1	340	304	14,5	21,6
Nyíregyháza	130	52	8	1 90	170	11,1	16,2
Pécs	211	637	223	1 072	1 024	14,6	74,1
Salgótarján	40	15	39	94	65	11,5	27,1
Szeged	305	8	55	368	320	18,9	22,8
Székesfehérvár	**289**	**1**	**6**	**296**	**292**	**29,6**	**30,3**
Szekszárd	35	3	8	46	46	10,7	14,2
Szolnok	126	15	12	1 53	113	17,6	21,3
Szombathely	103	-	34	1 37	137	13,2	17,5
Tatabánya	133	10	28	1 71	45	20,3	25,9
Veszprém	63	-	32	95	87	10,4	15,8
Zalaegerszeg	106	63	42	211	21 0	18,2	36,2
A többi város	4 253	1 088	1 473	6 818	6 026	8,6	13,2
Községek	2 973	717	843	4 553	3 848	10,3	15,7
Összesen	***11 444***	***3 192***	***3 410***	***18 073***	***15 815***	***11,7***	***18,4***

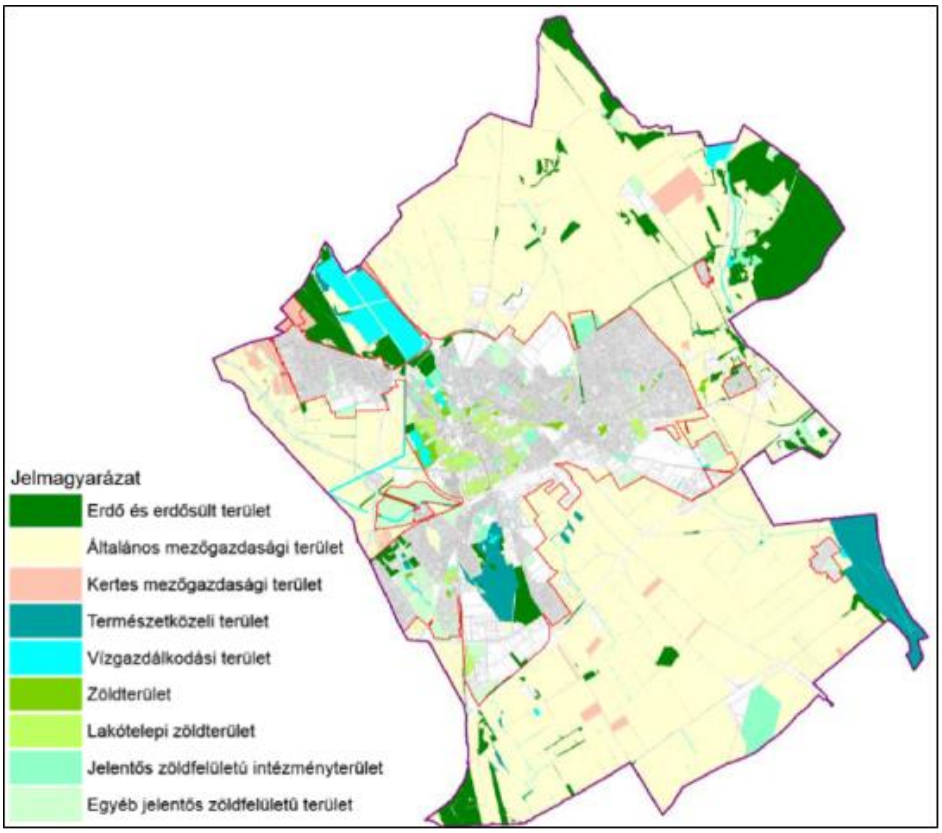
Forrás: Magyar Statisztikai Évkönyv, 2016; http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/evkonyv/evkonyv_2016.pdf

A Város tulajdonában álló zöldterület nagysága gyakorlatilag évek óta állandó. A Városgondnokság 3,4 millió m^2 zöldterületet (közterület, park, erdőrészlet) kezel, de már megfogalmazott cél e terület 4 millió m^2 fölé növelése. A szabadidő aktív eltöltésére szolgáló játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek száma szintén jelentős.

85. táblázat: Szabadidős területek és önkormányzati tulajdonú összes zöldterület (m^2)

Év	Játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek száma (db)	Játszóterek, tornapályák, pihenőhelyek területe (m^2)	Önkormányzati tulajdonú összes zöld terület (m^2)
2008.	187	115 807	2 733 087
2009.	188	123 030	3 072 295
2010.	188	123 030	3 033 952
2011.	196	152 886	3 288 005
2012.	196	158 687	2 857 915
2013.	196	158 687	2 859 073
2014.	196	158 379	2 879 894
2015.	197	158 379	2 950 507
2016.	197	158 379	2 959 697
2017.	198	158 379	2 960 448

Forrás: KSH



Forrás: Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

64. ábra: Székesfehérvár zöldfelületi rendszere

A Központi Statisztikai Hivatal adatai mellett részletgazdagabb képet nyújt a Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.-nek az elmúlt ötéves időszakról készített összefoglalója, amely szerint a fűnyírás gyakorisága pedig 6-8 helyett 12-14 alkalomra nőtt. Az elmúlt öt évben 3 036 db fa és örökzöld telepítése, valamint 854.711 db egy- és kétnyári növény ültetése történt meg. Városszépítő akció keretében öt év alatt 390 329 db egynyári és évelő növényt osztott ki a Városgondnokság a közintézmények, társasházak és városlakók között. 2018-ban pedig első alkalommal rendezett a Városgondnokság 23 városi óvoda részvételével kertépítő versenyt. 11 új játszóteret létesített a Kft., amelyekre összesen 299 db játszóeszköz került kihelyezése, illetve elkészült 28 kondi és fitneszpark is a Városban. Ki kell emelni, hogy a Virágos Székesfehérvár program egy évtizede fut sikerrel.

A parkfenntartás és megújítás folyamatos, legújabb eredmények a Csónakázó-tó és a Liget sor környezetének megújítása, a III. Béla király tér, a Jávor Ottó tér és az Országzászló tér rekonstrukciója, Balatoni út – Rádió utca – Mezővári József Sportiskola – Bevásárlóközpont közötti terület parkosítása, valamint a Bartók Béla tér és a Zichy liget küszöbön álló felújítása.

A fentiek színvonalát visszaigazolják a 2014 és 2019 között kapott elismerések és díjak:
• Fővédnöki díj a „Virágos Magyarországért” környezetszépítő versenyen – 2014.
• Különdíj a „Virágos Magyarországért” környezetszépítő versenyen – 2015.
• „Év települése” díj – 2016.
• Miniszterelnöki díj a város kertészeti fejlesztéseinek és a zöldfelületek kiváló minőségének, változatosságának és kreatív megvalósításának elismeréséül – 2017.
• Jubileumi díj az elmúlt 25 év „Virágos Magyarországért” versenyen való részvételéért és az ott elért kiemelkedő teljesítményért – 2018.

• Az országos versenyeken elértek elismeréseként 2019. évben a hazai nagyvárosok közül elsőként Székesfehérvárt hívták meg a Communities in Bloom virágos világversenyre, amelyen a Város két díjat kapott. Egy különdíjat az ifjúsági közösségek építéséért, a verseny fődíjai között pedig szintén a település „zöld" fiatalságáért tett erőfeszítéseit, illetve a közösségi programokat ismerték el.
• Virágos Magyarország – Székesfehérvár lett az Év települése a Fejér, Komárom-Esztergom és Veszprém megyéket magában foglaló régióban a 2019. augusztus 30-i tatabányai területi díjátadón bejelentettek szerint, majd az október 4-i eredményhirdetés szerint a Város az országos fődíjat is megnyerte, így Székesfehérvár képviselheti hazánkat a nemzetközi Entente Florale Europe versenyen, ahol 9 ország közel 15 ezer települése fog versengeni.

Székesfehérváron a Város tulajdonában álló **közösségi kertek** (Palotavárosi közösségi kert[26], 1.300 m^2; Szárazréti közösségi kert[27], 800m^2) fontos szerepet töltenek be, a közösségépítés mellett fontos szerepet játszanak a természetközeli életmód népszerűsítésében. Oktatási és köznevelési célokat is betölt az Arany János Szakiskola udvarán a Szociális és Gyermekvédelmi Főigazgatóság Fejér Megyei Kirendeltsége és a Közép-Dunántúli Regionális Innovációs Ügynökség együttműködésében 2018-ban létrehozott közösségi kert.

A zöldterület, különösen az erdőterület tovább fog növekedni a Zöld Város Fehérvár Tüdeje program II. ütemének megvalósulásával. E célt, valamint a fásítást több közgyűlési határozat is előirányozza.

Az előremutató példák között feltétlenül érdemes megemlíteni a Fehérvár Médiacentrum által meghirdetett panelkert szépségversenyt, valamint a reményeink szerint hagyománnyá váló, 2018-ban és 2019-ben megrendezett Mesés kertek elnevezésű gyermek kertépítő versenyt.

[26] http://kozossegikertek.hu/garden/palota-kert/
[27] http://kozossegikertek.hu/garden/szarazreti-kozossegi-kert/

3. A KORÁBBI CÉLOK TELJESÜLÉSÉNEK MÉRTÉKE

3.1. TELEPÜLÉSI ÖNKORMÁNYZATRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK, INTÉZMÉNYRENDSZER

A **környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény** (Kt.) szerint a környezet védelmét szolgáló állami tevékenységben az állam és a helyi önkormányzat szervei egyformán fontos szerepet látnak el:

> *37. § (1) A környezet védelmének jogi szabályozását, a környezet védelmével összefüggő jogok és kötelezettségek megállapítását és megtartásuk ellenőrzését, a környezet védelmének tervezését és irányítását az állam és a helyi önkormányzat szervei látják el.*

A Kt. részletesen, külön fejezetben (IV. Fejezet A helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladatai) foglalkozik a helyi önkormányzatok környezetvédelmi feladataival, amelyek közül az általános végrehajtási és hatósági feladatok ellátását követően írja elő az önálló települési környezetvédelmi program kidolgozását:

> *Kt.48/E. § (1) A települési környezetvédelmi programnak a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – a 48/B. § (2) bekezdésben foglaltakon túl – tartalmaznia kell*
> *a) a légszennyezettség-csökkentési intézkedési programmal, valamint a légszennyezéssel,*
> *b) a zaj és rezgés elleni védelemmel, a külön jogszabály alapján stratégiai zajtérkép készítésére kötelezett települési önkormányzatok esetén a stratégiai zajtérképek alapján készítendő intézkedési tervekkel,*
> *c) a zöldfelület-gazdálkodással,*
> *d) a települési környezet és a közterületek tisztaságával,*
> *e) az ivóvízellátással,*
> *f) a települési csapadékvíz-gazdálkodással,*
> *g) a kommunális szennyvízkezeléssel,*
> *h) a településihulladék-gazdálkodással,*
> *i) az energiagazdálkodással,*
> *j) a közlekedés- és szállításszervezéssel,*
> *k) a feltételezhető rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárításával és a környezetkárosodás csökkentésével*
> *kapcsolatos feladatokat és előírásokat.*
> *(2) Az (1) bekezdésben foglaltakon túl a települési környezetvédelmi program – a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – tartalmazhatja*
> *a) a települési környezet minőségének, környezetbiztonságának, környezet-egészségügyi állapotának javítása, valamint a természeti értékek védelme és fenntartható használata érdekében különösen:*
>> *aa) a területhasználattal,*
>> *ab) a földtani képződmények védelmével,*
>> *ac) a talaj, illetve termőföld védelmével,*
>> *ad) a felszíni és felszín alatti vizek, vízbázisok védelmével,*
>> *ae) a rekultivációval és rehabilitációval,*
>> *af) a természet- és tájvédelemmel,*
>> *ag) az épített környezet védelmével,*

ah) az ár- és belvízgazdálkodással,
ai) az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésével, az éghajlatváltozás várható helyi hatásaihoz való alkalmazkodással,
b) a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatokat és előírásokat.
(3) A települési önkormányzat gondoskodik a települési környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, és figyelemmel kíséri a feladatok ellátását.
(4)
(5) Települési önkormányzatok – az önálló települési környezetvédelmi program mellett vagy helyett – közös települési környezetvédelmi programot is készíthetnek.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város a Kt. előírásaiban biztosított jogok gyakorlását, valamint az ott előírt kötelezettségek teljesítését saját intézményrendszerén keresztül valósítja meg, amelyek közül az alábbiak a legfontosabbak:

- A Közgyűlés és szervei
- A polgármester és a jegyző
- Környezetvédelmi Alap
- Környezetvédelmi Iroda
- Gazdasági társaságok, önkormányzati programok

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 4/2013 (II. 25.) önkormányzati rendelete Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése Szervezeti és Működési Szabályzatáról (SZMSZ) a környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos feladatok ellátásával kapcsolatban több rendelkezést tartalmaz.

A Közgyűlés a képviselők közül ***tanácsnok***ot választ a környezetvédelmi feladatkörök ellátására, (98.§) akinek feladatai közé az alábbiak tartoznak az SZMSZ 5. melléklete szerint:

1. Véleményt nyilvánít a környezetvédelmet érintő kérdésekben, közreműködik ezen önkormányzati feladatok előkészítésében, meghatározásában és végrehajtásában.
2. Közreműködik a környezetvédelmi ügyek előkészítésében.
3. Javaslatot tesz a Környezetvédelmi Alap felhasználására.
4. Javaslatot tesz a rendkívüli levegőtisztaság-védelmi intézkedési tervre.
5. Figyelemmel kíséri a város környezet- és természetvédelmi helyzetét.
6. Véleményezi a város környezetvédelmi helyzetéről készített éves beszámolót.
7. Kapcsolatot tart a környezetvédelem területén tevékenykedő civil szervezetekkel.
8. Részt vesz a tevékenységi körét érintő előterjesztéseket tárgyaló bizottsági üléseken.
9. Tárgyalásokat folytat minden olyan ügyben, amelyre a Közgyűléstől megbízást kapott.
10. Tevékenységéről minden hónap 5. napjáig írásban beszámol a Polgármesternek.

Az SZMSZ 1. melléklete értelmében egyes környezetvédelemmel kapcsolatos feladatokat ***a Közgyűlés a polgármesterre, illetve a jegyzőre ruházott át***.

Az SZMSZ 2. melléklete egyes környezetvédelmi vonatkozású ügyek kapcsán felelősként nevesíti a Közgyűlés ***Gazdasági Szakbizottság***át, amely „*véleményezi a szakterületét érintő – település- és területfejlesztéssel, városrendezéssel, településüzemeltetéssel, vagyongazdálkodással, környezet- és természetvédelemmel, informatikával – kapcsolatos közgyűlési előterjesztéseket*”, valamint a ***Kiemelt Stratégiai Ügyek*** Bizottságát, amely „*véleményezi a város stratégiai terveire, koncepcióira (*köztük a környezetvédelmi programra*), azok módosítására vonatkozó előterjesztéseket.*”

Az SZMSZ 7. melléklete felsorolja az ***Önkormányzat kötelező*** – köztük a környezet-egészségüggyel, helyi környezet- és természetvédelemmel, vízgazdálkodással, vízkárelhárítással, hulladékgazdálkodással, távhőszolgáltatással és víziközmű szolgáltatással kapcsolatos – ***feladatai***t.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata ***alaptevékenységei*** közé számos, a környezet- és természetvédelemhez közvetlenül vagy közvetve kapcsolódó feladat is tartozik az SZMSZ 17. melléklete szerint. Ide tartozik különösen:

- Hulladékgazdálkodás igazgatása
- Nem veszélyes (települési) hulladék vegyes (ömlesztett) begyűjtése, szállítása, átrakása
- Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
- Szennyvízgazdálkodás igazgatása
- Szennyvíz gyűjtése, tisztítása, elhelyezése
- Szennyvízcsatorna építése, fenntartása, üzemeltetése
- Környezetszennyezés csökkentésének igazgatása
- Természet- és tájvédelem igazgatása és támogatása
- Védett természeti területek és természeti értékeke bemutatása, megőrzése és fenntartása
- Vízügy igazgatása
- Vízellátással kapcsolatos közmű építése, fenntartása, üzemeltetése
- Zöldterület-kezelés
- Környezet-egészségügyi feladatok

A Kt. lehetővé teszi, hogy a települési önkormányzat rendelettel önkormányzati környezetvédelmi alapot hozzon létre. Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése 7/1996 (II. 13.) önkormányzati rendeletével létre is jött **Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzati Környezetvédelmi Alapja**, amely – számos ügy mellett – e program elkészültét is elősegítette.

Az SZMSZ 6. melléklete (organigram) mutatja a környezet- és természetvédelmi feladatok ellátásáért felelős személyek és szervezeti egységek, köztük a ***Környezetvédelmi Iroda*** városigazgatásban elfoglalt helyét. Utóbbi feladatai:

- zaj- és rezgésvédelmi eljárások lefolytatása
- talajvízkút létesítésének és használatbavételének engedélyezése
- illegális hulladéklerakással kapcsolatos hatósági eljárások lefolytatása
- fakivágási ügyek
- az energiaigények alakulásának figyelemmel kisérése, az intézmények energia beszámolóinak összegyűjtése, értékelése
- a hulladékgazdálkodási törvényben és végrehajtási rendeleteiben meghatározott feladatok ellátásában közreműködés
- szakhatósági hozzájárulásokkal kapcsolatos feladatok ellátása
- gondoskodás a helyi vízrendezési, vízkár-elhárítási, ár- és belvíz-védekezési feladatok ellátásának megszervezéséről, a vízszolgáltatás korlátozásával kapcsolatos terv előkészítése
- a kisebb vízfolyásokkal, vízi létesítményekkel összefüggő hatósági eljárások
- a Környezetvédelmi Program folyamatos végrehajtása, kétévente történő felülvizsgálatára javaslatok összeállítása

- ellenőrzések, helyszíni szemlék, vizsgálatok kezdeményezése, lefolytatása, továbbá a társhatóságok és a Polgármesteri Hivatal irodái által kezdeményezett helyszíni ellenőrzéseken való közreműködés
- vízügyi hatósági és szakhatósági feladatok ellátása
- a helyi jelentőségű természetvédelmi értékek és területek kijelölésének megalapozásához vizsgálatok elvégeztetése, a helyi védetté nyilvánítás előkészítése
- az építésügyi, telepengedélyezési és környezetvédelmi engedélyezési eljárásokban szakhatóságként való közreműködés
- környezetvédelemmel kapcsolatos adatok értékelése, a környezetállapotról szóló éves jelentésekbe történő beépítése
- a városrendezési, fejlesztési tervek kidolgozása során a környezet- és természetvédelmi szempontok meghatározása
- kapcsolattartás a környezetvédelmi civilszervezetekkel
- az iroda tevékenységi körébe tartozó lakossági bejelentések kivizsgálása, gondoskodás a szükséges intézkedések megtételéről
- az irodához tartozó feladatok, költségvetési előirányzatok tekintetében a kötelezettségvállalással kapcsolatos megállapodások, testületi határozatok, költségvetési keret nyilvántartása

Székesfehérvár Megyei Jogú Város egyes feladatait **gazdasági társaságok** útján látja el, amelyek közül többnek is fontos szerepe van a környezet- és természetvédelmi célok elérésében. Ilyenek különösen:

- Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.
- SZÉPHŐ Zrt.
- Fejérvíz Zrt.
- Depónia Kft.
- Continus Nova Kft.

Székesfehérváron számos, a környezet védelmét – akár közvetlenül, akár közvetve – szolgáló önkormányzati program működik, így különösen: Saára Gyula Program, Ybl Miklós Intézményfelújítási Program és a KÉPES Program.

Székesfehérvár Megyei Jogú Városban a környezet és természetvédelem intézményrendszere megfelelő. Elsősorban politikai döntést igényel, hogy esetlegesen a környezeti fenntarthatóság és/vagy a klímavédelem ügyére külön szervezetet vagy intézményt hozzon létre az Önkormányzat.

3.2. PROGRAMOK ÉRTÉKELÉSE

86. táblázat: A 2012-2017 időszakra kitűzött programok teljesülése

Sorsz.	Megnevezés	Felelős	Intézkedés történt-e	A kapcsolódó célok teljesülésének mértéke
Levegőtisztaság védelem				
1	Közszolgáltatás bővítése, avar és kerti hulladékok nyílttéri égetéséről szóló rendelet hatályon kívül helyezése	Közszolgáltató / Önkormányzat	2019-ben volt az utolsó égetésre kijelölt időszak	Teljesült
2	A fa-és széntüzelés visszaszorítása, korszerűbb eszközökre cseréjének támogatása, a lakosság tudatformálása	Közszolgáltató / Önkormányzat	Fűts okosan! Országos kampány helyi terjesztése	A cél teljesülése folyamatos
3	A tömegközlekedés népszerűsítése, vonzóbbá tétele a járatok hálózatának az utazói igényekhez való igazodásával	Alba Volán Zrt / Önkormányzat	Hálózatfejlesztés, járműpark cseréje, új utastájékoztatási rendszer kiépítése nem történt meg. Több új járat a Kórház irányába, biztosítva az összes városrészből az átszállás nélküli eljutást.	Folyamatban
4	Parlagfű térkép készítése	Önkormányzat / ÁNTSZ	Nem	Idejétmúlt (Megfelelő on line térképek érhetők el.)
5	Parlagfű irtására társadalmi akciók szervezése	Önkormányzat / ÁNTSZ	Nem	Folyamatban
6	Önkormányzati területek minimum évente kétszeri kaszálása, illetve a belterületi ingatlanok rendszeres zöldfelületi karbantartása	Városgondnokság / Önkormányzat	Igen	A cél teljesülése folyamatos
Ivóvíz				
1	Rákhegyi ivóvízbázis tulajdonjog szerzés	Önkormányzat / Közszolgáltató	Nem	Folyamatban
Szennyvízcsatornázás				
1	Szennyvízcsatorna leágazó vezetékek kiépítése	Szennyvíztársulás / Önkormányzat	KEOP-1.2.0/2F-2008-0006	Megvalósult
2	A már meglévő szennyvízcsatornával ellátott területeken az új rákötések szorgalmazása	Önkormányzat	Igen	A cél teljesülése folyamatos
Csapadékcsatornázás				
1	Jancsár csatorna Cserepes közi áteresz elbontása	Városgondnokság / Önkormányzat	Igen	Megvalósult
2	A-0-0 I/5. szakasz csapadék főgyűjtő építése a Zámoly u. és a Kertalja út között	Önkormányzat / Városgondnokság	TOP-6.3.3.-15.SF1-2016-00002	Megvalósult
3	Melencei u. csatorna átépítése, a Zentai Általános Iskola csapadék elvezetés megoldására	Önkormányzat / Városgondnokság	Nem	Előkészületben
4	A J-9-0 és a J-0-0 között túlfolyó átkötés	Önkormányzat / Városgondnokság	Nem	Előkészületben
5	Sóstó régi ürítő zsilip helyreállítása az indokolatlan vízveszteség megakadályozására	Önkormányzat / Városgondnokság	A Sóstó rehabilitációja során más megoldást alkalmaztak	Más megoldást alkalmaztak
6	Akolpusztai árok 7+707 km szelvényben az M7 autópálya alatti átvezetés mederburkolása	ÁAK Zrt. / Önkormányzat	Nem	Előkészületben
7	Az „A” jelű árok 6+865 és 6+885 km szelvényében M7autópálya felvízi oldal átépítése	ÁAK Zrt. / Önkormányzat	Nem	Előkészületben
8	Móri árok 0+065-0+073 km szelvényei között a régi út nyomvonalán található boltozatos kőhíd esetleges javítása, újraépítése	Önkormányzat / Városgondnokság	Nem	Előkészületben
9	Jancsár csatorna 0+434 km szelvényében	Önkormányzat /	Igen	Megvalósult

Sorsz.	Megnevezés	Felelős	Intézkedés történt-e	A kapcsolódó célok teljesülésének mértéke
	található 1,9 m átmérőjű ARMCO csőáteresz átépítése	Városgondnokság		
Szennyvíztisztító telep				
1	A szennyvíziszap mezőgazdasági földterületeken történő elhelyezésének lehetőségének bővítése	Közszolgáltató / Önkormányzat	Komplex komposztálási technológia kiépítése szükséges	Folyamatban
2	A keletkező biogáz teljes körű hasznosítása gázmotorokkal	Közszolgáltató / Önkormányzat	A hasznosításról 2016-ban megvalósíthatósági tanulmány, projektterv készült, 2017-ben közbeszerzési eljárás indult	Folyamatban
Táj- és természetvédelem				
1	Az egyes helyi jelentőségű természeti értékek védetté nyilvánításáról szóló 30/1992. (XI.26.) számú rendelet aktualizálása, módosítása	Önkormányzat / Városgondnokság		Folyamatban
2	Fák, fasorok, táj/városképi szempontból kiemelendő növényzet együttesek védelem alá helyezése	Önkormányzat / Városgondnokság		Folyamatban
3	A Gyümölcs utcában a védett platánok alatti parkolás kérdésének megoldása	Önkormányzat / Városgondnokság	2013-ban kialakították a parkolókat	Megvalósult
4	Jancsár-völgy, Aszalvölgyi-árok védetté nyilvánítása	Önkormányzat	6/2015 (I.20.) és 5/2015 (I.20.) rendeletek	Megvalósult
5	Máriamajori erdő, Nagy-völgy helyi védetté nyilvánítása	Önkormányzat	41/2015. (X.14) rendelet	Megvalósult
6	A Sóstón a mederkotrás és vízpótlás megvalósítása	Önkormányzat	Sóstó TT rehabilitáció alprojektjeként (állami támogatás); + tanösvény, látogatóközpont, városrész rehabilitáció	Megvalósult
7	Pályázati lehetőségek keresése a Madárkórház megvalósításához	Önkormányzat	Sóstó TT rehabilitáció alprojektjeként (állami támogatás)	A cél teljesülése folyamatban
Zöldfelület gazdálkodás				
1	12 000 db fa felmérése, adatállomány frissítése	Városgondnokság / Önkormányzat	Nem történt további felmérés	Előkészületben
2	Nagyobb létesítmények zöldfelület tervezése során az építési engedélyek szigorítása, az elkészült parkok, zöld beruházások fenntartásának megkövetelése legalább 5 évig	Városgondnokság / Önkormányzat	Nem szigorodtak az előírások, nincs fenntartás nyomonkövetés	Előkészületben
3	Elsősorban őshonos fák telepítése, törekedni kell a várostűrő fafajok kiválasztására.	Városgondnokság / Önkormányzat	Igen	A cél teljesülése folyamatos
4	A beruházások kapcsán a fakivágási engedélykérelem időbeni benyújtására figyelmeztetés	Önkormányzat / Városgondnokság	Igen	A cél teljesülése folyamatos
5	A fák egészségi állapotának felméréséhez szükséges mérőműszer beszerzése és üzemeltetése	Városgondnokság / Önkormányzat		Előkészületben
6	A Radó-féle fafelmérési módszer alapján készült nyilvántartás aktualizálása, az eddig fel nem mért faállomány digitális rögzítése	Városgondnokság / Önkormányzat	Nem történt további felmérés	Megvalósult
7	Ellenállóbb fa-és cserjefajok ültetése	Városgondnokság	Igen	A cél teljesülése folyamatos
8	Zöldfehérvár I-III környezeti tanulmány útmutatásainak betartatása	Városgondnokság / Önkormányzat	Projektenként külön vizsgálandó a minőségi zöldfelület-fejlesztés	A cél teljesülése folyamatos

Erdőgazdálkodás				
1	Felmérés különböző tulajdonú területek erdősítésére	Városgondnokság / Önkormányzat	8db ingatlan megvásárlása: 369/2015. (X.29.) hat.; Zöld város - Fehérvár Tüdeje	A cél teljesülése folyamatban
2	Ligeterdő, fasorok telepítésénél talajvizsgálatok elvégzése, a megfelelő fajok kiválasztásához	Városgondnokság / Önkormányzat / Vadex Zrt.	A telepítéseknél jelenleg nem áll rendelkezésre megfelelő pü-i keret	Folyamatban
3	Egyeztetés kezdeményezése a Vadex Zrt.-vel, a fiatal és középkorú faállományokban sétautak kialakítása, parkerdei berendezések kihelyezése érdekében.	Városgondnokság / Önkormányzat / Vadex Zrt.	Folyamatban	Folyamatban
4	Új Csóri úti parkerdő kialakítása	Városgondnokság / Önkormányzat / Vadex Zrt.	Közgyűlés előtt a tervek. A beruházó kalandparkot és tájházat hozna létre	A cél teljesülése folyamatban
Hulladékgazdálkodás				
1	Helyi hulladékgazdálkodási terv felülvizsgálata	Önkormányzat / szakmai szervezetek	385/2014. (XII. 31.) Korm. rendeletben foglaltak megvalósultak	A cél teljesülése folyamatban
2	A régi hulladéklerakó rekultivációjának befejezése, utógondozása	Önkormányzat	Utógondozás folyamatos	A cél teljesülése folyamatban
3	A szelektív gyűjtőszigetek számának növelése	KDVHÖT	385/2014. (XII. 31.) Korm. rendeletben foglaltak megvalósultak, ezért csökkent a szelektív gyűjtő szigetek száma	Nem indokolt, házhoz menő szelektív gyűjtés van.
4	A válogatómű kapacitásának növelése	KDVHÖT	Települési hulladék megszüntetése, égetés és rekultiváció 2023-ig	A cél teljesülése folyamatos
5	A Székesfehérvár-Csala Pénzverővölgyi lerakó területén kezelőközpont kialakítása	KDVHÖT		A cél teljesülése folyamatos
6	Új komposztáló telep kialakítása	KDVHÖT		A cél teljesülése folyamatos
7	Az utcai gyűjtőedényzet cseréje, karbantartása	Közszolgáltató	Az elhasználódás miatt cserék valósultak meg	A cél teljesülése folyamatos
8	A jelenleg üzemelő géppark felújítása, korszerűsítése	Közszolgáltató		A cél teljesülése folyamatos
9	Helyi hulladékgazdálkodási rendelet módosítása	Önkormányzat	5/2014. (II.3.) számú rendelet	Megvalósult
10	Hulladékmegelőzést és csökkentést eredményező szemléletformálás	Önkormányzat		A cél teljesülése folyamatos
11	Hulladékudvarok számának növelése (2 db)	KDVHÖT	Települési hulladék megszüntetése, égetés és rekultiváció 2023-ig	A cél teljesülése folyamatos
12	A közszolgáltató, illetve a civil szervezetek bevonásával akcióprogramok szervezése javasolt, melynek keretében rendszeresen fel kell hívni a lakosság figyelmét a veszélyes hulladékok elkülönített gyűjtésének fontosságára	Önkormányzat / Közszolgáltató / Civil szervezetek		A lakosság tájékoztatása folyamatos
13	E-hulladék gyűjtési akciók szervezése	Önkormányzat / Közszolgáltató / Civil szervezetek	E-hulladékgyűjtési akciónap megszervezése 2012-ben	Megvalósult
14	Az illegális hulladéklerakások helyeinek felderítése, naprakész nyilvántartása, felszámolása, illetve kialakulásuk megelőzése rendszeres helyszíni ellenőrzésekkel	Önkormányzat /Közszolgáltató / Civil szervezetek / Városgondnokság / Lakosság	TeSzedd! Akciók mellett a Gaja Környezetvédő Egyesület Tájsebészeti akciókat is szervez.	A cél teljesülése folyamatos
15	A lerakások azonosításához megfelelő GPS készülék vásárlása is szükséges	Önkormányzat	2012-ben GARMIN GPS készülék beszerezve	Megvalósult
16	A szelektív gyűjtőpontok köré térfigyelő kamera elhelyezésének vizsgálata	Önkormányzat / Közszolgáltató		Nem releváns

17	A közterület takarításához szükséges járműpark bővítése	Városgondnokság	2014-18-ban 42 db tehergépjárművel, 13 db munkagéppel és 1 elektromos multicar gépjárművel nőtt a járműállomány	A cél teljesülése folyamatos
18	A közterület tisztántartásával kapcsolatos kötelezettségek betartásának fokozott hatósági ellenőrzése	Önkormányzat	Környezet Irodával, Közterületfelügyelettel, rendszeres a kapcsolattartás, bejelentések teljesítése	A cél teljesülése folyamatos
19	A takarítási és síkosság-mentesítési járattervek felülvizsgálata	Önkormányzat / Városgondnokság	Folyamatos felülvizsgálat szükséges a humánerőforrás miatt, komplex felülvizsgálat évente	A cél teljesülése folyamatos
Zaj- és rezgésvédelem				
1	A nyugati, 63-as számú elkerülő út III. szakaszának létesítése	NIF Zrt	Székesfehérvár nyugati elkerülő NIF beruházás	Megvalósult
2	Zajvédő fal létesítése a 63-as számú elkerülő út II. szakasza mentén	NIF Zrt	Székesfehérvár nyugati elkerülő NIF beruházás	Megvalósult
3	A zajkibocsátással járó szolgáltató tevékenységek fokozottabb ellenőrzése, zajvédelmi megfelelőségüknek folyamatos vizsgálata	Önkormányzat		A cél teljesülése folyamatos
4	Területhasználatok tervezésekor nagyobb figyelem a lakóövezet és az ipari övezetek egymáshoz képesti elhelyezkedésére	Önkormányzat		A cél teljesülése folyamatos
5	Új zajrendelet megalkotása, szabályainak betartatása	Önkormányzat	26/2012. (IV.26.). Számú rendelet	Megvalósult
6	Székesfehérvár stratégiai zajtérképének és az azt követő intézkedési tervének elkészítése	Önkormányzat	Aktualizálás nem szükséges a lakosságszám miatt (<100.000 fő)	Megvalósult
Közlekedés				
1	Déli elkerülő út Mura-Bakony u. átkötő út Bakony u. –Nyugati elkerülő úti kapcsolat belső tehermentesítő út (Balatoni u. –Széchenyi u . –Váralja sor –Mártírok u.) Az elkerülő út II. ütemének átadásával a déli szakasz városi főút jellegű kihasználása	Önkormányzat	Déli összekötő út az M7 autópálya nyugati oldalán: TOP-6.1.5-15-SF1-2016-00005	A cél teljesülése folyamatos a Déli összekötő út az M7 autópálya nyugati oldalán A további építkezési célok tervezettek maradnak
2	a történelmi Belvárosból az átmenő forgalom teljes kizárása és a célforgalom korlátozása	Önkormányzat	146/2014. (II.4.) számú határozat	Megvalósult
3	A behajtás fizikai akadályozása esztétikus, a történelmi környezetbe illő, korszerű beléptető rendszerrel	Önkormányzat	Csak engedéllyel rendelkezők részére biztosított a behajtás	Megvalósult
4	Térszín alatti és feletti parkolóházak (Skála környékén, Mátyás király körúton, Várkörút északi részén, Palotai útnál)	Önkormányzat / Befektetők	Helyszínek változtak	Folyamatban
5	Buszsáv kialakítása a Várkörúton a parkolósáv megszüntetésével.	Önkormányzat	Más tehermentesítő koncepció valósult meg	Más megoldás született
6	Fizetős parkolóhelyek növelése a nagyforgalmú pontokon	Önkormányzat / Városgondnokság	Földfelszíni fizetőszóna kiterjesztve 2016.11.01-jétől	Megvalósult
7	Színvonalas, biztonságos, gazdaságos, környezetkímélő, a lakosság időmérlegét javító, kényelmes hálózatrendszer kialakítása, mely a jelenleginél jobb kiszolgálást, sűrűbb járatokat és könnyebb elérést biztosít	Önkormányzat / Közlekedési vállalat	Új hálózati terv bevezetése a cél, a IMCS megépülte után.	Előkészületben
8	A gyalogoskapcsolatok kialakításánál, a tömegközlekedési megállók megközelítésénél a mozgáskorlátozottak	Önkormányzat	Jelenleg csak az egyes beruházások során kerül kialakításra	A cél teljesülése folyamatos

	közlekedési lehetőségeinek biztosítása		akadálymentesítés, az egész városra kiterjedő akadálymentesítési terv szükséges	
9	Időalapú és csoportos jegyrendszer bevezetése, elektronikus bérlet, városkártya	Önkormányzat / Közlekedési vállalat	Új tarifarendszer bevezetése a cél, a IMCS megépülte után.	Előkészületben
10	Aváros jelenlegi kerékpárút-hálózatának összeköttetéseit biztosítani kell.	Önkormányzat	Az összes fejlesztés a hálózatkiépítést szolgálja	A cél teljesülése folyamatos
11	Belváros körüli kerékpárutak (Schwäbisch G. u., Mészöly G. u., Prohászka O. u.).	Önkormányzat	Forráskeresés	A cél teljesülése folyamatos
12	A meglévő, kihasználatlan szakaszokat át kell helyezni (pl. Budai u –Halesz park).	Önkormányzat	Budapest-Balaton kerékpáros útvonal, NIF beruházás	A cél teljesülése folyamatos
13	A Városagglomerációs körzetét kerékpárutakkal is elérhetővé kell tenni (Iszkaszentgyörgy (KDOP pályázat megvalósítása folyamatban), Sárszentmihály-Magyaralmás, Börgönd, Szabadbattyán-Úrhida, Csór).	Önkormányzat	Iszkaszentgyörggyel megvalósult	A cél teljesülése folyamatos
14	Kerékpáros pihenőket kell kialakítani a nagyobb forgalomvonzó létesítmények, turisztikai látványosságok környezetében.	Önkormányzat	Komplett kerékpáros turisztikai fejlesztés szükséges	A cél teljesülése folyamatos
15	Kerékpáros útbaigazító rendszerkialakítása.	Önkormányzat	Komplett kerékpáros turisztikai fejlesztés szükséges	A cél teljesülése folyamatos
16	Kerékpáros parkolók kialakítása (1 személyautó helyére 9 db kerékpár fér el).	Önkormányzat	A vasútállomás, autóbuszállomás, Távírda u., Fő utca, Halesz-park területén kerékpártárolók.	A cél teljesülése folyamatos
17	A meglévő vasúti infrastruktúra bekapcsolása a városrészek közötti közlekedésbe, városon belüli megállók kialakítása (Feketehegy, Alba Ipari Zóna, Kórház, Sóstó, Kisfalud) a hivatásforgalom lebonyolítását segíteni a közúton zsúfolt időszakokban	Önkormányzat	Az „Intermodális Közösségi Központ” létesítésére vonatkozó tanulmányban is számításba véve.	A cél teljesülése folyamatos
	Energiagazdálkodás			
1	Energiahatékonysági tájékoztatás	Önkormányzat, társadalmi szervezetek, média, környezetvédő egyesületek, energiaszolgáltatók, pedagógiai és PR szervezetek		A cél teljesülése folyamatos
2	Közvilágítás korszerűsítése	Városgondnokság / Önkormányzat	A 80W-os higanygőzös lámpák 50W-os nátriumosokra cserélése	A cél teljesülése folyamatos
3	Tanácsadó iroda / bemutatóközpont	Önkormányzat / társadalmi szervezetek/szakmai cégek		A cél teljesülése folyamatos
4	5 MW-os biomassza kazán telepítése a Bakony utcai telephelyen	Önkormányzat / Távhőszolgáltató		A cél teljesülése folyamatos
5	10 MW-os forróvíz kazán telepítése a Bakony utcai telephelyen	Önkormányzat / Távhőszolgáltató		Megvalósult
6	Déli átkötő-vezeték megépítése	Önkormányzat / Távhőszolgáltató		A cél teljesülése folyamatos
7	Hőtároló létesítése a Bakony utcai telephelyen	Önkormányzat / Távhőszolgáltató		A cél teljesülése folyamatos
8	Távvezetékek felújítása	Önkormányzat / Távhőszolgáltató	Folyamatos a korszerűsítési igény a hálózaton	A cél teljesülése folyamatos

9	Meglévő hőközpontok felújítása, korszerűsítése	Önkormányzat / Távhőszolgáltató	Folyamatos a korszerűsítési igény az ellátási rendszeren	A cél teljesülése folyamatos
10	Megújuló energiaforrások és energiatakarékossági beruházások támogatása, programkidolgozás	Önkormányzat	Székesfehérvár MJV Középtávú Energiastratégiája (2020)	A cél teljesülése folyamatos
11	Zöldhulladék újrahasznosításának vizsgálata más módon	Önkormányzat / Közszolgáltató	A zöldhulladékot a Depónia Nonprofit Kft, a zöldhulladék szállítási közszolgáltatása keretein belül szállítja el. Egyéb módon történő hasznosítás vizsgálata nem történt.	A cél teljesülése folyamatos
12	Támogatási rendszer létrehozása a családi házak energiatakarékos felújításának támogatására	Önkormányzat		Más, kormányzati szintű megoldás született
13	Panelszellőzők tisztításának népszerűsítése	Önkormányzat / Közszolgáltató		Előkészületben

Önkormányzat: a mindenkori ügyrendjében és SZMSZ-ében meghatározottak alapján
KDVHÖT: Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás

Az áttekintést követően az alábbiakban mutatjuk be a korábban kitűzött célok teljesülését.

3.2.1. LÉGSZENNYEZETTSÉG MÉRTÉKE

1	A kerti zöld hulladék rendszeres elszállítása
2	A fa-és széntüzelésű berendezések visszaszorítása
3	Közösségi közlekedés népszerűsítése
4	Parlagfű térkép elkészítése
5	Parlagfű irtására társadalmi akciók szervezése
6	Zöldfelületek karbantartása

1. A kerti zöld hulladék rendszeres elszállításának bevezetése, az avarégetés lehetőségének betiltása a kertes mezőgazdasági és zártkertes övezetekben

A Depónia Nonprofit Kft. március közepétől december közepéig kéthetente szállítja el a zöldhulladékot 110 l űrtartalmú, áttetsző zsákban a Székesfehérvár-Csala Pénzverővölgyi Hulladékkezelőre, ahol komposztálást követően értékesítik. A lakosok a nekik járó darabszámú, a gyűjtési időszakban felhasználható, díjmentes zöldhulladék matricákat postán kapják meg. A gyűjtési időpontokat a https://deponia.hu/ oldalon található településenkénti hulladéknaptár tartalmazza. Az avar és kerti zöldhulladék nyílttéri égetéséről szóló 24/2013. (VI. 14.) önkormányzati rendelet alapján tilos volt a nyílttéri égetés a hatóság által elrendelt általános tűzgyújtási tilalom idején, illetve a füstköd-riadó alkalmával elrendelt korlátozás időtartama alatt. A tilalom teljes 2019 óta.

2. A fa-és széntüzelésű berendezések visszaszorítása, korszerűbb eszközökre cseréjének támogatása, a lakosság tudatformálása

Székesfehérvár 2014. őszén csatlakozott a Földművelésügyi Minisztérium Fűts okosan! kampányhoz, amelynek keretében a lakosság környezettudatos szemléletét és a helyes fűtési módok leírását népszerűsítették szórólapok segítségével a városban. A népszerűsítésben a Gaja Környezetvédő Egyesület, SZÉNA Egyesület a Családokért, a Fejér Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, a Székesfehérvári Családsegítő Központ, illetve Székesfehérvár Városgondnoksága Kft. vettek részt. A szóróanyag elérhető volt a Tourinformnál, a Polgármesteri hivatal portáin, és a Környezetvédelmi Irodán is és a városi honlapon is.

3. A közösségi közlekedés népszerűsítése, vonzóbbá tétele a járatok hálózatának az igényekhez való igazodásával, az üzemanyag felhasználásának racionalizálása, az EU által támogatott elektromos meghajtás fokozatos kiterjesztése

Komplett hálózatfejlesztés, járműpark-csere, új utastájékoztatási rendszer kiépítése még nem történt meg, több új járat állt forgalomba a Kórház irányába, az összes városrészből biztosítva az átszállás nélküli megközelítését.

4. Parlagfű térkép elkészítése az erősen szennyezett területekről

Országos Közegészségügyi Központ Országos Környezetegészségügyi Igazgatósága 2016-ben összeállított az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának tájékoztatója 2015 című tanulmányt a pollenmonitorozás eredményeiről. A tájékoztató Székesfehérvár pollenhelyzetét is részletezi. A világhálón számos – nem pusztán a parlagfüvet megjelenítő – pollentérkép található.

5. Parlagfű irtására társadalmi akciók szervezése

Változások történtek a jogi szabályozásában, amelyek közül a legfontosabb, hogy a földhasználó már nem csak az adott év június 30. napjáig köteles az ingatlanon a parlagfű virágbimbójának kialakulását megakadályozni, és azt követően ezt az állapotot a vegetációs időszak végéig folyamatosan fenntartani, hanem a teljes vegetációs időszak alatt el kell végezni a védekezési (irtási) munkálatokat. Előfordulhatnak ugyanis olyan időjárási körülmények, amikor bár még nem virágzik a parlagfű, de már komoly fejlettségi állapotot ért el, és indokolt a védekezés korábbi megkezdése. A külterületen a járási hivatal ingatlanügyi hatósági feladatkörben a helyszíni ellenőrzést saját kezdeményezésére vagy bejelentés alapján végzi. Az ellenőrzés belterületen a jegyző feladata.

A Fejér Megyei Kormányhivatal szakemberei 2018-ban a parlagfüves területek felderítése során 183.469 hektár területet ellenőriztek, júliusban sor került légi felderítésre is. Az ellenőrzések során felvett jegyzőkönyv alapján a hatóság minden esetben megindította az eljárást. A közérdekű védekezés elrendeléséhez kapcsolódó költségek 427.836 forintot tettek ki, a kiszabott növényvédelmi bírságok összege pedig 2.115.000 forint volt.

A mezőgazdaságilag nem művelt területeken a parlagfű visszaszorítására megfelelő a rendszeres kaszálás, amit legalább 3 alkalommal kell elvégezni. A mezőgazdasági területeken a növényvédő szeres és mechanikai gyomirtás megfelelő időben – a parlagfű 2-4 leveles fejlettségi állapotában – történő elvégzése a legcélravezetőbb védekezési mód.

(Fejér Megyei Kormányhivatal, 2019. június 28.)

6. Külterületi önkormányzati területek minimum évente kétszeri kaszálása, illetve a belterületi ingatlanok rendszeres zöldfelületi karbantartása

A mezőgazdaságilag nem művelt területeken a parlagfű visszaszorítására megfelelő a rendszeres kaszálás, amit legalább 3 alkalommal kellene végrehajtani.

3.2.2. VÍZMINŐSÉG VÉDELEM

1	Rákhegyi vízbázis tulajdonrészében önkormányzati tulajdonszerezés

1. Rákhegyi vízbázis tulajdonrészében önkormányzati tulajdont szerezni az olcsóbb ivóvíz szolgáltatás elérése érdekében

Tulajdonjog megszerzése nem történt meg.

3.2.3.SZENNYVÍZKEZELÉS

1	Közcsatorna igénybevétele
2	Jancsár csatorna Cserepes közi áteresz elbontása
3	Zámoly u. és a Kertalja út között szakaszcsapadék főgyűjtő építése
4	Melencei u. csatorna átépítése
5	J-9-0 és a J-0-0 között túlfolyó átkötés
6	Sóstó régi ürítő zsilip helyreállítása
7	Akolpusztai árok 7+707 km szelvényben az M7 autópálya alatti átvezetés mederburkolása
8	Az „A” jelű árok 6+865 és 6+885 km szelvényében M7 autópálya felvízi oldal átépítése
9	Móri árok 0+065-0+073 km szelvényei között található boltozatos kőhíd javítását megvizsgálni érdemes
10	Jancsár csatorna 0+434 km szelvényében található csőáteresz átépítendő

1. Az épülő szennyvízcsatorna rendszer házi bekötéseinek kiépítése, illetve a már meglévő szennyvízhálózattal rendelkező területeken a lakók motiválása, hogy a talajterhelési díj megfizetése helyett a közcsatorna igénybevételét részesítsék előnyben

A szennyvízcsatorna leágazó vezetékek kiépítése megtörtént (KEOP-1.2.0/2F-2008-0006). A meglévő szennyvízhálózattal rendelkező területeken a rákötések folyamatosak.

2-10. Javító munkálatok

Jancsár csatorna Cserepes közi áteresz elbontása: Bontási tervvel rendelkezik, ami hatályát veszítette, megújítandó.

A-0-0 I/5. szakaszcsapadék főgyűjtő építése a Zámoly u. és a Kertalja út között: Érvényes, engedélyes kiviteli tervvel rendelkezik., tulajdonviszonyok rendezettek. (TOP-6.3.3.-15.SF1-2016-00002)

Melencei u. csatorna átépítése a Zentai úti Általános Iskola csapadékvíz elvezetés megoldása érdekében: Nem történt meg a csatorna átépítése.

A J-9-0 és a J-0-0 között túlfolyó átkötés: Kiviteli terv és vízjogi engedély szükséges a megvalósításhoz.

Sóstó régi ürítő zsilip helyreállítása az indokolatlan vízveszteség megakadályozására: Nem történt meg a zsilip helyreállítása, mert a rehabilitáció során más megoldást alkalmaztak.

Akolpusztai árok 7+707 km szelvényben az M7 autópálya alatti átvezetés mederburkolása: Terv szükséges a megvalósításhoz, tulajdonjogi viszonyok ismeretlenek.

Az „A” jelű árok 6+865 és 6+885 km szelvényében M7 autópálya felvízi oldal átépítése: Tanulmányterv készült a tervezett beruházásról, terv és anyagi forrás szükséges a megvalósításhoz.

Móri árok 0+065-0+073 km szelvényei között a régi út nyomvonalán található boltozatos kőhíd beszakadt, javítását megvizsgálni érdemes: Terv szükséges a megvalósításhoz, tulajdonviszonyok rendezettek.

Jancsár csatorna 0+434 km szelvényében található 1,9 m átmérőjű ARMCO csőáteresz hidraulikailag nem felel meg, átépítése: Bontási terv szükséges, a hídépítés terveit a Bakony u. Kapos u. útépítési tervei tartalmazzák.

A csapadékcsatornákon az alábbi szakaszokon szükségesek rekonstrukciós munkák:

- Berényi úti csapadék csatorna,
- Kossuth L. utcai csapadékcsatorna,
- Fő utcai csapadékcsatorna,
- Budai úti J-9-0 csatorna,

- Prohászka O. úti J-0-0 csatorna,
- Rákóczi úti J-0-0 csatorna,
- Seregélyesi úton a V-6-0-átépítése (csak a Mártírok úti rekonstrukció után),
- Seregélyesi úti déli ipari zóna csapadékvíz elvezetésének kiépítése a befogadóig (Mártírok út vagy V-6-0).

A fentiekben felsorolt csapadékcsatornák további fejlesztései közül folyamatban van a Berényi úti csapadék csatorna (TOP-6.3.3-16-SF1-2017-00002) és a Fő utcai csapadék csatorna (KDOP-3.1.1/D-2009-0005) rekonstrukciója.

Legalább terv szinten vizsgálni kell az alábbiakat azért:

- Feketehegy felszíni vízelvezetése a tervezett fejlesztési területek figyelembe vételével,
- Budai út, Prohászka u., Deák u., Béke tér által bezárt tömb állapotrögzítő és tanulmány tervének elkészítése, a szükséges átkötési terelés lehetőségek figyelembevételével. A J-0-0 csapadék főgyűjtő tervezése a Fejérvíz Zrt. által terveztetett szennyvízcsatorna rekonstrukció kapcsán került előtérbe. Javasoltuk, hogy a munkaterület szűkössége miatt a csapadékcsatorna és a szennyvízcsatorna rekonstrukció együtt történjen, melyhez a terveket el kell készíttetni,
- Felsőváros meglévő vízfolyások nyílt árokként történő megtartásának vizsgálata,
- Váralja sortól délre eső fejlesztés kapcsán a Basa árok vízgyűjtő területének vizsgálata,
- A-0-0 II ütem tervezése (Berényi út –Kadocsa u. között),¬Székely u-i zártkertek felszíni vízelvezetése kiépítésének megoldása.
- Székely u-i zártkertek felszíni vízelvezetése kiépítésének megoldása

Szennyvíztisztítótelep

1	A szennyvíziszap mezőgazdasági területeken történő elhelyezése lehetőségének bővítése
2	A keletkező biogáz teljes körű hasznosítása gázmotorokkal

1 A szennyvíziszap mezőgazdasági területeken történő elhelyezése lehetőségének bővítése

Jelenleg a szennyvíziszapban található nehézfém tartalom ingadozása miatt a mezőgazdasági területeken történő felhasználás nem lehetséges. Az ipari szennyvizeket kibocsátó oldal hozzáállásának változása és az általuk okozott szennyezések szigorú szankcionálása nélkül a mezőgazdasági elhelyezés nem megvalósítható. Komplex komposztálási technológia kiépítése nélkül nem lehetséges a mezőgazdasági területeken történő elhelyezés.

2 A keletkező biogáz teljes körű hasznosítása gázmotorokkal

A biogáz hasznosításával kapcsolatban 2016. évben Megvalósíthatósági Tanulmány, majd Projektterv készült, mely alapján 2017. évben közbeszerzési eljárást indult.

3.2.4.TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM

1	Az egyes helyi jelentőségű természeti értékek állapotfelmérés utáni aktualizálása, módosítása
2	Védelem alá helyezhető növényzet együttesek
3	Parkolás a Gyümölcs utcában
4	Jancsár-völgy és az Aszal-völgy védetté nyilvánítása
5	Máriamajori-erdő és Nagy-völgy helyi védetté nyilvánítása
6	Sóstó fejlesztése
7	Madárkórház pályázati lehetőségei

1. Az egyes helyi jelentőségű természeti értékek védetté nyilvánításáról szóló 30/1992. (XI.26.) számú rendelet állapotfelmérés utáni aktualizálása, módosítása szükséges
Az állapotfelmérés folyamatosan időszerű.

2. Meg kell vizsgálni annak lehetőségét, hogy Székesfehérváron mely fák, fasorok, tájképi- vagy városképi szempontból kiemelendő növényzet együttesek helyezhetők védelem alá
Előzetesen vizsgálni szükséges azt is, hogy a védelemre tervezett érték közvetlen környezetében van-e olyan létesítmény, tevékenység, amely azt veszélyezteti, vagy zavartalan létét, fejlődését a jövőben hátrányosan érintheti. A védettség megszerzése után a városrendezési tervek kialakításánál, módosításánál is ezt mindenkor figyelembe kell venni.

3. Parkolás a Gyümölcs utcában
2013-ban a Gyümölcs utcában kialakították a parkolókat.

4. Jancsár-völgy és az Aszal-völgy védetté nyilvánítása rendeletalkotással
Az 5 /2015 (I .20.) és 6/2015 (I .20.) önkormányzati rendeletekkel megtörtént.

5. Máriamajori-erdő és Nagy-völgy helyi védetté nyilvánítási eljárásának kezdeményezése és lefolytatása
A 41/2015 (X.14.) önkormányzati rendelettel megtörtént.

6. Sóstó fejlesztése
Sóstón a mederkotrás és vízpótlás megvalósult. Sóstó természetvédelmi terület rehabilitáció alprojektjeként (állami támogatás); + tanösvény, látogatóközpont, városrész rehabilitáció.

7. Madárkórház: pályázati lehetőségek figyelemmel kísérése
Sóstó természetvédelmi terület rehabilitáció alprojektjeként (állami támogatás) folyamatban.

3.2.5. ZÖLD FELÜLET

1	Faállomány felmérése
2	Nagyobb létesítmények zöldfelület tervezése során az építési engedélyek szigorítása
3	Fatelepítések
4	Fakivágási engedélykérelem
5	Fák egészségi állapotának felmérése
6	Fa nyilvántartás aktualizálása
7	A betegségekkel szemben ellenállóbb fa-és cserje fajok ültetése
8	Zöldfelületek kialakítása

1. Faállomány felmérése
2012-2013-ra 6.000-6.000 fa felmérése volt ütemezve, a már felmért 17.800 db fa ellenőrzése és az adatállomány frissítése 2012 nyarára volt tervezett. Az adatállomány 2014-ben frissült.

2. A nagyobb létesítmények zöldfelület tervezése során az építési engedélyek szigorítása
Minőségi zöldfelület kialakítás továbbra is kívánatos.

3. és 7. Fatelepítések
A faültetések során várostűrő, a környezetébe illeszkedő, lehetőség szerint őshonos, betegségekkel szemben ellenállóbb fa-és cserje fajok ültetése történik.

4. Fakivágási engedélykérelem
A beruházások során a kivitelező vállalkozók időben benyújtják a fakivágási kérelmeket.

5. Fák egészségi állapotának felmérése
A fakivágások szükségességének eldöntéséhez, egészségi állapotának felméréséhez szükséges mérőműszer beszerzése megtörtént.

6. Fa nyilvántartás aktualizálása
Az újonnan elültetett fák térinformatikai rendszerbe történő rögzítése, nyilvántartásba vétele folyamatos. A faállomány felmérésére 2014. év elején került sor, amelyet folytatni szükséges.

7. A 3. pontban részletezve.

8. Zöldfelületek kialakítása
Székesfehérvár Városgondnoksága Kft. az aktuális projektekkel és az adott területen kialakult zöldfelülettel összhangban fejleszti tovább a város zöldfelületét figyelembe véve a hosszútávú célokat. Projektenként külön vizsgálandó a minőségi zöldfelület-fejlesztés.

3.2.6. ERDŐGAZDÁLKODÁS

1	Felmérés különböző tulajdonú területek erdősítésére
2	Ligeterdő, fasorok telepítésénél a tervezés során talajvizsgálatokat kell végezni, a megfelelő fafajok kiválasztásához
3	Fiatal és középkorú faállományokban sétautak kialakítása, parkerdei berendezések kihelyezése
4	Új Csóri úti parkerdő kialakítása

1. Felmérés különböző tulajdonú területek erdősítésére
Az Erdőért Egyesület kezdeményezésére a Környezetvédelmi Iroda több ízben tartott egyeztető megbeszéléseket önkormányzati tulajdonban lévő területei erdősítéről. A megbeszélések többek között a Duna-Ipoly Nemzeti Park, Vadex Mezőföldi Zrt. képviselői, Juhász László, környezetvédelmi tanácsnok, a Gaja Környezetvédő Egyesület, Városgondnokság, PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft., Lantay Attila, városi főépítész, Vagyongazdálkodási Iroda, Széphő Zrt., Pest Megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatósága bevonásával történtek.
8 db ingatlan megvásárlása: 369/2015. (X. 29.) határozat; Zöld Város – Fehérvár Tüdeje program

2. Erdősítés lehetőségei
Zöld Város – Fehérvár Tüdeje program keretében.

3. Fiatal és középkorú faállományokban sétautak kialakítása, parkerdei berendezések kihelyezése
A Vadex Zrt.-vel még nem került sor egyeztetésre a területek felmérése céljából.

4. Parkerdő és vadaspark
Az Új Csóri úti parkerdő és vadaspark kialakítása érdekében nem történt előrehaladás.

3.2.7. HULLADÉKKEZELÉS

1	Helyi hulladékgazdálkodási terv felülvizsgálata
2	A régi hulladéklerakó rekultivációjának befejezése
3	A szelektív gyűjtőszigetek és hulladékudvarok számának növelése
4	A válogatómű kapacitásának növelése
5	Székesfehérvár-Csala Pénzverővölgyi lerakó területén kezelőközpont kialakítása
6	Meglévő komposztáló telep mellé új komposztáló telep kialakítása
7	Utcai gyűjtőedények folyamatos cseréje
8	Jelenleg üzemelő géppark felújítása, korszerűsítése
9	Helyi hulladékgazdálkodási rendelet módosítása
10	Hulladékmegelőzést és csökkentést eredményező oktatás/nevelés és szemléletformálás
11	Hulladékudvarok számának növelése
12	A közszolgáltató, illetve a civil szervezetek bevonásával akcióprogramok szervezése
13	E-hulladékgyűjtési akció szervezése
14	Illegális hulladékok helyének felderítése
15	A lerakások azonosításához megfelelő GPS készülék vásárlása is szükséges
16	A szelektív gyűjtőpontok köré térfigyelő kamera elhelyezésének vizsgálata
17	A közterület takarításához szükséges járműpark bővítése
18	A közterület tisztántartásával kapcsolatos kötelezettségek betartásának fokozott hatósági ellenőrzése
19	A takarítási és síkosság-mentesítési járattervek felülvizsgálata

1. Helyi hulladékgazdálkodási terv felülvizsgálata

Székesfehérvár Megyei Jogú Város Települési Hulladékgazdálkodási terve 2012-2017. évre vonatkozón készült el, erre az időszakra határoz meg feladatokat, célkitűzéseket A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendeletben foglaltak megvalósultak. A kormányrendeletben foglaltak és a 2015. július 1-től életbe lépő módosítások miatt minden ingatlanon külön edényt kell biztosítani a szelektív hulladék és a vegyes hulladék külön gyűjtése érdekében.

2. A régi hulladéklerakó rekultivációjának befejezése

Rekultiváció első üteme befejeződött, az utógondozás folyamatos.

3. A szelektív gyűjtőszigetek és hulladékudvarok számának növelése

A szelektív gyűjtőszigetek száma csökkent, mivel előtérbe került a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés kialakítása. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendeletben foglaltak megvalósultak, ezért csökkent a gyűjtőszigetek száma. A kormányrendeletben foglaltak és a 2015. július 1-től életbe lépő módosítások miatt minden ingatlanon külön edényt kell biztosítani a szelektív hulladék és a vegyes hulladék külön gyűjtése érdekében.

4. A válogatómű kapacitásának növelése

Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás megvalósult. A célok folyamatban vannak: települési hulladék megszüntetése, égetés és rekultiváció 2023-ig.

5. Székesfehérvár-Csala Pénzverővölgyi lerakó területén kezelőközpont kialakítása
Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás megvalósult. A célok folyamatban vannak: települési hulladék megszüntetése, égetés és rekultiváció 2023-ig.

6. Meglévő komposztáló telep mellé új komposztáló telep kialakítása
Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás megvalósult. A célok folyamatban vannak: települési hulladék megszüntetése, égetés és rekultiváció 2023-ig.

7. Utcai gyűjtőedények folyamatos cseréjét, és karbantartását meg kell oldani
Az elhasználódás miatti cserék megvalósultak. Nagyszámú, kampány jellegű edénycsere – forrás hiány miatt – nem volt lehetséges.

8. A jelenleg üzemelő géppark felújítása, korszerűsítése
A cél teljesülése folyamatos.

9. Helyi hulladékgazdálkodási rendelet módosítása
A Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése az 5/2014. (II.3.), majd a 18/2016. (IV.29.) számmal módosította és fogadta el a közterületek tisztán tartásáról és a hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról szóló helyi önkormányzati rendeletet.

10. Hulladékmegelőzést és csökkentést eredményező oktatás/nevelés és szemléletformálás
A Depónia Nonprofit Kft. szelektív hulladékgyűjtést és újrahasznosítást népszerűsítő „Hulladékból termék" kiállítása többször is szerepelt különböző rendezvényeken.

11. Hulladékudvarok számának növelésére
Székesfehérvár népessége és területe miatt továbbra is igény van a hulladékudvarok számának növelésére. Létrehozásukkal csökkenhet az illegális hulladéklerakások száma. További kettő hulladékudvar kialakítása fog megvalósulni (Székesfehérvár, Seregélyesi út 88-90. szám alatti 8141/3 hrsz-ú ingatlanon és Székesfehérvár, Váralja sori 8093/1 hrsz-ú ingatlanon)
Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás megvalósult. A célok folyamatban vannak: települési hulladék megszüntetése, égetés és rekultiváció 2023-ig.

12. A közszolgáltató, illetve a civil szervezetek bevonásával akcióprogramok szervezése javasolt, melynek keretében rendszeresen fel kell hívni a lakosság figyelmét a veszélyes hulladékok elkülönített gyűjtésének fontosságára
2012-ben az önkormányzati alkalmazottak bevonásával került E- hulladékgyűjtési akciónap megszervezésre. A Környezetvédelmi Iroda szervezésében 2015. április 10-én került sor három helyszínen (Zámolyi útról nyíló külterületi önkormányzati út mentén, Gólya utca – Róka fasor kereszteződésében, Hernád utcáról nyíló Nádas köz mentén) hulladékgyűjtési akciónapra, amelyen mintegy 20 tonna illegálisan elhelyezett hulladékot gyűjtöttek össze.

13. E-hulladék gyűjtési akció szervezése
E-hulladékgyűjtési akciónap 2012-ben valósult meg.

14. Az illegális hulladéklerakások helyeinek felderítése, naprakész nyilvántartása, felszámolása, illetve kialakulásuk megelőzése rendszeres helyszíni ellenőrzésekkel
Az ismert illegális hulladéklerakások pontokon tavasszal és ősszel rendszeresen felmérik, azokat a Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., az országos TeSzedd! akciónap önkéntesei vagy az önkormányzat által szervezett hulladékgyűjtési akciónap keretén belül felszámolják.

Helyszíni ellenőrzések vagy lakossági bejelentések alapján további illegális hulladéklerakó helyszíneket is sikerül feltérképezni.
A TeSzedd! akciók mellett a Gaja Környezetvédő Egyesület Tájsebészeti akciókat is szervez.

15. A lerakások azonosításához megfelelő GPS készülék vásárlása is szükséges
A 2012-ben beszerzett GARMIN típusú GPS készülék segítségével EOV koordináták mérése révén pontos helymeghatározással megállapítható a területek helyrajzi száma.

16. A szelektív gyűjtőpontok köré térfigyelő kamera elhelyezésének vizsgálata
Társasházi környezetben továbbra is indokolt lehet a kamera kihelyezése a nem megfelelő edényhasználat miatt.

17. A közterület takarításához szükséges járműpark bővítése
A kiemelt területek takarításán kívül szükséges további burkolt területek bevonása, amelyhez a járműpark bővítése indokolt. A járműpark bővítésével az összes burkolt felület tisztántartását járatterv szerint tudná ellátni a Városgondnokság, továbbá az utak locsolását is saját gépjárművel tudná megoldani (hőségriadó esetén burkolt felületek pormentesítése).
2014 és 2018 között 42 db tehergépjárművel, továbbá 13 db munkagéppel és egy elektromos multicar gépjárművel nőtt a járműállomány.

18. A közterület tisztántartásával kapcsolatos kötelezettségek betartásának fokozott hatósági ellenőrzése szükséges.
Környezetvédelmi Irodával, Közterületfelügyelettel rendszeres a kapcsolattartás, bejelentések teljesítése.

19 Folyamatosan felülvizsgálandóak a takarítási és síkosság-mentesítési járattervek
Folyamatos felülvizsgálat szükséges a humánerőforrás miatt, komplex felülvizsgálat évente.

3.2.9. ZAJVÉDELEM

1	A nyugati, 63-as számú elkerülő út III. szakaszának létesítése.
2	Zajvédő fal létesítése a 63-as számú elkerülő út II. szakasza mentén
3	A zajkibocsátással járó szolgáltató tevékenységeknek a korábbinál fokozottabb ellenőrzése, zajvédelmi megfelelőségüknek folyamatos vizsgálata
4	Területhasználatok tervezésekor nagyobb figyelem a lakóövezet és az ipari övezetek egymáshoz képesti elhelyezkedésére
5	Új zajrendelet megalkotása, szabályainak betartatása
6	Székesfehérvár stratégiai zajtérképének és az azt követő intézkedési tervének elkészítése

1. A nyugati, 63-as számú elkerülő út III. szakaszának létesítése
Székesfehérvár nyugati elkerülő NIF beruházás.
A létesítést követően jelentősen csökken az Új Csóri út átmenő forgalma, mérséklődik az útszakasz által érintett területek (Feketehegy, Szárazrét egyes részeinek) zajterhelése.

2. Zajvédő fal létesítése a 63-as számú elkerülő út II. szakasza mentén
Székesfehérvár nyugati elkerülő NIF beruházás

A 63-as számú elkerülő mentén, több szakaszon zajvédő fal létesítése megtörtént, mely szintén csökkentheti a Maros-hegy, Orsovai utca, a Sóstó II. terület és további területek közlekedési zajterhelését.

3. A zajkibocsátással járó szolgáltató tevékenységeknek a korábbinál fokozottabb ellenőrzése, zajvédelmi megfelelőségüknek folyamatos vizsgálata
A szolgáltató egységek zajvédelmi megfelelőségének hatósági ellenőrzése folyamatos. A hatóság és a szolgáltató közt folyamatos a kapcsolattartás.

4. Területhasználatok tervezésekor nagyobb figyelem a lakóövezet és az ipari övezetek egymáshoz képesti elhelyezkedésére
Az aktuális zajvédelmi jogszabályokban foglalt követelmények figyelembevételével történik az egyes terülthasználatok tervezése.

5. Új zajrendelet megalkotása, szabályainak betartatása
Székesfehérvár Megyei Jogú Város Közgyűlése 26/2012. (IV.26.) számon megalkotta a helyi zajvédelmi szabályozásról szóló rendeletet, mely betartását a Hivatal folyamatosan ellenőrzi.

6. Székesfehérvár stratégiai zajtérképének és az azt követő intézkedési tervének elkészítése
Székesfehérvár stratégiai zajtérképe 2012. nyarán, majd azt követően az intézkedési terv is elkészült. Folyamatos az intézkedési tervben foglaltak teljesítése, ez a városi utak folyamatos felújításában mutatkozik meg. Aktualizálás nem szükséges a település lakosságszáma miatt (<100.000 fő).

3.2.10. KÖZLEKEDÉS, ÚTHÁLÓZAT

1	Építési beavatkozások
2	a történelmi Belvárosból az átmenő forgalom teljes kizárása és a célforgalom korlátozása
3	A behajtás fizikai akadályozása esztétikus, a történelmi környezetbe illő, korszerű beléptető rendszerrel
4	Parkolóházak építése térszín alatt és felett
5	Buszsáv kialakítása a Várkörúton a parkolósáv megszüntetésével.
6	Fizetős parkolóhelyek számának növelése a város nagy forgalmú pontjain.
7	Színvonalas, biztonságos, gazdaságos, környezetkímélő, a lakosság időmérlegét javító, kényelmes hálózatrendszer kialakítása, mely a jelenleginél jobb kiszolgálást, sűrűbb járatokat és könnyebb elérést biztosít
8	A gyalogoskapcsolatok kialakításánál, a tömegközlekedési megállók megközelítésénél a mozgáskorlátozottak közlekedési lehetőségeinek biztosítása
9	Időalapú és csoportos jegyrendszer bevezetése, elektronikus bérlet, városkártya rendszer használata
10	Aváros jelenlegi kerékpárút-hálózatának összeköttetéseit biztosítani kell.
11	Abelváros körül kerékpárutakat kell létesíteni. (Schwäbisch G. u., Mészöly G. u., Prohászka O. u.).
12	Ameglévő, kihasználatlan szakaszokat át kell helyezni (pl. Budai u –Halesz park).
13	A Városagglomerációs körzetét kerékpárutakkal is elérhetővé kell tenni (Iszkaszentgyörgy (KDOP pályázat megvalósítása folyamatban), Sárszentmihály-Magyaralmás, Börgönd, Szabadbattyán-Úrhida, Csór).
14	Kerékpáros pihenőket kell kialakítani a nagyobb forgalomvonzó létesítmények, turisztikai látványosságok környezetében.
15	Kerékpáros útbaigazító rendszerkialakítása.
16	Kerékpáros parkolók kialakítása
17	A meglévő vasúti infrastruktúra bekapcsolása a városrészek közötti közlekedésbe, városon belüli megállók kialakítása (Feketehegy, Alba Ipari Zóna, Kórház, Sóstó, Kisfalud) a hivatásforgalom lebonyolítását segíteni a közúton zsúfolt időszakokban

1. Építési beavatkozások, tervezett beruházások

- Déli elkerülő út az M7 autópálya nyugati oldalán (TOP-6.1.5-15-SF1-2016-00005)
- Mura-Bakony u. átkötő út
- Bakony u. –Nyugati elkerülő úti kapcsolat-belső tehermentesítő út (Balatoni u. – Széchenyi u . –Váralja sor –Mártírok u.)
- Az elkerülő út II. ütemének átadásával a déli szakasz városi főút jellegű kihasználása

2. A történelmi Belvárosból az átmenő forgalom teljes kizárása és a célforgalom korlátozása
2013. nyarán megvalósult a 146/2014. (II.4.) számú közgyűlési határozattal.

3. A behajtás fizikai akadályozása esztétikus, a történelmi környezetbe illő, korszerű beléptető rendszerrel
A belváros környezetében magasabb szolgáltatási szintű közlekedési rend kialakítása, a várakozási lehetőség biztosításával. Csak engedéllyel biztosított a behajtás.

4. Parkolóházak építése térszín alatt és felett (*Skála környékén, Mátyás király körúton, Várkörút északi részén, Palotai út mellett)*
A helyszínek változnak: Palotai út.
Lehetséges P+R parkolók: Sörháztér, Fűtőerőmű területe

5. Buszsáv kialakítása a Várkörúton a parkolósáv megszüntetésével
Más tehermentesítő koncepció valósult meg.

6. Fizetős parkolóhelyek számának növelése a város nagy forgalmú pontjain
Földfelszíni fizetőszóna kiterjesztésére került sor 2016.11.01-jétől.

7. Színvonalas, biztonságos, gazdaságos, környezetkímélő, a lakosság időmérlegét javító, kényelmes hálózatrendszer kialakítása
Új hálózati terv bevezetése a cél, a IMCS megépülte után.

8. Kötelező biztosítani a mozgáskorlátozottak közlekedési lehetőségeit a gyalogoskapcsolatok kialakításánál, a tömegközlekedési megállók megközelítésénél
Jelenleg csak az egyes beruházások során kerül kialakításra akadálymentesítés, az egész városra kiterjedő akadálymentesítési terv szükséges.

9. Időalapú és csoportos jegyrendszer bevezetése, elektronikus bérlet, városkártya
Új tarifarendszer bevezetése a cél, a IMCS megépülte után.

10. A város jelenlegi kerékpárút-hálózatának összeköttetéseit biztosítani kell
Az összes fejlesztés a hálózatkiépítést szolgálja,

11. A belváros körül kerékpárutakat kell létesíteni
Forrás keresés: Megvalósítás folyamatos (nyomvonalas, sávos kialakításban).

12. A meglévő, kihasználatlan szakaszokat át kell helyezni (pl. Budai út–Halesz park)
Budapest-Balaton kerékpáros útvonal, NIF beruházás.

13. A Város agglomerációs körzetét kerékpárutakkal is elérhetővé kell tenni
Megvalósítás folyamatos, az Iszkaszentgyörgy Székesfehérvár kerékpárút elkészült.

14. Kerékpáros pihenők a forgalomvonzó létesítmények, látványosságok környezetében
Komplett kerékpáros turisztikai fejlesztés szükséges.

15. Kerékpáros útbaigazító rendszerkialakítása
Komplett kerékpáros turisztikai fejlesztés szükséges.

16. Kerékpáros parkolók kialakítása
Megvalósítás folyamatos: a vasútállomás, autóbuszállomás, Fő utca környezetében történő bővítés, Távírda utca fejlesztésével és a Halesz-park területén létesültek kerékpártárolók.

17. A meglévő vasúti infrastruktúra bekapcsolása a városrészek közötti közlekedésbe, városon belüli megállók kialakítása
Feketehegy, Alba Ipari Zóna, Kórház, Sóstó, Kisfalud között a közúti forgalmat segíteni. Az agglomeráció települései összefogásával (Mór, Lovasberény, Polgárdi, Sárbogárd, Pusztaszabolcs, Kisbér, Velencei-tó) az elővárosi vasúti közlekedés kiépítése további nagy előrelépést jelenthetne a közúthálózat terhelésének csökkentésében. Az „Intermodális Közösségi Központ" létesítésére vonatkozó tanulmányban is számításba véve.

3.2.11. ENERGIAGAZDÁLKODÁS

1	Energiahatékonysági tájékoztatás
2	Közvilágítás korszerűsítése
3	Tanácsadó iroda/bemutatóközpont
4	5 MW-os biomassza kazán telepítése a Bakony utcai telephelyen
5	10 MW-os forróvíz kazán telepítése a Bakony utcai telephelyen
6	Déli átkötő-vezeték megépítése
7	Hőtároló létesítése a Bakony utcai telephelyen
8	Távvezetékek felújítása
9	Meglévő hőközpontok felújítása, korszerűsítése
10	Megújuló energiaforrások és energiatakarékossági beruházások támogatása, programkidolgozás
11	Zöldhulladék újrahasznosításának vizsgálata más módon
12	Támogatási rendszer létrehozása a családi házak energiatakarékos felújításának támogatására
13	Panelszellőzők tisztításának népszerűsítése

1. Energiahatékonysági tájékoztatás
- Az energiafelhasználás csökkentését elősegítő kiadványok készítése (pl.: Energiatakarékossági szabályzat),
- Önkormányzati fenntartású intézményekben elavult világítótestek cseréje

2. Közvilágítás korszerűsítése
A 80 W-os higanygőzös lámpákat 50 W-os nátriumos lámpákra cserélték.
LED világításra való átállás nagyon költséges, komplett lámpatest csere is szükséges.

3. Tanácsadó iroda, bemutató központ
Energiahatékonysági tanácsadó iroda létrehozása, ahol az érdeklődők szakszerű választ kaphatnak kérdéseikre, technológiai bemutató központ, mintaház létesítése. Kiadványsorozat az ajánlott megoldásokról, berendezésekről, melynek fontosabb elemei: a földgáz alkalmazásának javasolt módjai és berendezései; a fafűtés javasolt módjai és berendezései; szolár rendszerek alkalmazása családi házak fűtésében és melegvíz ellátásában; napenergia hasznosító berendezések készítése otthon, stb.

4. Két db 5 MW-os biomassza kazán telepítése a Bakony utcai telephelyen
A távhőszolgáltató stratégiai terve alapján 2 db, 5 MW-os biomassza kazán telepítésével a Bakony utcai telephelyen. Jogerős építési engedéllyel rendelkezik.

5. Egy 10 MW-os forróvíz kazán telepítése a Bakony utcai telephelyen
Egy 10 MW névleges teljesítményű, korszerű, jó hatásfokú forróvíz kazán telepítése a Bakony utcai telephelyre, tovább csökkentve a Királysori telephelyen a kibocsátást.
A Széphő Zrt. 2 db 20MW-os kondenzációs kazánt 2017-ben üzembe helyezett a Bakony utcában.

6. Déli átkötő-vezeték megépítése
A Tóvárosi fűtőműbe telepített két, egyenként 3 MW-os gázmotor kihasználtságának növelése érdekében az ún. déli átkötő vezeték megépítése, mely kapcsolatot létesít a Tóvárosi lakónegyed és a távhő-rendszer déli ága között. Folyamatban

7. Hőtároló létesítése a Bakony utcai telephelyen
A távhő-rendszer veszteségeinek és ezzel együtt a károsanyag-kibocsátásnak a csökkentése érdekében egy hőtároló létesítése a Bakony utcai telephelyen. Folyamatban

8. Távvezetékek felújítása:
2012-2014 között 4,632 km nyomvonalhosszon megtörtént a felújítás, folyamatos a korszerűsítési igény a hálózaton.

9. Meglévő hőközpontok felújítása, korszerűsítése
Folyamatos a korszerűsítési igény az ellátási rendszeren.

10. Megújuló energiaforrások és energiatakarékossági beruházások
Elkészült Székesfehérvár MJV Középtávú Energiastratégiája (2020)

11. Zöldhulladék újrahasznosításának vizsgálata más módon
A zöldhulladékot jelenleg a Depónia Nonprofit Kft. a zöldhulladék szállítási közszolgáltatása keretein belül szállítja el.

12. Támogatási rendszer létrehozása a családi házak energiatakarékos felújításának támogatására
A központi költségvetés számos hasonló feladatot átvállalt.

13. Panelszellőzők tisztításának népszerűsítése
A panelprogramban részt vett épületek lakóközösségeinek tájékoztatása a szellőzőrendszer tisztításának és működtetésének fontosságáról.

4. CÉLOK, PROGRAMOK 2020-2025. KÖZÖTTI IDŐSZAKRA

4.1 A CÉLOK MEGHATÁROZÁSA, SWOT ANALÍZIS

A környezetvédelmi program stratégiai célkitűzéseinek megalapozásához az Országgyűlés 27/2015. (VI. 17.) OGY határozatával elfogadott a 2015−2020 közötti időszakra szóló **4. Nemzeti Környezetvédelmi Program** *(továbbiakban: NKP)* **a meghatározó.** Székesfehérvár környezeti állapotának értékelése alapján kitűzhetők a főbb fejlődési, fejlesztési irányok. Ennek egy jól bevált módszere és a környezetvédelmi programokhoz sajátosan illesztett, az ún. SWOT analízis, amely a belső és külső tényezők alapján vizsgálja az adott állapotot és meghatározza a kitörési irányokat. (Az erősségek és a gyengeségek a belső állapotot jellemzik, míg a lehetőségek és a fenyegetések a külső körülményeket.) Az alábbi SWOT elemzés tartalmazza az országos megállapítások releváns területeit is.

87. táblázat: SWOT analízis

Erősségek (S)	Gyengeségek (W)
• a Város környezeti állapota általánosságban jónak minősíthető • a védett biológiai értékek száma nagy, jelentős biodiverzitással rendelkező terület, jelentős a Nemzeti Ökológiai hálózat • jelentős, egyedi természeti értékek találhatók • közlekedési szempontból előnyös fekvés: fontos európai villamosított vasúti tranzitútvonalak • zöldterületek aránya növelhető • a Városban és környezetében különösen fajgazdag vizes élőhelyek találhatók (Palotavárosi-tavak; Velencei-tó) • az egészséges vízellátás biztosított, ezzel együtt a vízfogyasztás mérséklődött • a szennyvízcsatornázás teljeskörű • a légszennyezőanyagok kibocsátása összességében csökkent • előnyös földrajzi elhelyezkedés • a védett és műemlék jellegű épületek száma magas, jelentős régészeti lelőhely • a környezet állapotáról a lakossági tájékoztatás folyamatos, a releváns honlapokon az információk megtalálhatók • megvalósult a szelektív hulladékgyűjtés; aránya, a szelektivitás mértéke növelhető • a települési hulladékok szállítása, kezelése megoldott • Önkormányzati és vállalti részről megfelelő környezetvédelmi tudatosság • Energiafelhasználás csökkenése • saját erőforrásrendszer (Helyi Környezetvédelmi Alap, közvetetten: Virágos Székesfehérvár, Saára Gyula Program, Ybl Miklós Intézményfelújítási Program, KÉPES Program)	• a felszíni és a csapadékvizek visszatartása, Városon belüli felhasználása nem megoldott • a Város vízellátását részben biztosító vízbázisok érzékeny vízbázisok (Sóstó, Aszalvölgy) • a felszíni vizek vízminősége nem megfelelően ellenőrzött • a csapadékvízelvezetés, a csapadékcsatornák karbantartása nem megfelelő • a közlekedési csomópontokban gyakoriak a légszennyezettségi mutatók határérték túllépései, • kedvezőtlen klimatikus viszonyok esetén a porszennyezettség (PM_{10}, $PM_{2,5}$) • továbbra is jelentős a hulladéklerakás aránya • magas a Városon átmenő forgalom, ebből következően növekszik a légszennyezés és a zajterhelés mértéke • csökken a termőterület • az illegális hulladéklerakók nagysága és száma • az egyéni cselekvésekben, háztartásokban még nem elég gyakori a környezettudatos gondolkodásmód • egyes műemlék-jellegű épületek állapota leromlott • erdőterületek hiánya jelentős • nagy a hőcsapdák száma • az ökológiai lábnyom jelentős
Lehetőségek (O)	**Fenyegetések (T)**
• az Alaptörvény kimondja a természeti erőforrások védelmét • a Modern Városok Program továbbfejlesztése • külső források (EU, hazai) bevonása a környezetvédelmi fejlesztésekbe • további elkerülő utak megépítése nemzeti és EU-s beruházásokkal • alternatív energiaforrások fokozottabb bekapcsolása • az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás • stratégiai jelentőségű vízkészlet közelsége (Dunántúli főkarsztvíz tároló) • távhőtermelés helyi energiahordozói potenciálokra épített fejlesztése, a megújuló energiahordozók felé elmozduló struktúra létesítményeinek kialakítása • P+R parkolók kialakítása	• sérülékeny felszín alatti vízbázisok (Sóstó) • az átmenő forgalom hatásaként légszennyezés növekedés • az országos forgalomszervezés időbeni elhúzódása miatt a közlekedés okozta terhelés növekedésével az emberek egészségi állapotában kedvezőtlen változások bekövetkezése • a csapadékvíz nem megfelelő elvezetése a talajba és közvetlenül vagy közvetve a vizekbe káros anyagok bemosódásához vezethet • ipari környezetszennyezés, havária • jelentős közúti csomópont • burkolt felületek arányának további növekedése, illetve a zöldfelületek csökkenése miatt a klímaváltozás negatív hatásai erősödhetnek

A SWOT elemzés alapján is megállapítható, hogy a Városban az alábbi fő területekhez kapcsolhatók a tervezett célok, analóg az NKP megállapításaival.

1.) A Város változó környezethez történő alakítása, különös tekintettel a klímavédelemre
2.) A Város természeti értékeinek felkutatása, rendszerezése és fokozottabb védelme
3.) A Város gazdaságfejlesztési iránya illeszkedjen az Irinyi Tervben megfogalmazott stratégiának, különös tekintettel a „körforgásos gazdaságra”.

4.2 SZÉKESFEHÉRVÁR KÖRNYEZETI JÖVŐKÉPE

A Város jövőképe a Fejér Megyei Területfejlesztési Koncepcióban megfogalmazottak szerint:

Élhető kulturális-szakrális központ, innováció-orientált gazdasági fordítókorong

A Város jövőképe a Székesfehérvár Megyei Jogú Város Településfejlesztési Koncepciója 2014-2030 megfogalmazottak szerint:

Székesfehérvár merítkezve gazdag, Szent István korától származtatható szellemi-kulturális örökségéből, vitális XXI. századi központ a magyarországi modernizációban, gazdasági, innováció alkalmazó, a fenntarthatóság szempontjait érvényesítő vonzó, urbánus célpont

Szlogen: Székesfehérvár, ahol megismerheted a múltat, élheted a jelent, tervezheted a jövőt!

A Város környezeti jövőképe e programban leírtaknak és a fenti koncepcióknak megfelelően:

Székesfehérvár környezeti ártalmaktól mentes, a múlt épített örökségét védő, fenntartható gazdaságú, egészséges otthont és munkahelyet adó, legjobb életminőségű megyei jogú város.

A Város környezeti szlogenje:

Székesfehérvár: Élet, Minőség.

Környezeti jövőkép

Magyarország hosszú távú jövőképét az Országgyűlés által 2013 tavaszán a 18/2013. (III.28.) OGY határozattal elfogadott Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia fogalmazta meg. A jövőkép a négy alapvető erőforrás (az emberi (humán), a társadalmi, a természeti és gazdasági erőforrások) fényében fogalmazta meg vízióját a jövő Magyarországára. *(Forrás: NKP)*

Olyan „Környezeti Jövőkép” meghatározása szükséges, amely a programozási időszakon túlnyúlóan is rögzíti a Város jövőre vonatkozó elképzeléseit. A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény már a 90-es évek elején megfogalmazta azokat a sarokpontokat, amelyek alapját képezik a fenntartható fejlődésnek kihangsúlyozva az egyén, a társadalom és a gazdaság szereplőinek a felelősségét.

Ez a jövőkép az alábbi alapelveken nyugszik:

- fenntarthatóság;
- megelőzés;
- elővigyázatosság;
- óvatosság;
- felelősség;
- partnerség;
- ökológiai szemlélet.

4.3 CÉLKITŰZÉSEK

A SWOT elemzés megállapításai figyelembevételével készült **Program átfogó célkitűzése, hogy hozzájáruljon a fenntartható fejlődés környezeti feltételeinek biztosításához.**

Belső szempontok

A program három belső, tehát a környezet- és természetvédelméhez közvetlenül kapcsolódó stratégiai célt határoz meg. Ezek összhangban vannak az NKP stratégiai céljaival, a Város sajátosságaihoz illeszkednek.

1. Az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása
Cél a jó életminőség és az egészséges élet közvetlen környezeti feltételeinek biztosítása.
Cél eléréséhez szükséges:
- környezet-egészségügyi feltételek javítása,
- a magas színvonalú környezeti infrastruktúra,
- a lakóhely épített és természeti elemeinek megfelelő minősége és összhangja,
- klímavédelem.

2.Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata
Cél a stratégiai jelentőségű természeti erőforrások, természeti értékek, ökoszisztémák védelme
Cél eléréséhez szükséges:
- az életközösségek feltárása, működőképességének megőrzése,
- a biológiai sokféleség csökkenésének megállítása.

3. Az erőforrás-takarékosság és a -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése
Cél a természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás kialakítása, a környezetszennyezés megelőzésére, a terhelhetőség/megújuló képesség figyelembevételére épülő fenntartható használat megvalósítása.

Cél eléréséhez szükséges:
- a társadalmi-gazdasági fejlődés és a környezetterhelés szétválása, a fenntartható fejlődés elveinek alkalmazásával,
- a lakosság növekvő jóllétének biztosítása csökkenő környezetterhelés mellett,
- a fenntartható termelés forrástakarékos legyen, beleértve az anyag-, a víz-, a terület-, a termőföld- és energiahasználatot, az újrahasználhatóság és a tartósság tervezését, az anyagciklusok körfolyamattá zárását, javítását.

A hazai programot az Európai Unió legfontosabb vállalásaihoz alakították, ebből következik, hogy ezeket a vállalásokat Székesfehérvár esetében is iránymutatónak kell tekinteni:
- 2020-ra területén megállítja a biológiai sokféleség csökkenését és az ökoszisztéma-szolgáltatások romlását, azokat a lehetőségeken belül helyreállítja, valamint fokozza a biológiai sokféleség globális csökkenésének megelőzéséhez való uniós hozzájárulást.
- Biztosítani kell minden európai víztest jó ökológiai állapotát.
- Olyan szintű levegőminőség elérése, amely az emberi egészségre és a környezetre nézve nem jelent számottevő ártalmat és kockázatot.
- A vegyi anyagok tekintetében 2020-ig úgy alakítja a felhasználás, illetve az előállítás módját, hogy minimálisra csökkenjenek az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt jelentős kedvezőtlen hatások.

- A hulladék képződése és kezelése nyomán fellépő káros hatások megelőzése vagy csökkentése, valamint az erőforrás-felhasználás globális hatásainak csökkentése, és e felhasználás hatékonyságának javítása révén, védi a környezetet és az emberi egészséget.

A fentiekben kitűzött célok beépülnek a Város környezetvédelmi programjába, az egyes célokat egymástól elkülönítetten értékelni nem lehet, ezért az egyes területek programjainak összessége segíti a stratégiai célok megvalósítását.

Külső szempontok

A program összeállítása során a következő külső, tehát a környezet- és természetvédelméhez csak közvetetten kapcsolódó szempontokra fektettünk hangsúlyt:

- Alaptörvény gyakorlatba ültetése. Alaptörvényünk számos környezet- és természetvédelmi jogot és elvet rögzít, valamint ezek megvalósulása érdekében az egyéni és közösségi érdekek összhangjának szükségességét rögzíti. E program az Alkotmányban foglalt elvek gyakorlatba ültetését célozza.
- Közösségteremtés: Az egészséges környezethez való jog egyéni és közösségi jogként is meghatározható. E program a közösségteremtés eszköze is, így javasoljuk a megvalósításba a társadalmi szervezetek, intézmények és a lakosság bevonását.
- Hagyomány. Ezeréves Városunk történelme kötelez, hogy értékeinket – benne természetes és épített környezetünket – megőrizzük. Ez folyamatosságot jelent: e program a korábbiakhoz illeszkedik, elismeri a korábbi városvezetések eredményeit.
- Újítás. A hagyományos és jól bevált megoldások mellett több esetben teszünk javaslatot – akár nemzetközi példák nyomán – újszerű megoldásokra.
- Kitekintés. Igyekszünk több nemzetközi, lehetőleg közép-európai példát bemutatni.
- Tudatformálás. Számos területen érdemi áttörést nem vagy csak nagyon nehezen lehet hagyományos jogi és közigazgatási eszközökkel elérni, így a kívánatos magatartási formákat a meggyőzéssel lehet elérni.

4.4 PROGRAM

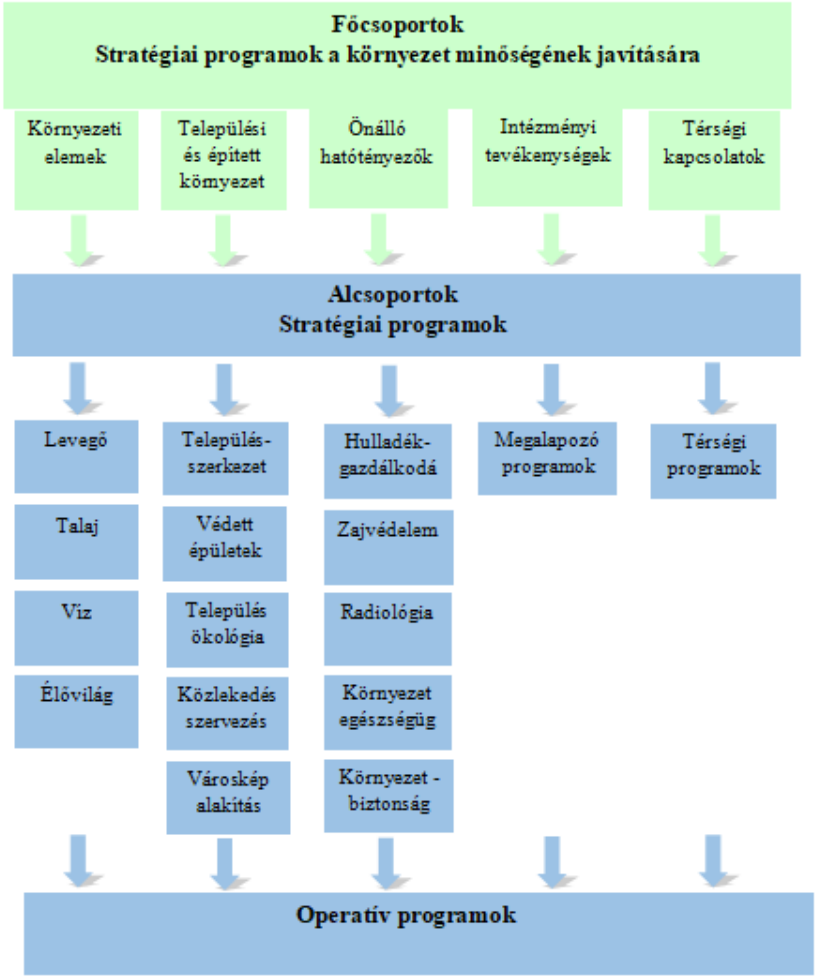
Az állapotértékelés segítségével megállapíthatók azok a célok, amelyeket a Város területén javasolt valósítani annak érdekében, hogy a környezet állapota a kívánt elvárásoknak megfeleljen. E célok megvalósítása Székesfehérvár MJV Önkormányzatára, az itt tevékenykedő gazdálkodó szervezetekre és a lakosságra is hárul. Székesfehérvár programjait az országos célokhoz hozzárendelve, azok folyamatosságát feltételezve érhetők el. A város környezetvédelmi állapota a kitűzött országos célok teljesítéséhez is hozzájárul. Ki kell jelenteni, hogy a kitűzött stratégiai célok teljesülése túlnyúlik egy adott tervezési cikluson, tehát a folyamatokat és tendenciákat kell értékelni.

Megalapozó országos dokumentumok különösen:

- 4. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015–2020 közötti időszakra
- IV. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv
- Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia
- Nemzeti Tájstratégia (2017-2026)
- Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
- Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia
- Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia
- Nemzeti Vízstratégia

Megalapozó városi dokumentumok különösen:
- Székesfehérvár Megyei Jogú Város Településfejlesztési Koncepciója 2014-2030
- Székesfehérvár Megyei Jogú Város Településfejlesztési Stratégiája
- Székesfehérvár Megyei Jogú Város Integrált Területi Programja

Az operatív programok áttekintését és a célrendszer kapcsolatát az alábbi ábra szemlélteti.



65. ábra: Az operatív programok és a célrendszer kapcsolatai

4.4.1. AZ ÉLETMINŐSÉG ÉS AZ EMBERI EGÉSZSÉG KÖRNYEZETI FELTÉTELEINEK JAVÍTÁSA (ÉM)

LEVEGŐMINŐSÉG JAVÍTÁSA

Napjainkban hazánkban és az európai országokban a fő szennyezőanyagok közül leginkább három – a talajközeli ózon, a nitrogén oxidok és a kisméretű részecskék (**PM_{10} és $PM_{2,5}$**) – okoz problémát. Az életminőség javításának fontos eszköze a levegőminőség folyamatos javítása. A légszennyezettség kialakulásának megelőzése a legalkalmasabb módszer a terhelés csökkentése érdekében. Fontos rögzíteni, hogy a légszennyezettség mértéke koncentrált jellegű, fő okozója ma már a közlekedés, de az ipar által kibocsátás mértéke sem elhanyagolható. A lakossági kibocsátás esetenkénti növekedése a helytelen tüzelő anyagok és/vagy helytelen tüzelési módokból származnak, lokális, de intenzív hatást gyakorolva a közvetlen környezetre. A célok elérése érdekében szükséges általános intézkedések:

- A jogszabályban előírt levegőtisztaság-védelmi feladatok (jogszabályalkotás, hatósági feladatok) teljes körű ellátása.
- Közreműködés a jogszabály által kijelölt, szennyezett levegőjű légszennyezettségi zónákra készült levegőminőségi tervek ütemezett végrehajtásában (pl. helyi közlekedéssel, lakossági fűtéssel kapcsolatos intézkedések).
- Szennyezés nélküli vagy a legkisebb levegőszennyezést okozó korszerű technikai megoldások előnyben részesítése, engedélyezése a közlekedés- és iparfejlesztést, valamint a területrendezési tervek és a településrendezési eszközök előkészítését érintő önkormányzati döntések, fejlesztések során.
- A lakossági (szilárd) tüzelésből eredő kibocsátások mérséklésének elősegítése. Szmog, vagy ahhoz közeli állapot esetén, az arra rászorulók részére szociális segély lehetőségének megteremtésével
- Szmogriadó alkalmazása: szükség esetén a lakosságot veszélyeztető levegőminőségi helyzet (szmogriadó) esetén a szükséges intézkedések megtétele (pl. gépjárműforgalom korlátozása), a lakosság folyamatos és hatékony tájékoztatása.
- A lakosság rendszeres tájékoztatása a település levegőminőségének állapotáról.

LEV-1 Porszennyezés csökkentése

Az általánosságban megfogalmazott célok elérésében az Önkormányzat az alábbi területeken rendelkezik hatáskörrel:

- Utak pormenetesítése: Székesfehérváron az ülepedő por (PM_{10}) és szálló por ($PM_{2,5}$) koncentrációja az elmúlt években több alkalommal az egészségügyi határérték közelében volt. Törekedni kell arra, hogy az utcák szilárd burkolatot kapjanak. A márciustól októberig tartó időszakban szükségessé válhat az utcák rendszeres, legalább heti egyszeri locsolása.

  Előkészítés alatt áll az országos és a helyi közutakra vonatkozó jogszabályok követelményeit érintő minimumkövetelmények létrehozása (a tisztítási ciklusidők gyakorlati igényekhez való tökéletesebb illesztése, a ciklusidők helyett a megkövetelt tisztasági állapot definiálása). Az elkészülő jogszabályok alapján szükséges a további intézkedések megtétele. Mindazonáltal a zöldítés, az utak mellé ültetett fák gondozása továbbra is feladat a közutak kezelői számára.
- Diffúz légszennyezés csökkentése: Az építési-bontási munkák, az építési telephelyek porszennyezését csökkenteni kell rendszeres takarítással, fedéssel (takarással) és szükség szerint locsolással. Környezetvédelmi és fenntarthatósági tervek készítését a pályázati kiírásokban célszerű előírni.

  A szálló por mellett az egyéb karcinogén komponensek miatt is szükséges az avar és kerti hulladékok településen belüli égetésének 2019 óta tartó tilalmának fenntartása.

  A porszennyezés elkerülése, csökkentése érdekében a szállító járműveket folyamatosan le kell takarni (ponyvázás), az ellenőrzéshez a rendőrség és a közlekedési felügyelet segítségét kell kérni.

  Az ipari és kereskedelmi létesítmények porszennyezését a telekhatárra telepített zöldnövényzettel kell mérsékelni.
- Belső gyűjtőút-hálózat tehermentesítése: A Város belső forgalmát csökkentené a 4. autópálya lehajtó, valamint a déli összekötő út megvalósulása. Előbbiről a Közgyűlés 2019. szeptember 20-i ülésén hozott döntést.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Környezetvédelmi Iroda, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., környezetvédelmi hatóság, közutak kezelői, rendőrség

LEV-2 Közlekedésszervezés

A városok általános problémája a közlekedési feladatok megoldása. Székesfehérváron is több tanulmány keretében foglalkozott a közlekedésszervezéssel, a gyakorlatban pedig vegyes megoldások születtek. Környezetvédelmi szempontból is fontos, hogy a Város fő útvonalain, megkerülő útjain a forgalom folyamatos legyen, hiszen így csökkenthető az emisszió, az álló vagy lassú járművek ugyanis a legnagyobb szennyezéskibocsátók. A légszennyezettség mellett a zajterhelés mértékét is nagyban befolyásolja a gépjárműforgalom. Javaslatok:

- Elektromos járművek: E járművek általános környezeti hatásairól ugyan megoszlanak a vélemények, tény ugyanakkor, hogy városi használatuk zéró vagy kisebb szennyezőanyag-kibocsátásuk és alacsonyabb zajszintjük miatt előnyben részesítésük folytatása – különösen a sűrűbben lakott részeken – indokolt lehet. Az elektromos töltőállomás-hálózat bővítése – a szolgáltatók bevonásával – javasolt.
- Ingázók segítése: A hétköznapokon a Városba vagy onnan munkába vagy iskolába járók magas száma miatt indokolt e réteg közlekedési igényeinek fokozott figyelembe vétele, hiszen így csökkenthető a személygépjárművek száma. P+R, B+R parkolók létesítése a Város határaiban közösségi közlekedés (közösségi kerékpármegosztó rendszerrel) rászervezéssel. (Móri út, Új Csóri út, Balatoni út, Sárkeresztúri út, Seregélyesi út, Budai út térségében a főútvonalak mentén).
- Intermodális Regionális Közösségi Közlekedési Központ: Részben az előzőhöz kapcsolódó javaslat lényege a vasúti és közúti helyi és helyközi buszközlekedés összekapcsolása. A tervezés megtörtént, a megvalósítás a szükséges előfeltételek teljesülése esetén megkezdődhet. P+R, B+R parkolók létesítésével helyi közösségi közlekedési rendszer rászervezésével.
- A közösségi közlekedés vonzóbbá tétele a járatok igényekhez igazításával (járatsűrítés, új hálózat), az üzemanyag felhasználásának racionalizálása (buszflotta megújítása).
- Áteresztőképesség növelése és áthelyezése: Az állandósuló – és egyben rendkívül szennyező és balesetveszélyes – közlekedési dugók ellenszere az utak áteresztőképességének növelése. (Jó példák Mártírok – Seregélyesi út és a Széchenyi – Horváth István kereszteződésekben a plusz forgalmi sáv) Az Auchan és az Új Csóri úti körforgalom esetében is tervben van a bővítés. Az átmenő forgalom esetében az elkerülő utakra terelés javasolt. Javasolt a tervezett fejlesztések megvalósítása: Déli elkerülő út tervezett ütemeinek (0. I., II., III.) megépítése, a Kereszttöltés út bekötése a Móri útba, Bakony utca bekötése az Elkerülő útba, 63. sz. fő út és 81. sz. főút összekötése az Elkerülő út hiányzó szakaszainak megépítésével
- Közlekedési lámpák összehangolása: Az ún. zöld hullám segíti a folyamatos haladást, illetve számos esetben indokolt lehet a kisívű fordulások további segítése, valamint a körforgalmak kialakításának vizsgálata.
- Közösségi kerékpározás rendszer lehetőségének vizsgálata: Lényege, hogy minél több felhasználó használja a kerékpárokat mindennapjaihoz. Ennek előfeltétele az egybefüggő kerékpáros infrastruktúra kialakítása.
- Műszaki állapot javítása: A Város gépjárműállománya jelentősen növekszik, sajnálatos módon ennek ellenére növekszik a gépjárművek átlagéletkora – és a szennyezőképessége – is. Javasoljuk a járművek műszaki állapotának vizsgálatát, a nem megfelelőket ki kell tiltani a közlekedésből. Az Önkormányzat és gazdasági társaságai flottájának teljes megújítása a cél, lehetőleg zéró vagy alacsony szennyezőanyag-kibocsátású járművekkel.
- Egyéb korlátozás bevezetésének vizsgálata. A Szmogriadó Terv felülvizsgálata, lehetséges szigorítása időszerű.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Környezetvédelmi Iroda, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., környezetvédelmi hatóság, közutak kezelői, rendőrség, MÁV, KNYKK/Volánbusz Zrt.

LEV-3 Ipari üzemek szennyezőanyag összes kibocsátásának csökkentése

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet és végrehajtási rendeletei alapján a környezetvédelmi hatóság meghatározza a kibocsátások mértékét. Ipari, mezőgazdasági és szolgáltató üzem határértéken felül nem bocsáthat ki légszennyezőanyagot. A rendelkezésre álló adatok alapján azonban tovább kell csökkenteni a légszennyezőanyagok mennyiségét. Székesfehérváron a CO és a NOx kibocsátás a legjelentősebb, így a fokozott ellenőrzés indokolt.

Érintett intézmény: környezetvédelmi hatóság

LEV -4 Lokális szennyezés csökkentése

Székesfehérváron a helytelen tüzeléstechnikák megakadályozása, valamint a közlekedési útvonalak terhelésének csökkentése az irányadó. A lokális szennyezés csökkentése füvesítéssel, növények, fák telepítésével csökkenthető. Egy lombköbméter évente 590 g széndioxidot képes lekötni (Radó, 1986). A növényesítés mellett nagyon fontos a lakosság közreműködése a szennyezőanyag közvetlen csökkentése területén. Javasolt intézkedések:

- <u>A kerti hulladékégetés:</u> Korlátozás, majd a komposztálási rendszerek kiépítését követően tiltás. A földművelésügyi tárca finanszírozásában és a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. gondozásában készült el 2016-ban „A komposzt is érték!” kiadvány, amely terjesztésével a lakosság figyelmét szeretnék felhívni a helyes komposztálásra. Az avar és kertihulladék égetésének tiltása mellett párhuzamosan ki kell építeni a megfelelő mennyiség felvételére Városgondnokság komposztáló képességét. Indokolt a tavaszi és őszi egyhetes égetési lehetőség végleges megszüntetése, a keletkezett zöldhulladék elszállításának további biztosításával (meglévő matricarendszer bővítése), komposztálás népszerűsítésével. Vizsgálandó a családi házas övezetek számára történő ingyenes/kedvezményes komposztláda biztosítása (szelektív gyűjtőedények mintájára), az így keletkezett kerti és háztartási hulladék elszállítandó mennyisége is csökkenne hosszútávon. A Depónia Kft. által begyűjtött zöldhulladék alaposabb válogatása (elsősorban műanyag-hulladékmentesítése) is fontos cél.
- <u>A lakossági tüzelőberendezések által okozott szennyezés csökkentése:</u> Az elmúlt években a Kormányzat több programot hirdetett az elavult tüzelőberendezések cseréjére, amellyel a saját erő mérséklését segíti. A szemléletformálás és tudatosságnövelés érdekében programokkal javasolt felhívni a lakosság figyelmét a helytelen tüzelőanyagokból származó légszennyezés egészségügyi hatásaira. Folyamatos tájékoztatás a Város részéről a média felületein az éppen futó kormányzati programokról (pl. Otthon Melege), a társadalmi szervezetek bevonásával.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Környezetvédelmi Iroda, társadalmi szervezetek

LEV -5 Átfogó helyi levegőminőség-védelmi szabályrendszer kialakítása

A Város megfelelő szabályozással rendelkezik, mindazonáltal a készülő klímastratégiára is tekintettel indokolt lehet új, átfogó helyi levegőminőség-védelmi szabályrendszer kialakítása. Részben ennek támogatására az adatgyűjtés érdekében javasolt több légszennyezettség mérési pont kialakítása, valamint forgalomszámláláson alapuló szennyezés-számítás bevezetése. A szabályozás lehetséges területei:

- Gépjárművek Belvárosba vagy más védendő területekre történő belépésének műszaki feltételekhez kötése.
- További forgalomkorlátozási eszközrendszer kialakítása (átmenő teherforgalom tiltása, meghatározott környezetvédelmi osztályú gépjárművek forgalomkorlátozása).
- Fűtési rendszerekre és egyéb légszennyező pontforrásokra vonatkozó szabályozás.
- Tömegközlekedés és a parkolók kedvezményessé vagy ingyenessé tétele.
- Nyílt téri égetés szabályozása.
- Döntéstámogató, levegőminőség-modellező eszköz fejlesztése: A projekt részeként egy térinformatikai adatbázis és egy nagy felbontású levegőminőség-modellező eszköz jön létre, amelyek a Város levegőminőségi terveinek kétévente vállalt felülvizsgálatát támogatja. A döntéstámogató rendszerrel lehetőség lesz a különböző intézkedések hatásának a becslésére, illetve azoknak a kulcsfontosságú területeknek azonosítására, ahol hatékony intézkedéseket kell tenni.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlés, környezetvédelmi hatóság

ZAJTERHELÉS CSÖKKENTÉSE

A zajkibocsátó létesítmények tervezése, így már a háztartási gépeké is, azt a célt tűzi ki, hogy az emberi egészség védelme érdekében minél kisebb legyen a zajkibocsátásuk. Ha ez nem valósítható meg, akkor kell passzív védelemmel biztosítani a megfelelő határértékek betartását. Székesfehérvár jelentős részére szigorú szabályok vonatkoznak. A zajforrások három kategóriába sorolhatók: közlekedési, ipari és szórakoztató létesítmények.

ZAJ-1 Zajterhelés csökkentése

Székesfehérvár sajátosságait vizsgálva megállapítható, hogy a zajhelyzetet döntően a közúti közlekedés határozza meg, ezért kiemelt figyelmet fordítottunk e problémára. Feladatok:

- Szükséges zajcsökkentési intézkedések: Körforgalmak kialakítása, útfelújítási program, kerékpárút-fejlesztés, zajvédő falak építése, forgalomtechnikai beavatkozások, csendes területek, fokozottan védett területek kijelölése. Forgalom célzott irányítása: 30/40 km/h-s sebességkorlátozású zónák és lakó-pihenő övezetek bővítése, egységesítése, ésszerűsítése.
- Hatékonyság: Zajcsökkentést célzó intézkedéseknél az esztétikum mellett annak hatásosságára is figyelni kell, pl. az útburkolatok kialakítása során a megfelelő burkolatok beépítését kell kiválasztani, a nem megfelelő térkő ugyanis felerősíti az áthaladó gépjármű zajkibocsátását. A nem megfelelően kialakított zajvédő falak többnyire vizuális környezetszennyezést okoznak, sőt nem is mindig hatásosak. Javasoljuk, hogy az új zajvédő falak kialakítása úgy történjen, hogy a zöldítés (növényültetés) egyből megoldható legyen.
- Naprakészség: A helyi zajvédelmi szabályok folyamatos aktualizálása szükséges (pl. csendes övezet, illetve zajvédelmi szempontból fokozottan védett terület kijelölése, zajkibocsátási határérték megállapítása, ellenőrzése).
- Társadalmi kapcsolat: A helyi lakosság tájékoztatása, szemléletformálása elengedhetetlen feladat. A legtöbb lakossági panasz a zajkibocsátásra vonatkozik.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., közutak kezelői, társadalmi szervezetek

ZAJ-2 Ipari zajterhelés csökkentése

Környezetvédelmi hatóság határértékek előírásával, intézkedések megtételével kikényszeríti a megfelelő lakossági védelmet. Hatásterület meghatározása alapján hrsz. területek becsatolásával az ipari üzem részére pontosan lehatárolható az intézkedés alá vont terület.

- Az új iparterületek kijelölésekor megfelelő előzetes zajvédelmi tervezésre van szükség, amelyben a zajtól védendő lakóterületek és az iparterületek egymáshoz képesti elhelyezkedését tervezik meg.

Érintett intézmény: környezetvédelmi hatóság

ZAJ-3 Szolgáltatási zajterhelés csökkentése

Az önkormányzat jegyzőjének hatáskörébe tartozó zaj- és rezgésvédelmi ügyeket a többször módosított 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet felsorolja. Általában a szórakoztatóipari, kulturális, illetve vendéglátó létesítmények/rendezvények ilyenek. A lakosságot általában a hangosító berendezések zavarják, de hasonló lehet a hűtő- és légkondicionáló berendezések kültéri egységeinek működése is. Különös zajterhelést jelentenek a városban rendezett fesztiválok. A lakosság védelme érdekében a határértékeket, üzemelés időtartamát elő kell írni, az üzemeltető pedig tegye meg a szükséges intézkedéseket.

Érintett intézmény: Székesfehérvár MJV Jegyzője

IVÓVÍZMINŐSÉG ÉS EGÉSZSÉG

Vízvédelem feladatai:

- a vízminőség rendszeres vizsgálata, értékelése és minősítése,
- a megfelelő vízminőség megőrzése,
- a vízminőség-védelem sajátos formája a rendkívüli vízszennyezések elleni védekezés vagy vízminőségi kárelhárítás, amit részben a vízminőség-szabályozás területén alkalmazott, részben pedig különleges módszerekkel lehet végrehajtani.

A víz, mint környezeti elem védelmét a felszíni és felszín alatti vizek együttesen jelentik. A felszín alatti vizek védelmét főként a fenntartható vízgazdálkodási-, és vízbázis védelmi feladatok szolgálják. A felszíni vizek védelmére a területi vízgazdálkodási tervek tartalmaznak intézkedéseket, amelyek felelőse a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság.

VÍZ-1 Vízellátás biztonságának növelése

A hidrogeológiai védelem érdekében teendő intézkedéseket részletesen szabályozza a 123/1997 (VII. 18.) számú Kormányrendelet, amely a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízilétesítmények védelméről intézkedik. Az ivóvíz-biztonsági tervrendszer kiépítéséhez feltétlenül szükséges:

- A vízellátó rendszer folyamatos kockázatértékelése.
- Kontrollmérések minden egyes azonosított veszély ellenőrzésére.
- A rendszer folyamatos fejlesztése a kontroll mérések mindennapi rutin vizsgálatok közé történő beépítésével, illetve azok szükség szerinti módosításával.
- A monitoring rendszer értékelése, megerősítése abból a szempontból, hogy alkalmas-e, követni lehet-e vele az ivóvíz-biztonsági tervrendszertől elvárt teljesítményt.
- Független szervezettel elvégeztetett felülvizsgálatok.
- Lakosság folyamatos tájékoztatása.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Önkormányzata, mint tulajdonos, Fejérvíz Zrt.

VÍZ-2 Ivóvízbázisok fenntartása
Az ivóvízbázis védelem fontos megelőző tevékenység, amelynek célja a kitermelendő felszín alatti vízkészlet szennyező anyag mentességének megőrzése. Jelenleg a kitermelt víz minőségi paraméterei megfelelnek a minőségi előírásoknak, hogy ez a minőség fenntartható legyen:

- A védelmi létesítmények tisztításáról, karbantartásáról, jó műszaki állapotának fenntartásáról a továbbiakban is gondoskodni kell.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Önkormányzata, Fejérvíz Zrt.

VÍZ-3 Az egészségi kockázatok jelentős csökkentése
A vízvezeték rendszerek élettartamából következik, hogy számba kell venni a települések ivóvíz vezetékeinek állapotát. Vizsgálni javasolt az esetleges másodlagos szennyezések valószínűségét. Fel kell mérni a vízbázis kiváltásának lehetőségét.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Önkormányzata, mint tulajdonos, Fejérvíz Zrt.

SZENNYVÍZELVEZETÉS ÉS -TISZTÍTÁS, SZENNYVÍZISZAP KEZELÉS

SZENNYVÍZ-1 Szennyvíziszap hasznosításának növelése
Szennyvíziszap Kezelési és Hasznosítási Stratégia (2018–2023) elfogadásáról szóló 1403/2017. (VI. 28.) Korm. határozat meghatározza a kezelés irányát, azonban a növekvő mennyiség miatt az égetés lehetőségét is érdemes megvizsgálni, ez azonban csak a kommunális hulladékokkal egyszerre történhet. Települési szennyvíziszap kezelési és elhelyezési tervek kidolgozása, a mezőgazdasági felhasználás vizsgálata javasolt. A szennyvíztisztító-telepen előkészítés alatt áll a biogázhasznosító kiépítése. A kezelt szennyvíziszap hasznosítására javasolt a már folyamatban lévő komposztálás folytatása.

Forrás: http://szennyviziszap.hu/30_szennyviziszap
66. ábra: Szennyvíziszap hasznosítása a körforgásos gazdaságban

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Önkormányzata, mint tulajdonos, Fejérvíz Zrt.

SZENNYVÍZ-3 Szürkevíz használat
A Város által kezelt intézményekben keletkező ún. szürkevizek (pl. esővíz) újbóli felhasználása fontos cél. Országos értékű példa, hogy a Sóstó vízutánpótlása már jelenleg is tisztított – évente 8-9 millió m^3 – szennyvízből történik. A tisztított szennyvizet a Gajába vezetés helyett öntözésre is fel lehetne használni pl. a Fehérvár Tüdeje projektben vagy más nagyobb zöld területeken. A lakosság tárgyilagos és pontos tájékoztatása elengedhetetlen.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., Fejérvíz Zrt., NÉBIH, környezetvédelmi hatóság

KÖRNYEZET ÉS EGÉSZSÉG

A környezet-egészségügy célja a lakosság egészségét megőrző környezet kialakítása és fenntartása. Lakossági felvilágosításnak elsősorban a megelőzésre érdemes összpontosítania.

KE-1 Biológiai allergének
Az allergének gyérítése folyamatos feladat, össztársadalmi érdek, de a biológiai allergének okozta egészségi kockázat csökkentése elsősorban az ingatlantulajdonosok kötelessége. A legnagyobb mértékben allergén a parlagfű. Természetesen vannak más allergén gyom- és kultúrnövények is, a jogszabályok kötelezően előírják a szükséges tennivalókat. A védekezést az önkormányzati belterületi és külterületi ingatlanokon, árkokban, útszegélyeken kaszálással, vegyszeres gyomirtással, a magántulajdonú ingatlanok esetében a parlagfű mentesítés elmaradása miatt felszólítás kiküldésével, bírság kiszabásával lehet megoldani. Az ellenőrzés tekintetében megkerülhetetlen az állami hatóságok mellett a Jegyző által is kezdeményezhető helyszíni bejárások, területek felkutatása. Javasolt bevonni a társadalmi szervezeteket is.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Jegyzője, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., társadalmi szervezetek

KE-2 Klímaváltozás egészségügyi hatásai
Az NKP szerint a hazánkban végzett klíma-egészségügyi vizsgálatok alapján megállapították, hogy a Kárpát-medencében az extrém meteorológiai események, így elsősorban a hőhullámok, továbbá a szélsőséges hidrológiai események (árvíz, belvíz) jelentenek jelentős egészségi kockázatot. Az éghajlatváltozással összefüggésben potenciálisan növekszik bőr- és szembetegségeket okozó UV sugárzásnak való kitettség. Azzal is kell számolni, hogy változik az allergén növények térbeli és időbeli elterjedése: várhatóan új, invazív, allergén növényfajok jelennek meg. A különböző betegségek és az ivóvízzel, illetve a nem megfelelően kezelt élelmiszerekkel terjedő és egyéb fertőzések gyakorisága is növekedhet. Feladatok:

- Székesfehérvár MJV klímastratégiájának megalkotása és annak következetes végrehajtása. Ennek előkészítése folyamatban van.
- Hőségriadó akciótervvel.
- Esztétikus és hangulatos mesterséges árnyékolás technika (pl. napvitorla) alkalmazása elsősorban a belváros utcáin.

Érintett intézmény: Székesfehérvár MJV Közgyűlése az érintett szervek, intézmények, gazdasági szereplők bevonásával.

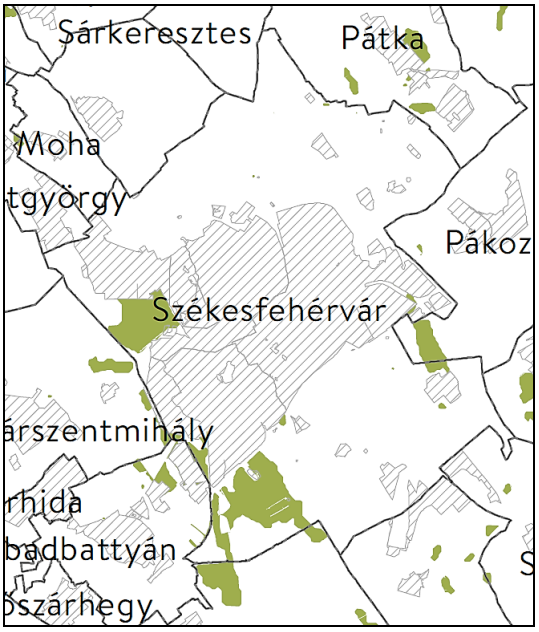
ZÖLDFELÜLETEK VÉDELME

Z-1 Zöldterületek fenntartása, védelme, fejlesztése

Székesfehérvár zöldfelületi rendszere kiemelkedő. A további mennyiségi és minőségi fejlesztés fontos, a nagyobb hangsúlyt inkább utóbbira érdemes helyezni. Feladatok:

- Lakosság bevonása: Egy-egy lakóközösség, intézmény felelősséget vállal egy-egy adott területért, ahol a zöldterületeket gondozzák, mindezt a Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.-vel egyeztetve.
- Fenntarthatóság szempontjainak messzemenő figyelembevétele: megfelelő faj- és fajtaválasztás; cserjefelületek kéreg- vagy kavicstakarása stb.
- „Virágos Székesfehérvár" hagyomány, mint brand továbbvitele. Javasoljuk a nagyobb parkokba fűszernövények beültetését is. Virágos Székesfehérvár pályázatban évelő növények, társasházas övezetben futónövények igénylésének lehetősége a kültéri elsősorban települési (szelektívvel is hasonlóképpen megoldható) hulladéktároló edények ketreceinek befuttatására. (pl. muskátlit lehet rendszeresen igényelni, de sokan nem tudják, hogy évelő, teleltethető)
- Elkülönítés: Az egymást zavaró használati igény térben és időben elkülönítése, lehetőség szerint minden igény kielégítése mellett.
- Minőség: I. osztályú, kertészeti minőségű növényanyag telepítése, lehetőség szerint a MSZ 12172 előírásait irányadónak tekintve.
- Invazív fajok irtása: A beruházással érintett területen az invazív növényfajok kiirtása, invazív fajok város zöldfelületeibe történő behurcolásának megakadályozása.
- Allergének csökkentése: Jelentős allergén hatással rendelkező növényfajok egyedszámának csökkentése, allergén növények telepítésének csökkentése, irtása.
- „Tanú fák": Idős, de egészséges fa egyedek megtartása a fejlesztések során.
- Árnyékolás különösen parkolókban, közterületen a hősziget hatás csökkentésére.
- Ökológiai folyosók és lépőkövek fenntartása és bővítése.
- Burkolt felületek arányának csökkentése, csapadék áteresztő burkolatok alkalmazása.
- Többszintes növényállomány kialakítása a nagyobb biodiverzitás érdekében.
- „Méhbarát város": Méhlegelőnek alkalmas növényfajok telepítése a mind alacsonyabb méh- és lepkepopuláció táplálása érdekében. Évelő növények elsődleges alkalmazása, városi vadvirágos rétek kialakítása, egyéb takaró növények alkalmazása, fűnyírás visszaszorítása. Folyamatos szemléletformálás indokolt, hogy a lakosság és a véleményformálók is értsék az intézkedés okát, ami tehát nem hanyagság, hanem a fenntarthatóság, költséghatékonyság és klímaadaptáció az indok.
- Madárbarát kialakítás fészkelő helynek, táplálkozásra alkalmas növények telepítésével.
- Fakataszter folyamatos frissítése
- Vizes architektúra elemek számának növelése a kedvezőbb mikroklíma biztosítására.
- Áttekinthető zöldterületek biztosítása a szubjektív biztonságérzet fokozása érdekében. (közbiztonsági és nem környezetvédelmi cél)
- Infrastruktúrafejlesztések esetén nagyobb méretű és magasabb minőségű zöldfelületek kialakítására kötelezés.
- Városi növényzet: Növénytelepítéseknél alacsony fenntartási igényű, tág tűrésű, nagy díszértékű fajtákat javasolt választani, az adott terület talajadottságait, mikroklímáját figyelembe véve. *Városi stressz hatásokat tűrő fák, cserjék:*
    - Nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*)
    - Korai juhar (*Acer platanoides*)
    - Törökmogyoró (*Corylus colurna*)
    - Hárs (*Tilia sp.*)
    - Vérszilva (*Prunus × cistena*)

- Őshonos fajok és hazai fajták előnyben részesítése.
- Csapadékvíz felhasználása a zöldfelületek öntözésére.
- Tanácsadás: Városgondnokságon növényegészségügyi tanácsadó szolgáltatás indítása.
- Kártevők elleni védelem: Városi pályázati rendszer a magántulajdonban lévő nagy fák a kártevők elleni védekezésében. Pl. Budapest Főváros XII. kerületi Hegyvidéki Önkormányzat 50%-os intenzitással támogatja a gesztenyefák védelmét.
- Fehérvár Tüdeje: Székesfehérvár területén az erdők aránya az országos átlag alatti. 2019-ben fordulóponthoz ért a Város a Fehérvár Tüdeje program II. ütemével. Az erdősítés a levegő tisztaságához és a klímaváltozás elleni küzdelemhez leginkább hozzájáruló eszköz.
- Zöldfelület-gazdálkodás: városi parkok stratégiai tervének aktualizálása, a rendelkezésre álló, hasznosítatlan területek további felmérése és annak zöldfelületként történő integrációja a településrendezésbe, új térbeli összeköttetések, zöldfolyosók kialakítása a zöldfelületi rendszer elemei között, új zöldhálózati elemek létrehozása.
- Komplex zöldfelület-fejlesztési program, lakossági tájékoztatás, a program befejeztével „zöldtérkép" kihelyezése minden parkba. Zöldfelületi akció területek kijelölése, lehetőség szerint „minden városrésznek legyen parkja" program.
- Burkolt felületek vizsgálata, szükség esetén visszabontása



Forrás: 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet 2. melléklete

67. ábra: Erdőtelepítésre javasolt övezet

A területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet az erdőtelepítésre javasolt övezet szabálya:
3. § (1) A településrendezési eszközök készítése során az Országos Erdőállomány Adattárban nem szereplő erdőterület területfelhasználási egységeket a településfejlesztési és településrendezési célokkal összhangban – a természeti és kulturális örökségi értékek sérelme nélkül – az erdőtelepítésre javasolt terület övezet területén javasolt kijelölni.

Székesfehérvár MJV a zöldterületek fenntartását, védelmét és fejlesztését a 685/2015 (X.29.)KGY határozatban foglalt szabadrendelkezésű erdők telepítésével és folyamatos fenntartásával, valamint a módosított 612/2019 (IX.20.) KGY határozatban foglalt fásításokkal, továbbá a 749/2017. (X.20.) KGY határozatban foglalt ezer fa ültetésére való tervekkel biztosítja.

Érintett intézmények: Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., társadalmi szervezetek, lakóközösségek

Z-2 Településszépítési programok

A Városban évente rendezett sikeres programok folytatása, bővítése javasolt:

- Virágosabb és zöldebb Székesfehérvárért pályázat
- Legszebb fehérvári panelkert
- TeSzedd! önkéntesen a tiszta Magyarországért országos akció
- Tájsebészeti akciók a Gaja Környezetvédő Egyesület szervezésében
- Mesés kertek elnevezésű gyermek kertépítő verseny
- Legszebb közösségi kert: további közösségi kertek létesítésével

Érintett intézmények: Környezetvédelmi Iroda, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., társadalmi szervezetek, lakóközösségek, lakosság

Z-3 Zöldterület növelése

A Városgondnokság 3,4 millió m^2 zöldterületet (közterület, park, erdőrészlet) kezel, de már megfogalmazott cél e terület 4 millió m^2 fölé növelése. Ennek részeként:

- Belterek zöldítése: Világszerte egyre népszerűbb a zöldfalak kialakítása, amelyek a belső teret párásítják, pormentesítik és esztétikusabbá teszik. Kialakításuk javasolt a városi intézményeknél, más tulajdonos esetében (pl. iskolák) ennek szorgalmazása/támogatása lehetséges.
- „Zöld megállók”: Autóbuszmegállók, parkolók fölé csapadékvíz felfogására, megtartására alkalmas, növényzettel fedett árnyékoló rendszerek kialakítása. Ez egyszerre szolgálná a csapadékvizek helyben tartását, megakadályozná a hőcsapdák kialakulását, továbbá esztétikus. A szemétgyűjtő-ketreceknél, könyvautomatánál szerzett tapasztalatok felhasználása.

68. ábra: Bécs magyar sajtóban is híressé vált zöld buszmegállója

Forrás: Twitter, @wienerlinien

69. ábra: Árnyékoló Fő utca 15. előtt – Felhajtás nélkül…

Forrás: Saját fénykép

- Zöld tetők: Elsősorban újépítésű vagy felújításra váró épületeken tetőkertek kialakítása a városi intézményeknél, más tulajdonos esetében ennek szorgalmazása. Pilot projektek keretében zöldfalak, zöldtetők alkalmazása belvárosban, lakótelepeken.
- Romos épületek elbontása: (pl. Várkörút 25., Zsuzsanna forrás (gesztenyés) környezetének megújítása, középkori romok kutatása, szocreál épület elbontása), ezek helyén parkosítás, kertek kialakítása, faültetés, ún. zöld szigetek kialakítása.
- Erdősítés: Város a Zöld Város – Fehérvár Tüdeje program II. és III. ütem

- Növényládák kihelyezése
- A zöldítés függőlegesen is megvalósítható: zöld támfalrendszerek, zöld homlokzatok, zöld falak. Javasolt helyszínek különösen: Mártírok útja zajvédő fal, Városi Strand kerítése, városi intézmények falai, kerítései. Elsősorban az Öreghegyen (egykori Szőlőhegyen) ellenálló (rezisztens) szőlő javasolt, továbbá az újraéledő székesfehérvári kézműves sörkultúrára utalva komló is. (Az MTI 2018 októberi tudósítása szerint Párizs önkormányzata 21 falfelületet jelölt ki a városban arra, hogy komlót futtassanak rájuk. Ezzel nem csak a zöldfelületeket tervezik növelni, hanem a helyi sörfőzdék is alapanyaghoz jutnak majd. Saját megjegyzés: a fogyasztási cél fenntartással kezelendő.)

Forrás: kertlap.hu

70. ábra: Komló, mint dísznövény az ausztriai Tullnban

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., KNYKK/Volánbusz Zrt., társadalmi szervezetek

Z-4 Tájképvédelmi területekre vonatkozó szabályok folyamatos felülvizsgálata

A területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról szóló 2019. (VI. 14.) MvM rendelet előírásainak átültetése, valamint a helyi szabályok naprakészen tartásával védhetők a Város tájképvédelmi terület övezete.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Jegyzője, Székesfehérvár MJV Főépítésze

KÉMIAI BIZTONSÁG

KB-1 A vegyi anyagokkal szembeni biztonsági intézkedések

A vegyi anyagok használatával kapcsolatos jogszabályok szerteágazóak, biztonsági előírások ellenőrzése folyamatos. Az NKP részletes iránymutatást ad és meghatározza a tennivalókat. E feladatokat a Katasztrófavédelem látja el, mindazonáltal Székesfehérvár ipari jelentőségére tekintettel javasolt a lakosság széles körű tájékoztatása a társadalmi szervezetek segítségével.

- A vegyi anyagok egészségre, környezetre gyakorolt hatásának megismertetése, a sérülékeny csoportok (gyermekek, várandós nők) magasabb szintű védelme.
- A lakosság és a környezet vegyi anyagokkal kapcsolatos veszélyeztetettségének csökkentése, a veszélyes anyagokkal kapcsolatos veszélyhelyzet korai felismerésének és az azt követő katasztrófavédelmi intézkedések bevezetésének biztosításával.
- Az ipar és a lakosság vegyi anyagokkal kapcsolatos mértéktartó, tudatos magatartásának kialakítása.
- A fenntartható növényvédőszer-használat elősegítése; a kockázatok minimalizálása, helyes gyakorlat követése. Talajmegújító, ökológiai mezőgazdaság ismertetése, szemléletformálás külső szakértők bevonásával.

Érintett intézmények: Környezetvédelmi Iroda, társadalmi szervezetek a Katasztrófavédelemmel egyeztetett módon

NUKLEÁRIS BIZTONSÁG, SUGÁREGÉSZSÉGÜGY

N-1 Tájékoztatási rendszer folyamatos fenntartása

Székesfehérvár területén nincsenek olyan létesítmények, természetes, vagy mesterséges sugárforrások. Megfelelő információs rendszeren keresztül a lakosság tájékoztatása követelmény, a kívülről érkező esetleges sugárfertőzés lehetőségéről.

Érintett intézmények: Környezetvédelmi Iroda, társadalmi szervezetek a Katasztrófavédelemmel egyeztetett módon

4.4.2. TERMÉSZETI ÉRTÉKEK ÉS ERŐFORRÁSOK VÉDELME, FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA

A BIOLÓGIAI SOKFÉLESÉG MEGŐRZÉSE, TERMÉSZET- ÉS TÁJVÉDELEM

Hangsúlyozzuk, hogy e programban megfogalmazott programpontok megvalósításának tervezése során a táj- és természetvédelmi szempontú kijelölések alatt álló területekre vonatkozó, magasabb szintű jogszabályok előírásainak teljesülésére tekintettel kell lenni.

ÉLŐ-1 Természeti területek fejlesztése, értékmegőrzés

Az élővilághoz kapcsolódó programpontok mindegyike azt a célt szolgálja, hogy a biológiai sokféleség fenntartásával, növelésével megmaradjon a természetes állapot. A feladat végrehajtásának fokát a védett természeti területek nagyságával, illetve az adott terület biodiverzitásának változásával lehet mérni. Az ebből fakadó feladatok:

- Az országos jelentőségű természet-megőrzési területeken és helyi védett természeti értékek esetében kiemelt jelentőségű a folyamatos értékmegőrzés, a zavartalanság biztosítása, a rongálókkal szemben szabálysértési eljárás megindítása.
- A térség természeti értékeit, védett fajait bemutató bemutatóhelyek, tanösvények létesítése a védett területeken, vagy közelükben.

- Az erdők védelmi és közjóléti funkciójának erősítése. A környezeti elemek javítását célzó erdőtelepítés.
- Meglévő élőhelyek védelme, illetve zöldfolyosók védelme és kialakítása
- Egységes szabályozás: jelenleg valamennyi helyi védettséget élvező területre külön rendelet vonatkozik. Érdemes megfontolni valamennyi helyi védelmet élvező terület és természetvédelmi érték egyetlen jogszabály hatálya alá vonását.

Az élővilág-védelmi intézkedések végrehajtásában javasoljuk továbbra is az aktív konzultációt a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságával, mind a védett értékek kezelési terveinek kialakításában, mind a bemutatóhelyek kijelölésében, a tematikák összeállításában és a terepi ellenőrzések esetében. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 36. §. (3) szerint valamennyi védett természeti területre – az ott tevékenységet folytatókra kötelező erejű – kezelési tervet kell készíteni. A kezelési tervdokumentáció az alábbi három részből áll:

- *a természetvédelmi kezelési tervet megalapozó dokumentáció, amely a tervezési területet a tervkészítés időpontjában, illetve azt megelőzően jellemző környezeti adottságokat, biológiai, gazdasági és kulturális jellemzőket leíró rész;*
- *a részletes kezelési terv, amely a tervezési területre vonatkozó ideális természetvédelmi célkitűzéseket, ezek megvalósításának lehetőségeit, ez utóbbi alapján a gyakorlati természetvédelmi célkitűzéseket, természetvédelmi stratégiákat, természetvédelmi kezelési előírásokat és feladatokat részletesen ismertető rész;*
- *a természetvédelmi kezelési terv, amely a tervezési területre vonatkozó természetvédelmi kezelési előírásokat, a természetvédelmi érdekből elrendelt korlátozásokat és tilalmakat összesíti.*

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Környezetvédelmi Iroda, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., DINPI, társadalmi szervezetek

ÉLŐ-2 Természetvédelmi védőgyűrű

A Város védett területei jobbára a külterületen találhatók. Újabb területek helyi védelem alá helyezésével Székesfehérvár belterületei körül „természetvédelmi védőgyűrű" alakítható ki. Az alábbi, védelemre javasolt területek biztosítanák a sokszínű életvilág településközeli fennmaradását:

- A Dinnyési-fertő Természetvédelmi Terület bővítése
- Székesfehérvári pókbangós rét
- Gödör utcai szikes rét
- Szalontai utcai láprét
- Borszéki úti rétek *(Demkóhegy)*
- Zágoni úti mocsár és orchideás tölgyes
- Zöldfelületi térképen a természeti területek pontos feltüntetése, és megközelítési lehetősége a városlakók számára

Érintett intézmények: társadalmi szervezetek bevonásával Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Környezetvédelmi Iroda, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., DINPI

ÉLŐ-3 Tájszerkezet, tájjelleg, tájpotenciál védelme

A táj védelme a táj szerkezetének, jellegének, ökológiai, ökonómiai és tájesztétikai potenciáljának megőrzésére irányul, az egyes területhasználatok környezet kímélő és a táji értékek megőrzését elősegítő gyakorlatán keresztül biztosítható. A táj védelme jelenleg a terület- és településrendezési eszközök szabályozási előírásain, valamint egyedi hatósági eljárásokban, a tájvédelmi szakhatósági állásfoglaláson keresztül érvényesíthető. Ennek

megalapozását szolgálhatja a tájak tájkarakter alapú osztályozási rendszere és az alapján készülő országos tájleltár összeállítása. Feladatok:

- A természet- és tájvédelmi célok érvényesítése a terület- és településfejlesztés, illetve -rendezés, az ágazati tervezés (különösen mező- és erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás, közlekedés és egyéb műszaki infrastruktúra-fejlesztés) során, valamint az egyedi hatósági eljárásokban.
- A táji identitás növelése, lakossági, közösségi tájtudat kialakítása, a táj iránti elkötelezettség és felelősség növelése.
- A tájjelleg, tájkarakter megőrzését biztosító tájhasználat fenntartása.
- A tájváltozás nyomon követése.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Főépítésze, Környezetvédelmi Iroda, Székesfehérvár MJV Jegyzője, mint építészeti hatóság

ÉLŐ-4 A védett, a védelemre szoruló, illetve közösségi jelentőségű fajok természetvédelmi helyzetének javítása

Veszélyeztetett fajok helyzetének javítása (különös tekintettel az élőhely-védelmi és a madárvédelmi irányelv által védett fajokra és a fokozottan védett fajokra).

- Fecskebarát Fehérvár program folytatása: a Város kezelésében lévő intézményeken, közösségi létesítményeken fecskecsalogató kerámia műfészkek és a szennyezéstől védő „fecskepelenkák” kihelyezése.
- Szúnyogirtás reformja: áttérés a biológiai gyérítésre
- „Orchideák, színes orchideák” program: Székesfehérvár és környéke számos bennszülött (endemikus) és védett orchideafajta élőhelye. Népszerűsítésükre már számos sikeres kezdeményezés volt, ezek közül kiemelkedik dr. Banizs Károly Székesfehérvár Zöld Arca című képeskönyve vagy J. Mező Éva és Koroknai Károly A város ölelésében című természetfilmje. Az orchideák és más virágos növényeket bemutató program részeként a védett területen belül az élőhelyeket fizikailag lehatárolni javasolt, illetve megközelítésükre pedig irányított útvonalat kell kijelölni. A virágzás idején fokozott természetvédelmi szolgálat szükséges a tájékoztatás és a védelem érdekében.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Környezetvédelmi Iroda, Székesfehérvár MJV Jegyzője, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., DINPI

ÉLŐ-5 Természetvédelmi oltalom alatt álló területek és természeti értékek kezelése, fenntartása, őrzése

- A természetvédelmi őrzés biztosítása, hatékonyságának javítása.
- Olyan kezelési módok folyamatos bevezetése és alkalmazása, amelyek a jelenlegi módszereknél jobban segítik a biológiai sokféleség megőrzését és gyarapítását.
- Élőhely rekonstrukciók összehangolt megvalósítása
- Védelem alá helyezhető természeti értékek további felmérése

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Környezetvédelmi Iroda, Székesfehérvár MJV Jegyzője, DINPI, társadalmi szervezetek

TALAJOK VÉDELME ÉS FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA

T-1 A talajkészletek védelme, termékenységének fenntartása

A talaj a mező- és erdőgazdálkodás termőhelye, az élelmiszer- és takarmánynövények, valamint a megújuló energia és nyersanyag előállítója és – egyre fogyatkozó – forrása. A talajkészletek mennyiségének és minőségének fokozott védelme, termékenységének hosszú távú fenntartása az élelmiszerbiztonság szempontjából kiemelkedő feladat, mindazonáltal a talaj védelme környezeti érdek is. E két – egymást erősítő – cél teljesülése érdekében a termelési és fogyasztási célú mezőgazdasági rendszert össze kell hangolni a környezetvédelemmel. A hasznosítást nem szabad pillanatnyi gazdasági érdekeknek alárendelni. Feladatok:

- Az erdészeti, szántóföldi, energetikai célú gazdálkodás, valamint a talajerőutánpótlás közötti egyensúly fenntartása.
- Az ökológiai gazdálkodás ösztönzése, tudatformálás

Érintett intézmények: Gazdálkodók, Székesfehérvár MJV Önkormányzata, mint ingatlantulajdonos

VIZEINK VÉDELME ÉS FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA

Az éghajlati változások miatt foglalkozni kell az aszályos vagy bő csapadékos időkre való felkészülésre. A települési vízgazdálkodásnak szervesen illeszkednie kell a térségi, illetve az országos vízgazdálkodás rendszerébe. A takarékos és átgondolt felhasználási alapelveknek itt is ugyanúgy kell érvényesülnie. Ebből három alapelv következik:

- Minél kevesebbet használjunk.
- Minél kevésbé szennyezzük el.
- Minél többet forgassunk vissza.

A jövő integrált vízgazdálkodásában az anyagforgalmat a lehető legtöbb helyen körré kell zárni. Egy adott vízmennyiséget nem csak egyféle módon lehet felhasználni. A kaszkád elv szerint a vizet mindig a következő fokozat megkívánt tisztasági állapotba kell hozni, vagyis fokozatosan még több felhasználási módot is lehet alkalmazni az elszennyeződés után.

A XXI. század elejének megfelelő városi vízgazdálkodási stratégiát öt cél jellemzi, és a városi hidrológiai ciklus teljes körű gazdálkodásának nevezik.

- A városi lefolyás csökkentése a csúcs-vízhozam redukálása céljából;
- A szennyezés csökkentése a szennyezőanyagok összegyűjtése és kezelése révén;
- A csapadékvíz visszatartása és lehetőség szerint maximális felhasználása;
- Városképjavítás vízfelületek megjelenítésével és zöldövezetekbe illesztéssel;
- Az infrastrukturális költségek csökkentése (pl. csapadékvíz zöldfelületekre vezetésével).

A vízkészletek világméretű és erőteljes fogyatkozásával kapcsolatban egyre inkább az érdeklődés homlokterébe kerül az élővilág és a társadalom számára is létszükségletet jelentő ökológiai vízigény fogalma. Az ökologikus vízhasználat alatt a teljes vízkörforgás elősegítését, a vízmegfogást, a kezelés utáni újrahasznosítást, és visszaforgatást értjük.

VÍZ-6 Felszíni vizek, felszín alatti vízbázisok védelme

Az NKP megállapításával összhangban a Városra is érvényes, hiszen a vizek állapotára vonatkozó célkitűzések elérése érdekében szükséges intézkedések a terület- és településfejlesztést, -rendezést, a földhasználatot és az ipari tevékenységeket egyaránt érintik.

A vízgyűjtő-gazdálkodási problémákat egyrészt helyi szinten, másrészt az adott vízfolyás teljes vízgyűjtőjén végzett intézkedésekkel lehet megoldani. Feladatok:

- a Város kezelésében lévő vizek jókarban tartása, a villámárvizek következtében megnőtt vízmennyiség levezetése,
- a potenciális vízszennyezés kizárására megfelelő ellenőrzése,
- vízminőségvédelmi monitoring,
- a korábban befedett vízfolyások kibontása (pl. Jancsár úti vízfolyás, amelyet korábban a vágóhíd szennyvizei miatt fedtek be) és a természetközeli állapot (természetes részű, növényzet, fásítás) helyreállítása.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., a vízfolyások kezelői

VÍZ-7 Csapadékvizek helyben tartása

A belvárosi területeken a burkolt felületekről a csapadékvíz túlzott elvezetése következtében a növekvő talajvízmélység miatt is megoldást kell találni a talajvízpótlásra, a növényzet vízellátásának javítása céljából. Ehhez lehetővé kell tenni a csapadékvíznek a korábbinál nagyobb arányú beszivárgását. Az éghajlatváltozás során az összességében kevesebb csapadék intenzitása megnövekedett, emiatt a talajba beszivárogni képes hányada csökken, a lefolyásé növekszik, amely mind a belterületeken, mind a külterületeken jelentős elöntéseket, és egyéb gondokat eredményezhet. Az alábbi intézkedéseket javasoljuk a belvárosi településrészeken:

- A vízzáró burkolt felületek csökkentése, a burkolt felületekről az esővíz gyűjtése és hasznosítása a zöldfelületek érdekében.
- A parkokban alkalmazott nagyobb természetközeli vízfelületek kialakítása, mely javítja a mikroklímát és táplálja az ökológiai lépőköveket
- Az utcák frissítő és portalanító locsolásához – amely a magas pollenszennyezettség ellen is véd – ivóvíz helyett csapadékvíz felhasználása.
- További csobogók és nyitott vízfelületek a város közlekedési és kiemelt találkozási pontjainál is.
- Csapadékvíz felhasználásával (is) működtethető párakapuk kihelyezése a belvárosban.

Vízháztartási szempontból előnyös a csapadékvíz lehető legnagyobb arányú helybentartása, de mint minden hasonló kérdésnél nem csak a vízmennyiségi, de a vízminőségi szempontok is nagy hangsúlyt kell, hogy kapjanak. Csapadékvizek felhasználásának lehetőségei:

- Új beruházások kapcsán minden esetben a csapadékvíz felhasználásának lehetőségeinek megvizsgálását javasoljuk.
- Javasoljuk a meglévő épületek vonatkozásában a sátortetővel rendelkező közintézményekben esővíz gyűjtők kialakítását. Az összegyűjtött csapadékvizet az intézmények kiskertjeinek locsolására használhatnák fel.
- Kánikulai időszakban csapadékvízzel is üzemeltethető párakapuk használata.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., a vízfolyások kezelői

KÖRNYEZETI KÁRMEGELŐZÉS ÉS KÁRELHÁRÍTÁS, KÖRNYEZETI KÁRMENTESÍTÉS

KÁR-1 Felhagyott iparterületek rendezése

A szennyezett területek kármentesítése jobbára megtörtént. A még meglévő, érintett területekről nyilvántartás vezetése, illetve fokozatos kármentesítés indokolt. A kármentesítési programot az állami szervek és a rendelkezésre álló pénzforrások határozzák meg.

Érintett intézmények: környezetvédelmi hatóság

4.4.3. AZ ERŐFORRÁS-TAKARÉKOSSÁG ÉS HATÉKONYSÁG JAVÍTÁSA, A GAZDASÁG ZÖLDÍTÉSE

ERŐFORRÁS-TAKARÉKOSSÁG ÉS -HATÉKONYSÁG JAVÍTÁSA

G-1 Irinyi tervből adódó feladatok, a körkörös gazdaság fejlesztése, zéró kibocsátás elérése

Az Innovatív Iparfejlesztés Irányainak Meghatározásáról 2016. évben a Nemzetgazdasági Minisztérium által készített terv meghatározza az ország újraiparosításával kapcsolatos célkitűzéseket. A célkitűzések közül a hulladékkeletkezés és egyéb környezeti terhek mérséklése érdekében kiemelendő a Tervben rögzítettek:

- Energia- és anyaghatékony felhasználás, amellyel a vállalkozások gazdálkodásának hatékonysága nő, csökken a CO_2 kibocsátás, csökkennek a negatív környezeti hatások.
- Körforgásos gazdaság irányába történő fejlődés fontos nemzetgazdasági és környezetvédelmi cél. Törekedni kell a nulla hulladékkal járó termelésre, a hulladék minél hasznosabb felhasználására, a hulladék (anyagában történő) hasznosításának fejlesztésére. A gazdasági rendszer anyagcsere folyamatai zárt rendszerben áramlanak, a hulladékok és melléktermékek magas szinten újrahasznosulnak.

Forrás: Irinyi terv 2016

71. ábra: Körforgásos gazdaság

A körforgásos gazdálkodás megvalósításának fő területei: az ipar és mezőgazdaság, az Önkormányzat kezdeményező, támogató szerepet játszhat, elsősorban a szelektív hulladékgyűjtés eredményességének növelésével.

Érintett intézmény: Depónia Nonprofit Kft.

A FOGYASZTÁS KÖRNYEZETI HATÁSAINAK CSÖKKENTÉSE

LA-1 Vásárlói tudatosság erősítése

A vásárlói tudatosság szintjének emelése, a fenntartható életmód és fogyasztás iránti igény növelése, a fenntartható fogyasztói szokások térnyerésének ösztönzése. Tartós és újrahasználható termékek választása, előnyben részesítése Cél az etikus, környezetileg és társadalmilag tudatos vásárlás és életmód elterjesztése, melyhez a kormányzat, a civil szervezetek, a lakosság és a média együttműködése szükséges. A lakosság tájékoztatásával, a vásárlói tudatosság növelésével a fogyasztói szokások lassan, de változnak. Eredményt elérni a céltudatos kampányok szervezésével, hiteles példák bemutatásával lehet. Fontos a köztudatban az „ökológiai lábnyom" értelmezése, tudatosítása.

- *„Védd a helyit, vedd a helyit!"* mozgalom keretében a Székesfehérváron és környékén termelők helyzetbe hozása mellett csökkenthető az ökológiai lábnyom – és a termék vagy szolgáltatás ára – a kieső szállítás miatt. Eszközei: termelői piacok szervezése a Város akár több területén, bevásárló központokban helyi termék sarkok, polcok kialakításának kezdeményezése. Jancsárkert, Vértesi Kamra mintájára termelői piac, bevásárló közösség létrehozása: Online felületen a fogyasztó és helyi termelő összehozása, átvételi pontok, kitelepülési lehetőségek vizsgálata város szerte.

Érintett intézmények: A mozgalom a helyi gazdaságot segíti, így a legfontosabb a helyi gazdasági szervezetek bevonása. Továbbiak: civil szervezetek, iskolák, Önkormányzat.

ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÉS -HATÉKONYSÁG JAVÍTÁSA

EN-1 Megújuló energiaforrások növelése

Székesfehérváron az egyik legnagyobb energiafelhasználó a távhő- és melegvízszolgáltatást végző Széphő Zrt. A – a környezet szempontjából előnyösebb – távfűtés és az egyedi fűtés árszínvonala közelít egymáshoz. Jelenleg túlnyomó részben földgázzal állítják elő a hőt[28] , a távhőrendszerek azonban bármilyen forrásból származó hőenergiát be tudnak fogadni. A Nemzeti Energiastratégia szerint 2030-ig a fűtési energiafelhasználásában belül 32%-ra kell növelni a megújuló alapú energiafelhasználást. A távhőszolgáltatás előnye az energiahordozó takarékos felhasználása és a csökkent CO_2 kibocsátás. További haszon a tüzelőanyag diverzifikáció nehezen számszerűsíthető előnye. Jelentős energiaforrásokat emészt fel a (köz)világítás is, amely egyúttal a fényszennyezés okozója is. Feladatok:

- Távhő forrásainak diverzifikálása és „zöldítése": Első lépésben annak vizsgálata, hogy miként lehet biomasszával, geotermikus energiával, ipari folyamat hulladékhőjével, kommunális égetőmű vagy a szennyvíztisztító biogázával, hőszivattyúval, esetleg napenergiával előállított hőt hasznosítani. Második lépésben a gazdaságilag is életképes megoldás rendszerbe építése javasolt.

  A Széphő Zrt. 2016-ban készített dokumentációja alapján az alábbi külső hőforrások távhőrendszerbe történő hőbetáplálása jöhet szóba:
  - 5 MW hőbetáplálás az Alcoa-KÖFÉM telephelyéről
  - 10 MW hőbetáplálás a tervezett hulladékhasznosító műből

  A szennyvíz hőjének hasznosítására hőcserélő telepítése.

  A Város jelenleg összegyűjtött hulladékainak hasznosítása, a Székesfehérvár-Csala Pénzverővölgyben energetikai célú hasznosítómű építésével. A Városban keletkezik annyi hulladék, amelynek energetikai célú hasznosítása pénzügyileg is nyereségessé tehető. A hulladék mint másodlagos energiahordozó lerakása hosszútávú

[28] A nem lakossági hőellátást is figyelembe véve közel fele részben villamosenergia termeléssel kapcsoltan keletkezik a távhő.

környezetterhelést jelent, a területek végessége miatt nem jelenthet megnyugtató és végleges megoldást.
- Folyamatos karbantartás és korszerűsítés: hőellátó rendszerek korszerűsítése, vezetékek hőszigetelése, épületenergetika, berendezések korszerűsítése
- Energiatakarékos közvilágítás továbbfejlesztése: A már megkezdett program folytatása, a természetközeli területeken a fényerő lehetőségek szerinti csökkentése.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Széphő Zrt., Fejérvíz Zrt., Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

EN-2 Épületenergetikai és Fenntartható Fejlődés Stratégia kidolgozása és megvalósítása
2020. december 31. után minden magyarországi új építésű épületnek „közel nulla" energiaigényűnek kell lennie, amelynek energia igényének 25 %-át megújuló energiaforrások biztosítják, amit „helyben" állít elő. Székesfehérvár Megyei Jogú Város Középtávú Energiastratégiája 2020-ig szól, megújítása során javasoljuk e szempont figyelembe vételét.
- Online tájékoztatás: ösztönzés, költségbecslés, pályázati lehetőségek (Otthon Melege, megújuló energiaforrások), kedvező hitelek összegyűjtése egy felületre társasházak és családi házak részére. A korábban javasolt kiadványsorozat digitális formában érdemes megjeleníteni, ahol megoszthatók a legjobb és legolcsóbb gyakorlatok.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Széphő Zrt.

EN-3 Alternatív üzemanyagok használata a közösségi közlekedésben
A Nemzeti Autóbusz Beszerzési Bizottsággal (NABB) egyeztetett módon a kor követelményeinek megfelelő, lehetőleg helyben gyártott buszflotta kialakítása. A Város személygépjárművei beszerzése esetében is javasoljuk a környezetvédelmi szempontok fokozottabb érvényesítését.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

EN-4 Napenergia hasznosítás
- Napelempark: Uniós és/vagy kormányzati támogatással napelempark létrehozása Székesfehérvár MJV vagy valamely intézménye területén. Pl. a GINOP-4.1.4-19-es pályázat 3-100 millió forint közötti vissza nem térítendő támogatást kínál átlagosan 55%-os támogatási intenzitás mellett a közép-magyarországi régión kívül megvalósuló megújuló energiás és energiahatékonysági fejlesztésekhez. Alkalmas helyszínek lehetnek a Fejérvíz Zrt. és a Depónia Nonprofit Kft. telephelyei. Cél a burkolt felületek fedése, ne a zöldfelületek csökkenjenek.
- Napelemes közvilágítás: a világító test felett elhelyezett napelem alkalmazásával. Napelemes kandeláberek kiválóan alkalmazhatóak többek között parkok, játszóterek, sétányok, tavak energiatakarékos megvilágítására. Főként olyan területek megvilágításra alkalmazható, ahol nincs kiépített közvilágítás vagy a hálózati oszlopok kiváltása a cél. A megtermelt energiát akkumulátorokban tárolják.
- Bioszolár rendszerek / napelemek: Belvároson kívüli emeletes házak, parkolók, intézmények esetében javasolt.
- Napkollektoros melegvíz termelő berendezések szorgalmazása.

Az első két javaslat esetében az Önkormányzat tud eljárni, a másik két pont esetében csupán kezdeményező szerepet játszhat, illetve azokat saját intézményeiben tudja megvalósítani.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., Fejérvíz Zrt., Depónia Nonprofit Kft.

EN-5 Biogáz hasznosítás
Székesfehérvári szennyvíztisztító telep biogáz vonalának fejlesztése a TOP-6.5.2-15-SF1-2016-00001 projekt keretein belül valósul meg. A projekt megvalósításának tervezett dátuma: 2019.03.30 – 2021.06.30. Székesfehérvár Megyei Jogú Város szennyvíztisztító telepe 1968-ban épült és elsődleges feladata a városi csatornahálózaton beérkező, túlnyomó többségben lakossági eredetű szennyvizek tisztítása, melynek tevékenység következményeképpen biogáz termelés történik. A szennyvíztisztító telepen egy év alatt megtermelt biogáz mennyiségnek közel a felét (47%-át) a jelenlegi berendezések segítségével nem tudják hasznosítani, ezért fáklyázással ártalmatlanítják**.** A projekt elsődleges célja gázmotorokban történő biogáz hasznosítás, amely villanyáram és hőenergia egyidejű termelését fogja biztosítani. A projekt közvetlen hatására a telep hálózatról vételezett villamos energia fogyasztása a megközelítőleg 84%-kal fog csökkenni, közel évi 3000 tonna széndioxid kibocsátás csökkentés érhető majd el. A projekt lázártakor a szennyvíztisztító telep társadalmi megítélése várhatóan javulni fog, továbbá hozzájárul az ország klímavédelmi, energiahatékonysági és primer energiaforrás-használat csökkentési céljainak megvalósulásához.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Fejérvíz Zrt.

EN-6 Energiatakarékos épületek kialakítása
A saját épületfűtési rendszer korszerűsítése a felhasználók, társasházak, a tulajdonosi közösségek feladata. Az Önkormányzat saját ingatlanai esetében tulajdonosként, más tulajdon esetében kezdeményező, támogató módon léphet fel.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

H-1 Komplex hulladékgazdálkodási rendszer fenntartása/fejlesztése
A város jól kiépített hulladékgyűjtési rendszerrel rendelkezik, amely során házhoz menő és gyűjtőszigetes hulladékgyűjtés is történik. Feladat:

- Folytatás: Továbbra is a Város legfontosabb céljai között szerepeljen a szelektív gyűjtés eddig kialakított rendszerének fenntartása és szükség szerinti javítása. A legfontosabb cél a hulladékok hasznosítása.
- Akcióprogramok a közszolgáltató, illetve a civil szervezetek bevonásával, ezek keretében rendszeresen fel kell hívni a lakosság figyelmét a veszélyes hulladékok elkülönített gyűjtésének fontosságára.
- A házi és közösségi komposztálás elterjesztése, a zöldhulladékok helyben történő visszaforgatásának ösztönzése.

Érintett intézmény: Depónia Nonprofit Kft., társadalmi szervezetek, helyi média

H-2 Hulladékképződés csökkentése

- A lakosság tájékoztatásával a zöld hulladékok komposztálásának szorgalmazása.
- Tovább kell erősíteni a hulladékhasznosítási tevékenységet, és fő törekvés, a hulladékok melléktermékként történő hasznosítása.

A lakosság és a gazdasági társaságok felelősek elsősorban. A Város intézményei komposztáló, újrahasznosító kapacitással, valamint tanácsadással tudják segíteni az érintett kört.

Érintett intézmények: Önkormányzat intézményei, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., Depónia Nonprofit Kft.

H-3 Illegális lerakóhelyek felszámolása

- Folyamatos ellenőrzéssel az illegális lerakások kialakulásának megakadályozása, térinformatikai rendszerek segítségével.
- Meglévő lerakások felszámolása (a köztisztasági akciókhoz is kapcsolódva).
- Következetes szankcionálás. Javasoljuk azoknak a területeknek a kamerával történő megfigyelését, ahol rendszeresen található illegális hulladék lerakat.
- Szemléletformálás.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Jegyzője, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., Depónia Nonprofit Kft., társadalmi szervezetek

AZ ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZOK KIBOCSÁTÁSÁNAK CSÖKKENTÉSE

Ü-1 A kibocsátók szennyezőanyagainak csökkentésének kikényszerítése

Magyarország középtávú klímapolitikájának irányait az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló törvény alapján elkészített Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS) jelöli ki. A NÉS magában foglalja az üvegházhatású gázok 2050-ig tartó kibocsátás csökkentésének céljait, prioritásait és cselekvési irányait tartalmazó Hazai Dekarbonizációs Útitervet, továbbá a részét képezi a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégia, amely az éghajlatváltozás várható hatásainak, társadalmi gazdasági-környezeti következményeinek, valamint az ökoszisztémák és az ágazatok éghajlati sérülékenységének értékelése. Feladat a gazdasági szereplőkre és a lakosságra egyaránt:

- Az alacsony CO_2 kibocsátású gazdaságra való áttérés az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése és a természetes nyelő-kapacitások megerősítése révén.
- A klímaváltozáshoz való sikeres alkalmazkodás megvalósítása a nemzeti (természeti, humán, társadalmi és gazdasági) erőforráskészletek megóvása érdekében.
- Az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek bővítése, a megelőzési és alkalmazkodási intézkedésekkel kapcsolatos tájékozottság növelése.

Feladat: Székesfehérvár Megyei Jogú Város klímastratégiájának megalkotása és annak következetes végrehajtása. Ennek előkészítése folyamatban van.

Érintett intézmény: Székesfehérvár MJV Közgyűlése az érintett szervek, intézmények, gazdasági szereplők bevonásával.

AZ AGRÁRGAZDASÁG KÖRNYEZETI ASPEKTUSAI

A mezőgazdaság nem pusztán a gazdaság egyik ága, hanem létbiztonságunk környezetünk formálásában is komoly szerepet játszó alapja. Az NKP szerint: „*Az agrárgazdaság szerkezete és ezzel összefüggésben környezeti hatása a vonatkozó EU szabályozás, támogatáspolitika és piaci viszonyok, valamint a társadalmi igények változása miatt átalakulóban van. A Program során kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy az agrárszerkezet átalakulása az agro-*

ökológiai adottságoknak megfelelően és a klímaváltozás hatásainak figyelembevételével történjen, és ne eredményezze a környezeti terhelések növekedését."

MG-1 Mezőgazdasági hulladékok csökkentése
A mezőgazdasági hulladékok csökkentése a megfelelő technológiák alkalmazásával. Ez a mezőgazdasági vállalkozók feladata, a Város a kiépíteni javasolt komposztálási kapacitással tudja támogatni e tevékenységet.

Érintett intézmény: Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

MG-2 Hagyományos gazdálkodási módok elterjesztése
Székesfehérvár talajeróziónak kitett terület övezete főleg a Város DNy-i és ÉK-i része. E területeken fontos az ökológiai gazdálkodási mód és a jó mezőgazdasági gyakorlat kialakítása. Ezekért elsősorban a gazdálkodó/tulajdonos és a mezőgazdasági szakterület hatósága felelős.

AZ ERDŐGAZDÁLKODÁS KÖRNYEZETI ASPEKTUSAI

ER-1 Az erdőterületek kiterjedésének növelése
Fontos a véderdők telepítése, elsősorban levegőminőségi célból, de a felszíni és felszín alatti vízbázis védelmében is. Az erdőtelepítéssel a CO_2 mennyisége lényegesen csökkenthető, a por megkötő képessége is magas értéket mutat. Az alábbi célok folyamatos teljesülése indokolt:

- Az erdőterületek kiterjedésének növelése (elsősorban az éghajlatváltozás nyomán megváltozó termőhelyi adottságokhoz alkalmazkodni tudó állományokkal, őshonos fajokkal).
- Az erdők ökológiai, biodiverzitási értékének növelése.

Az Önkormányzat a saját tulajdonú földterületeinek és erdőinek környezethez igazodó gazdálkodását valósítja meg a Zöld Város – Fehérvár Tüdeje programmal.

Székesfehérvár MJV a zöldterületek fenntartását, védelmét és fejlesztését a 904/2015 (XII.18.) KGY határozatban foglalt szabadrendelkezésű erdők telepítésével és folyamatos fenntartásával, valamint a módosított 612/2019 (IX.20.) KGY határozatban foglalt fásításokkal, továbbá a 749/2017. (X.20.) KGY határozatban foglalt ezer fa ültetésére való tervekkel biztosítja.

Érintett intézmény: Székesfehérvár MJV Önkormányzata

AZ ÁSVÁNYKINCSEKKEL VALÓ GAZDÁLKODÁS KÖRNYEZETI SZEMPONTJAI

Á-1 Az ásványi nyersanyagok kitermelése és hasznosítása során a környezetterhelés csökkentése és a környezeti károk megelőzése
Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat 2019. májusi adatbázisa alapján 4 működőként nyilvántartott külfejtéses bányaterület található Székesfehérváron. A bányákból kizárólag építőanyagokat, agyagot és gránitmurvát termelnek ki. A város nyilvántartott nyersanyag lelőhelyei: Székesfehérvár II. – agyag (Zámolyi út), Székesfehérvár III., IV-VI – gránitmurva (Kisfalud-Csúcsoshegy). Az ásványi nyersanyagok kitermelése során környezeti vizsgálatok alapján lehet meghatározni a bányaművelésre alkalmas területeket.

Érintett intézmények: A bányászati tevékenységet engedélyező hatóságok a megyei kormányhivatalok részei. Bányák létesítése és üzemeltetése csak – környezetvédelmi

előírásokat is tartalmazó – hatósági engedéllyel lehetséges. Az engedélyben foglalt környezetvédelmi előírások ellenőrzésére a környezetvédelmi hatóság jogosult.

KÖZLEKEDÉS ÉS KÖRNYEZET

Az egyéni közlekedés igényeit az úthálózat nem képes kielégíteni, a közösségi közlekedés pedig leépül a városi, de leginkább a regionális szegmensben. A városok legkomolyabb problémája, hogy a közösségi közlekedés – bár teljesítménye nem alacsony – kevéssé vonzó az utasok számára, így azt jórészt kényszerből választják. A kerékpáros közlekedés vonzereje szintén alacsony, jórészt a megfelelő kerékpárutak hiánya, illetve a közlekedési kultúra szintje miatt. Látható tehát, hogy a minőségi közlekedés alapvető eszköze ma a többség szemében csupán az autóra korlátozódik, ami viszont a már ma sem megfelelő, és a városok nagy részén nem bővíthető közúti kapacitások szűkösségét idézi elő. Ennek eredményei: dugók, időveszteség, rossz levegőminőség, és zajterhelés. Két fő pillérre kell tehát támaszkodni: az alternatívák (közösségi közlekedés, kerékpározás, gyaloglás) vonzerejének növelésére és az egyéni közlekedés ésszerű korlátok közé szorítására a belvárosi területeken.

Az alapállapot vizsgálata során megállapítást nyert, hogy a légszennyezőanyag kibocsátásban a közlekedés mértéke meghatározó.

KÖ-1 A közlekedési-szállítási eredetű környezetterhelés csökkentése

Székesfehérváron a közlekedés miatti levegőt érő káros hatás és a zajterhelés enyhítésére közlekedésszervezési intézkedések meghozatala szükséges. Az utak korszerűsítésével, a gépjárművek élettartamának csökkenésével a kiemelten a közlekedési eredetű légszennyezőanyagok (nitrogén-oxidok, kisméretű szálló por) kibocsátásának csökkentése várható. A közlekedésszervezési célok három programpont köré összpontosulnak:

- Belvárosi közlekedés fejlesztése, javítása
- Kerékpárutak építése, fejlesztése
- Útburkolat felújítása, forgalomszervezés

A Város közlekedésével az Önkormányzat intenzíven foglalkozik, több tanulmány is készült a közlekedési szokások vizsgálatára, az átmenő forgalom elterelésére. A közlekedés szervezés folyamatos, a döntésnél a lakosság igényeit a legmesszebbmenően figyelembe kell venni. Törekedni kell, hogy az egyes közlekedési alágazatok között az átjárhatóság, illetve a kapcsolódási pontok ki legyenek építve, vagyis az egymásra épülés kidolgozott legyen.
Az elvégzett környezetterhelési vizsgálatok eredményei szerint a közlekedési hálózat fejlesztési tervét úgy kell meghatározni, hogy a települést a célforgalmon kívül lehetőleg minél kevesebb átmenő forgalom érje. Ennek érdekében a Városon átmenő forgalmat irányítótáblákkal a városközpontot elkerülő utakra kell terelni. A közlekedés okozta káros hatás enyhítésére a közlekedési lámpák összehangolását szem előtt kell tartani.
Továbbra is javasoljuk az Európai mobilitási hét és autómentes nap program szervezését, amely az energiatakarékos és környezetbarát közlekedésre hívja fel a városlakók figyelmét.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Jegyzője, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., KNYKK/Volánbusz Zrt.

TURIZMUS – ÖKOTURIZMUS

TU-1 Infrastruktúrafejlesztés és a természeti értékek bemutatása

Az ökoturizmus a szabadidő hasznos eltöltésén túl az érdeklődők folyamatos, aktuális információkkal való ellátására, a környezettudatos és egészséges életmód iránti társadalmi felelősségvállalás erősítésére, a természeti-kulturális értékek védelme, megőrzése iránti elkötelezettség tudatosítására is alkalmas. Az elmúlt időszakban megerősödött Székesfehérvár ökoturizmust támogató infrastruktúrája, illetve ez a közeljövőben is folytatódik:

A *Dinnyési Fertőn* az egyik leglátványosabb esemény, az őszi vadlibahúzás megfigyelése. Alkonytájban a Fertő melletti földeken táplálkozó mintegy húszezer vadlúd behúz a biztonságot nyújtó vizekre. Vetési ludak mellett 10-14 féle récefajt, 5-6 vadlúdfajt, nagy kócsagot, szürke gémet, réti sast és más madárfajt lehet megfigyelni.

A *Sóstó tanösvény és látogatóközpont*: Utóbbi 2019. április 24-én nyitotta meg kapuit. Fantasztikus környezet szépült meg egy városrész rehabilitációjával együtt: ember és természet együttélése valósult meg. A Látogatóközpontban található összes eszköz és játék a területhez kapcsolódik, amit élőben a túrákon lehet megcsodálni. A Látogatóközpont különböző túravezetéseket és programokat szervez.

Zöld Város – Fehérvár Tüdeje: A 2019 őszén gyakorlati megvalósításba forduló fejlesztés az ökoturizmus számára is érdekes területeket hoz létre.

Székesfehérvár közigazgatási területén az említetteken túl több kevéssé ismert kirándulóhely is található. Fontos, hogy ezekre nagyobb figyelem irányuljon. (Egyes védett helyek esetében viszont kifejezetten kerülendő a jelentősebb látogatói létszám, így e helyeken a népszerűsítés nem indokolt.) A kereslet helyben tartása és külső érdeklődők vonzása szempontból is fontos az egyes kirándulóhelyek megfelelő kialakítása. Ebből fakadó feladatok:

- Turistautak és megfelelő jelölésük karbantartása
- A nem kijelölt utak, csapások lezárása
- Tűzgyújtóhelyek biztonságának folyamatos felülvizsgálata
- Szociális helyiségek kialakítása
- Védett terület egyértelmű jelölése
- Védett értékek bemutatása (hagyományos és QR-kódos táblák)
- Tematikus utak kialakítása
- Ökoturisztikai központ létrehozása. Közönségkapcsolatok fejlesztése, korszerű informatikai és kommunikációs eszközökre épülő tájékoztató, látogatói információs hálózat kialakítása és működtetése.
- Zöldfelületfejlesztés, sétautak, berendezések terén egyeztetés a Vadex Zrt.-vel.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Önkormányzata, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., Székesfehérvári Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft., oktatási intézmények, helyi sajtó, Vadex Zrt.

TU-2 Kerékpáros turizmus fejlesztése

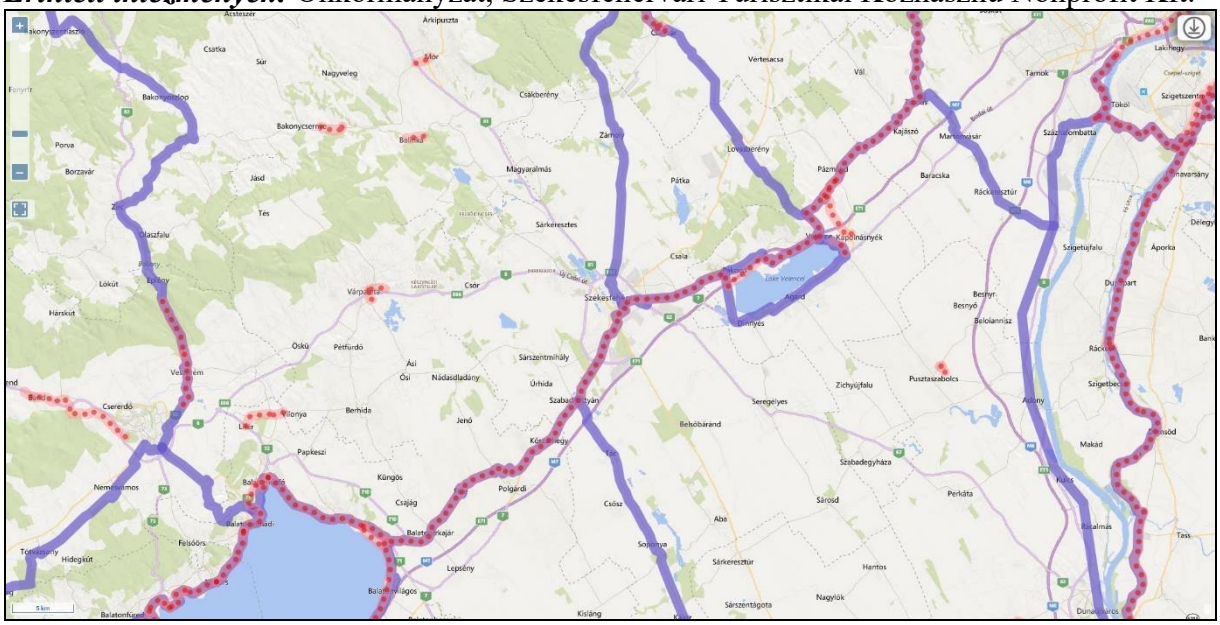
Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény az országos kerékpárút-törzshálózat elemei vonatkozásában Székesfehérvárt két helyen említi:

Közép-Európa Vizei kerékpárútvonal (14-es jelű Euro Velo®): Szentgotthárd – Zalaegerszeg – Keszthely – Tihany – Balatonakarattya – **Székesfehérvár** – Budapest – Hatvan – Gyöngyös – Eger – Hortobágy – Debrecen – Nyírábrány

Vértesi kerékpárútvonal: Székesfehérvár – Gánt – Várgesztes – Oroszlány [Majkpuszta] – Kecskéd – Környe – Tatabánya – Vértesszőlős – Tata – Dunaalmás (Komárom)

Infrastruktúra fejlesztése: A tervek megvalósulása komoly lökést adna az ökoturizmus fejlődésének is. A Város és a helyi gazdasági szereplők feladata a kerékpározáshoz kapcsolódó infrastruktúra (szervíz, étterem, szállás, stb.) fejlesztése.

Érintett intézmények: Önkormányzat, Székesfehérvári Turisztikai Közhasznú Nonprofit Kft.



Forrás: www.kenyi.hu

72. ábra: Tervezett kerékpárutak Székesfehérvár környékén (tervezési nyomvonal pöttyös; OTrT: lila)

4.4.4. TÁRSADALMI CÉLOK, ÉPÍTETT KÖRNYEZET VÉDELME, VÁROSÜZEMELTETÉSI FELADATOK

TÁRSADALMI CÉLOK (TÁ)

TÁ-1 Környezettudatos nevelés

Oktatási intézményhez kötött környezeti nevelés, szemléletformálás alapjai adottak, a megkezdett munkát folytatni kell. Az Önkormányzat kiírásában, jutalmazásában segítse az ifjúság lokálpatrióta tudatát:

- „Építs PET- palackból” szoborkészítési pályázat (kis)iskolásoknak
- „Az ötlettől a kivitelezésig” középiskolásoknak környezetvédelmi pályázat a fenntartható Város megvalósításához víztisztítás, hulladékkezelés témakörökben
- „Székesfehérvár, zöld város” fotó- és kisfilmpályázat középiskolásoknak
- „Legkedvesebb kirándulásom” rajzverseny óvodások, kisiskolások részére
- „Nyílt napok” a Város környezetvédelem terén működtetett cégeinél (Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., SZÉPHŐ Zrt., Fejérvíz Zrt., Depónia Kft.) iskolások számára
- „Zöld tevékenységek”: a köznevelés során figyelem a környezetvédelemre. Cél, hogy gyermekkortól kezdve sajátjának érezze mindenki a tiszta és rendezett környezet fontosságát (pl. Virágos Székesfehérvár, Fecskebarát Fehérvár programhoz kapcsolódó események, papírmerítés az újrapapír napján, jeles napokhoz igazított kirándulás, madáretetés megszervezése stb.)
- „Zöld felelősség” rendszerének lényege, hogy a felelősségvállaláson keresztül sajátjának érezünk egy adott területet („*Take ownership by taking responsibility*”). Az oktatási intézményekben a diákok fejlettségének megfelelően felelősség adható

egy-egy személynek (pl. zöld felelős) vagy csoportnak (pl. madáretetés, környezeti megfigyelés) vagy a közösség egészének (pl. csatlakozás a *TeSzedd!* önkéntesen a tiszta Magyarországért országos akcióhoz).

- Közösségi szolgálat: A középiskolások a kötelezően előírt közösségi szolgálatot[29] folytassák minél nagyobb arányban a természet- és környezetvédelmi területen. Az Önkormányzat intézményei továbbra is fogadják a diákokat.
- Tanulmányi kirándulások: Kívánatos, hogy az általános iskola elvégzése során valamennyi diák a helyszínen ismerje meg a Város védett területeit.

Érintett intézmények: Környezetvédelmi Iroda, oktatási intézmények, civil szervezetek, Város gazdasági társaságai, helyi sajtó

TÁ-2 Környezeti tudatformálás

A lakossági tudatformálásnál kiemelt jelentőséget kell kapnia a környezetbarát fogyasztói magatartási formák kialakításának, az éghajlatváltozással kapcsolatos ismeretek terjesztésének. Cél, hogy a résztvevők széles körét vonjuk be a környezeti nevelésbe, illetve bővíteni kell a pályázati forrásból megvalósítható rendezvényeket.

Érintett intézmények: Környezetvédelmi Iroda, civil szervezetek, Város gazdasági társaságai, helyi sajtó

[29] A nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet 133. §

A nevelés és tudatformálás során jól alkalmazhatók a (világ)napok, hetek vagy hónapok. Az intézmények és a lakosság számára fontos időpontokat az alábbi táblázat összegzi:

88. táblázat: Természet- és környezetvédelmi vonatkozású világnapok, hetek, hónapok

Elnevezés	Időpont
Vizes élőhelyek világnapja	Február 2.
Újrapapír napja	Március 1.
Vadvédelmi világnap (Vadon élő állatok világnapja)	Március 3.
Energiahatékonyság nemzetközi napja	Március 6.
Újrahasznosítás világnapja	Március 18.
Nemzetközi verébnap	Március 20.
Az erdők világnapja	Március 21.
A víz világnapja	**Március 22.**
Föld órája	Március utolsó(előtti) szombatja
A Föld napja	**Április 22.**
Zaj elleni küzdelem világnapja	Április utolsó szerdája
Madarak és fák napja	**Május 10.**
Vándormadarak világnapja	Május 13.
A Fair trade (Méltányos kereskedelem) világnapja	Május második szombatja
Nemzetközi klímaváltozási akciónap	Május 15.
Magyar Természet Napja	Május 15.
Bringázz a munkába! nap	**Május harmadik péntekje**
A méhek világnapja	Május 20.
A biológiai sokféleség nemzetközi napja	Május 22.
Dohányzásmentes világnap	Május 31.
Környezetvédelmi világnap	**Június 5.**
Műanyagmentes hónap	Július
Zacskómentes világnap	Július 3.
Globális túlfogyasztás napja	Augusztus 1. (változó)
Az ózon világnapja	Szeptember 16.
Takarítási világnap	Szeptember 16-18.
Zéróemisszió-nap	**Szeptember 21.**
Autómentes világnap	**Szeptember 22.**
Európai mobilitási hét	**Szeptember 16-22.**
Nemzetközi egészségnap	Szeptember 26.
Élőhely világnap	Október első hétfője
Az állatok világnapja	Október 4.
Madármegfigyelési világnap	Október 8.
Komposztálás napja	Október 10.
(Hulladék)Égetőellenes világnap	November 8.
Nemzetközi klímaváltozási akciónap	Október 24.
Környezetvédelem hónapja	**November**
Füstmentes nap	November 17.
Európai hulladékcsökkentési hét	**November utolsó hete**

Forrás: Saját gyűjtés. A táblázat a Város szempontjából jelentősebb eseményeket vastaggal jelöli, az lényegtelen adatokat (pl. Nemzetközi jegesmedvenap) nem tartalmazza.

TÁ-3 Természeti, környezeti és helyi értékek bemutatása

Az elmúlt időszakban számos, értéket bemutató program valósult meg. A védett értékek jövő nemzedékei számára történő megőrzése és védelme az Önkormányzat hosszú távú célja.

- Fehérvári séták: A Város honlapján[30] jelenleg öt tematikus séta javaslata szerepel. Javasoljuk e kör bővítését, valamint lehetőség szerint nevezetes napokhoz kapcsolódóan közösségi séták szervezését. Pl. Régészeti lelőhelyek séta: Romkert; Várfal Park; Rózsa utca Szent Kereszt-templom; Bástya utca-Országzászló tér; Oskola u. 4, 6., Jókai u. 14, 18, 20; Török udvar és a parkban álló várfalmaradvány; Palotai-kapu; korai királyi vár; négykaréjos templom.
- Tájékoztatás: Az egységes arculatú táblázottság növelése szükséges, idegennyelvű tájékoztatással együtt. QR kódos megoldások is indokoltak, mert költséghatékonyak, több információ elhelyezhető, illetve a magyar és angol nyelvű tájékoztatás mellett más nyelvek is könnyen beilleszthetők. Több háromdimenziós modell elhelyezése.
- Az Év…: Különösen a 2010-es évektől kezdve lettek egyre népszerűbbek az Év rovara, vadvirága, fája, stb. szavazások. Több fehérvári vonatkozású jelölés is volt, pl. Szent István tér juharlevelű platánja vagy az öreghegyi hárs az Év fája, a magyar tarsza az Év rovara szavazáson. Javasoljuk, hogy az Önkormányzat a jövőben is jelöljön helyi természeti értékeket, illetve a helyi sajtón és testvérvárosi kapcsolatain keresztül buzdítson szavazásra. Az értékes orchidea- és lepkeállomány, a Dinnyési Fertő madárvilága lehetővé teszi, hogy szakmailag jól megalapozott javaslatokkal irányítsuk természeti értékeinkre a közvéleményt.
- Természetrajzi gyűjtemény és bemutatóhely létrehozása: A Szent István Király Múzeum jelentős történeti embertani gyűjteménnyel rendelkezik. Javasoljuk, hogy középtávon erre alapozva jöjjön létre Székesfehérvár és környéke természetrajzi (ásványtani, kőzettani, földtani, őslénytani, növénytani, állattani, embertani) gyűjteménye. Ennek látványos része kiállítható, színesítve ezzel a helyi turisztikai kínálatot. Hosszútávon önálló állandó kiállítóhely létrehozása is indokolt lehet.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Környezetvédelmi Iroda, Szent István Király Múzeum, civil szervezetek, helyi sajtó

ÉPÍTETT KÖRNYEZET VÉDELME

A Város építési szabályzata biztosítja az épített környezet védelmét. Az épített környezet minőségére nagyban hatással vannak a légszennyezettség és esetenként a vízzel összefüggésbe hozható károkozások is. Feladatok:

É-1 Építészeti emlékek felújítása, forrásteremtés

A Város műemlékeinek, műemlék jellegű építményeinek, a helyi szempontból védelemre méltó épületek helyreállítása környezetesztétikai szempontból is fontos. Az Önkormányzat költségvetése részeként már létrehozott pénzügyi alap fenntartása továbbra is indokolt. A Hiemer-Font-Caraffa épülettömb felújítása és más, pozitív példák nyomán javasoljuk külső források bevonását a jövőben is. Az ismerteken túl pl. a TÍKA – Török Együttműködési és Koordinációs Ügynökséget (TÍKA Budapesti Programkoordinációs Iroda, 1025 Budapest Áldás utca 7, Budapest), amely a Török Udvar rendbe tételében tudna segíteni.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Főépítésze, Szent István Király Múzeum

[30] https://www.szekesfehervar.hu/fehervari-setak

É-2. Vizuális környezetszennyezés mérséklése

Programként a következőket javasoljuk:

- „*Nincs még egy második lehetőség az első benyomás megtételére.*" („*You never get a second chance to make a first impression!*") A Városba akár vasúton, akár közúton érkezők első benyomásukat az ideúton szerzik. Hiába tartozik egy elgazosodott, poros kereszteződés vagy egy koszfoltos vasúti aluljáró más intézmény kezelésébe, mind a látogatók, mind a lakosság az Önkormányzat felelősségét fogja felvetni. Az említett ilyen helyzetek megoldása igényesség és nem pénz kérdése. Javasoljuk, hogy a Városgondnokság, akár saját tapasztalatai, akár a beérkező panaszok alapján forduljon az eljárásra jogosult intézmény felé. Ha ez nem lenne elégséges, akár polgármesteri levélben is érdemes intézkedést kérve megkeresni az érintett intézmények vezetőit.
- A városképbe nem illő reklámhordozók eltávolítása: Ehhez megnyerhetők a városlakók, akik akár fényképpel, akár leírással segíthetik az Önkormányzat célját.
- Épületek, épülettetők zöldesítése: A mikroklíma javítását is elősegíti e megoldás. Az Önkormányzat a saját tulajdonú épületeit felmérheti e célból, a magán- vagy közösségi tulajdonban levő épületek zöldesítésében pedig közreműködhet pl. szaktanácsadással, növények kihelyezésével (Virágos Székesfehérvár).
- Parkolók zöldesítése: A nagy, elsősorban a bevásárló központok parkolóinak zöldesítése több szempontból (hőcsapda hatás mérséklése, esztétikum) is fontos. Az Önkormányzat kezdeményezze a tulajdonosok felé a fásítást, esztétikusabbá tételt. A vasútállomás előtti nagy lebetonozott területen is
- Megújuló funkciók a jelenleg használaton kívüli bel- és külterületi ingatlanoknak. Jó példa erre az öreghegyi Almási-pince közösségi térré, termelői piaccá, borozóvá alakításának terve, ahol az épület felújítása rövidesen megkezdődik. A teljesség igénye nélkül mutatunk rá, hogy az Akóts-malom (Vízivárosi gőzmalom), a Török Udvar, kisfaludi Simay-Holczer-kastély, a csalapusztai Kégl Kastély és környezetük mind-mind a Város díszei lehetnének. Javasoljuk, hogy a tulajdonjog tiszteletben tartásával és/vagy megszerzésével, pályázatokkal és egyéb ösztönzőkkel Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzata adjon méltó szerepet ezeknek az ingatlanoknak.
- Légvezetékek számának korlátozása: Elsősorban a történelmileg, építészetileg vagy tájképvédelem szempontjából jelentős területeken a meglévő vezetékek földfelszín alá helyezése, újak kialakításának megakadályozása.
- Falfirkák elleni küzdelem: Elkerülve az esztétikai vitát rögzítendő, hogy a tulajdonos engedélye nélkül a falfirka rongálás, ennek megfelelően szükséges fellépni ellene.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Jegyzője, Székesfehérvár MJV Főépítésze, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

É-3. Nagyobb figyelem a Város értékeire

Székesfehérvár méltán büszke több, mint ezeréves történelmére, tény ugyanakkor, hogy a Város épületeinek döntő többsége a II. világháború után, elsősorban a kommunista diktatúra idején épült. Így viszonylag kevés, a múltból származó „érinthető" kapcsolódási pontunk van. A legújabb régészeti felfedezések a közvélemény figyelmét a helytörténetre irányították, jól látszik, hogy közös múltunk iránt van érdeklődés. Az értékek jobb bemutatása nem pusztán tájékoztatás, hanem a védelem egyik legjobb biztosítéka. Mindezek alapján a következő feladatok elvégzése javasolt:

- Védelmi szint megtartása, növelése: Mind az országos, mind a helyi védelmet élvező műemlékek állagának megőrzése, javítása, mind számuk bővítése indokolt. Javasoljuk, hogy az állapotfelmérés szabályos időközönként történjen meg.

- Települési értéktár bővítése: Székesfehérváron több olyan épület is található, amely mind külső megjelenésében, mind történetében igazán „fehérvári”. Javasoljuk a Szent Anna kápolna, a Goldziher-ház, a Hiemer-Font-Caraffa épülettömb, a régi Megyeháza, a Magyar Király Szálló, az Árpád Fürdő, a Lépcső utca és a Virágóra felvételét a települési értéktárba. A közösségformálás és tájékoztatás érdekében javasoljuk, hogy Város honlapján és/vagy Facebook oldalán lehessen javaslatot tenni, illetve véleménynyilvánító szavazást folytatni.
- Aranybulla 800: A Város 2022-ben emlékezik meg az Aranybullát elfogadó 1222. évi fehérvári országgyűlésre. Ekkora újul meg az Aranybulla emlékmű és környéke. A felújítás során a tervezők a környezetvédelmi szempontok érvényesülését ígérik.
- Székesfehérvár 1050: A Város 2022-ben ünnepli alapítása 1050. évfordulóját, ami kiváló lehetőséget teremt, hogy méltó rendezvényekkel és megemlékezésekkel irányítsuk a figyelmet – más fontos ügyek mellett – a környezet védelmére is. Javasoljuk, hogy a programsorozat része legyen az épített környezet változását bemutató építészettörténeti, valamint a helyi környezet átalakításával foglalkozó környezetrégészeti tudományos ülés vagy konferencia.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Főépítésze, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., Városi Levéltár és Kutatóintézet, Szent István Király Múzeum

É-4. Városképformálás

A városképformálást két értelemben használjuk e pontban:
1. a Város megjelenésének esztétikusabbá tételét,
2. Székesfehérvár, mint márka megjelenítését, amelyhez a helyi és a szélesebb közvélemény egy pozitív képet, élményt kapcsol („branding”).

A következőkre városképformáló eszközökre teszünk javaslatot:

- Kandelláberdíszek: A történelmi belvárosban és más, látogatók által kedvelt helyszíneken (pl. Bory-vár környéke) jól alkalmazhatók a kandelláberdíszek, mert egységes városképet biztosítanak, továbbá a városról készült fényképeken ingyenes reklámhordozóként szolgálnak.

Forrás: Saját fénykép

73. ábra: Kandelláberdíszek Tengerfehérváron (Biograd na Moru, Horvátország)

- Egységes fehérvári napernyők (napvitorlák): A Fő utcán végigsétálva a teraszok felett nemzetközi üdítő- és szeszesitalmárka logókkal díszített napernyőt láthatunk, egy-két helyen van olyan ernyő, amely magát a vendéglátóhely nevét is tartalmazza, de a

kereskedelmi hirdetés ezeken is szerepel. Brassóban ezzel szemben a köztéri napernyők döntő többsége egységes: koronás medvefej alatt három oldalon a város neve szerepel a három helyi nyelven (Brașov, Kronstadt, Brassó), a negyediken pedig a város történelmi címere látható. Az oldalak alján felirat hirdeti románul, hogy Brassó a romániai városok királya (Brașov – regele oraselor din Romania); illetve angolul, hogy Brassó a világ talán legjobb városa (Brașov: Probably the Best City in the World).
Javasoljuk, hogy az Önkormányzat biztosítson a közterülethasználók számára kedvezményes áron (esetleg ingyen) egységes megjelenésű napernyőket. A jelmondatot is tartalmazó megjelenítés (design) kidolgozására pályázatot, a győztes kiválasztására pedig közönségszavazást javasolunk.

Forrás: Ștefan Jurcă, Flickr

74. ábra: Napernyők Brassóban (Brașov, Románia)

- Újszerű virágos megoldások: „*... ha van belvárosi szimbóluma Székesfehérvárnak, amit mindenki ismer, különösen az itt élők, az éppen a Virágóra…*” – hangsúlyozta dr. Cser-Palkovics András polgármester az arculati elem 2019. évi újraültetéskor. Hasonlóan kiemelésre érdemes a Halesz parknál évről évre újraültetett virágcímer, a Szent Sebestyén templom előtti virágkereszt, de a sor hosszasan folytatható lenne. A Város e téren is sikeres, ezt nem pusztán a lokálpatrióta elfogultság mondatja a program íróival, hanem a számos elismerés és díj is igazolja. Javaslatunk az eddigi magas színvonalú munka folytatása.
- Újszerű szelfipontok: Székesfehérváron is van a városnevet tartalmazó – a legtöbb magyar településhez hasonlóan – fehér és piros színű műanyagbetűkből álló szelfipont. Javasoljuk, hogy újabb fényképezési helyszínek kialakításakor a környezeti szempontok is érvényesüljenek: a betűk újrahasznosított anyagból készüljenek, illetve érdemes itt is az előző pontban említett virágos megoldásokat alkalmazni (pl. betűket formázó támrendszerre virágok futtatása és/vagy rögzítése).
- #ZöldFehérvár, #ZoldFehervar: A közösségi média egyre növekvő véleményformáló szerepére tekintettel javasoljuk a Város környezetvédelem iránti elkötelezettségét hangsúlyozó hashtag alkalmazását a természet- és környezetvédelemmel kapcsolatos hírek, közlemények, posztok és tweetek közzétételekor.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Főépítésze, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., helyi sajtó

É-5. Középkori kapcsolat erősítése

Székesfehérvár hazánk egyik, ha nem a legjelentősebb középkori városa, amelynek azonban korabeli épületeiből alig maradt mára emlék. Az elmúlt időszak régészeti felfedezései igazolták, hogy a Városnak vannak még rejtett részei. A kiemelkedően fontos kulturális célok mellett az épített környezet emlékeinek feltárása, majd a megkutatott területek méltó

természeti környezetbe illesztése is jelentős érdek. Utóbbira kiváló példa a felvidéki Debrődön egy, az 1500-as évekből származó Szent László-templom romjaira épített ún. „növénytemplom”. Az MTI tudósítása szerint az építmény belsejében két élő fa áll, oldalát a környéken honos növényekkel ültették körbe.

Forrás: Komka Péter, MTI

75. ábra: Debrőd (Debraď, Szlovákia) középkori templomának rekonstrukciója

Az alábbi területek méltó, természetes környezetbe illeszkedő bemutatása javasolt:

- Székesfehérvár-Kőrakás major (25353): Székesfehérvár és Pátka közigazgatási határánál a Pátkai víztározótól délre magasodik egy római kori (nem kizárható, hogy középkori) eredetű gát maradványa. Ilyen épségben megmaradt korabeli gát ritkaságszámba megy, így megőrzésre, bemutatásra feltétlenül érdemes. A lelőhely fokozottan védettként szerepel a közhiteles nyilvántartásban. A közelében húzódik egy zöld kereszt és egy zöld sávjelzésű turistaút, így a helyszín – a kőgát tartós állagmegóvását követően – ideális lenne egy pihenőhelyként, ahol tábla tájékoztatja a túrázókat a régészeti emlék jelentőségéről.
- Szent István-kori városfalak: A Székesfehérvári Egyházmegye Látogatóközpont és Kiállítótér építésénél és a Jókai utca 14. alatt talált városfal feltárásának befejezése és méltó bemutatása, Jókai utca további lelőhelyeinek további kutatása.
- Régészeti feltárásra és zöldítésre javasolt helyszínek: Szent István Király Múzeum udvara (feltárás megkezdődött); Szoborpark; a rácvárosi johannita lovagok rendháza, temploma és kórháza; Várkörút 25. számnál középkori romok kutatása (szocreál épület elbontása, Zsuzsanna forrás gesztenyés környezetének megújítása).
- Feketehegyi *ex lege* védett földvár: részletes feltárás és jobb bemutatás indokolt lehet, itt a meglévő természetes környezet megőrzése a cél.
- Török Udvar: már újkori eredetű, de a feltárás és a környezet rendezése indokolt.
- Nemzeti Emlékhely kialakítása: Magyarország Kormányával egyeztetett módon

- Középkori kert: A történelmi belvárosban vagy közelében a középkori kertépítészetet idéző virágos és gyógynövénykert kialakítása. Alkalmas helyszín lehet a Szoborpark.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft., Szent István Király Múzeum, Székesfehérvári Egyházmegye

VÁROSÜZEMELTETÉS

VÜ-1 Települési környezet és közterületek tisztántartása
Székesfehérvár tiszta, rendezett. Javasoljuk, hogy e fokozott figyelem maradjon meg a jövőben is. A közterületek tisztántartása érdekében indokolt a szabálysértési jog következetes alkalmazása.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Jegyzője, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

VÜ-2 Parkolóhelyek kialakítása
Okosparkolás kiterjesztése: célzott parkolóhely választás esetén csökken az egyes személygépjárművek által megtett út, így csökken a forgalom mértéke, ezzel párhuzamosan pedig a szennyezőanyag kibocsátás és a zajterhelés is.

Pergolás parkolóhelyek kialakítása a belvárosban: A pergola kúszónövénnyel befuttatható, árnyékos, fizetős parkolóhelyként szolgálna. Az újtípusú, esztétikus parkolóhelyek kialakítását követően a forgalom csökkenne a belvárosban, zöldesítést eredményezne és látványosabb lenne, mint a sima betonozott parkolóhelyek.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

VÜ-3 Térkő visszaszorítása
A térkő divatos útburkolati lehetőség az ára és a forma, illetve színvilága miatt, mindazonáltal a talaj vízháztartásának kedvezőbb megoldások előnyben részesítése indokolt.

Érintett intézmények: Székesfehérvár MJV Közgyűlése, Székesfehérvár MJV Jegyzője, Székesfehérvár Városgondnoksága Kft.

6. A PROGRAM FINANSZÍROZÁSA

Miként a program egésze, úgy a finanszírozási fejezet is az eddig elért komoly eredmények megőrzését célozza.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város fejlesztése az elfogadott programok, folyamatban levő pályázatok sikeressége esetén jelentős pénzeszközöket igényel. A Város már jelenleg is rendelkezik e Környezetvédelmi Program szinte minden eleméhez előkészített tanulmányokkal, felmérésekkel, kidolgozott programokkal és tervekkel. A Helyi Környezetvédelmi Alap forrásai kizárólag környezetvédelmi célra használhatók fel. A Modern Városok Program és az Árpád-ház Program keretében Székesfehérváron megvalósuló beruházásokra – köztük a természet- és környezetvédelmi vanatkozásúakra is – központi kormányzati ígéret van. Számos programpont megvalósítása nem igényel jelentős erőforrást (pl. rendeletmódosítás, szemléletformálás), több pont már meglévő kezdeményezésekre, programokra épül (pl. Fecskebarát Fehérvár, Virágos Székesfehérvár).

Az egyes programpontok kijelölik az érintett intézményeket, amennyiben ezek önkormányzatiak, úgy az éves költségvetésükben a környezetvédelemmel

Mindezekből következik, hogy a végrehajtás elsősorban az elnyert uniós vagy hazai forrásoktól, esetleg egyéb pályázatoktól függ. Így – az elmúlt időszak infrastrukturális beruházásainak árnövekedésére is tekintettel – az összegszerű tervezés okszerűtlen lenne hat év távlatában. További bizonytalansági tényező, hogy az EU 2021-2027-es időszakra vonatkozó többéves pénzügyi keretet (MFF) sem fogadták el a tagállamok.

A programok végrehajtásának pénzügyi fedezetére szolgáló összegeket az éves költségvetési tervben az Önkormányzat szerepelteti. Minden évben vizsgálja a program megvalósulására fordított összegeket, meghatározva a további célok teljesítésére elkülönített keret nagyságát.

A jelenlegi szabályozásokat és az EU gyakorlatot is áttekintve rögzíthető: a legfontosabb, hogy az adott program végrehajtásához kapcsolódóan az egyes projektekre vonatkozóan kész, engedélyezett, illetve hatósági kötelezésre elkészített tervdokumentációk álljanak rendelkezésre.

Székesfehérvár MJV Képviselőtestülete évenként megtárgyalja a Város környezetvédelmi helyzetét, értékeli az elvégzett feladatokat. A környezetvédelmének és fejlesztésének irányában megmutatkozó elkötelezettség eredménye, hogy a Város ma már a környezeti elemek, rendszerek minősítésében megfelel a jogszabályban foglaltaknak.

Székesfehérvár Megyei Jogú Város környezetpolitikája alapján rögzíthető, hogy Város vezetése a fejlesztéssel, üzemeltetéssel biztosítja a kitűzött programok teljesülését. Ennek legfontosabb biztosítéka a környezet- és természetvédelem ügyét kiemelten kezelő, választási ciklusokon átívelő helyi politikai és társadalmi konszenzus.

7. A PROGRAM MEGVALÓSÍTÁSA ÉS ELLENŐRZÉSE

A Kt. rendelkezése szerint a *települési önkormányzat gondoskodik a települési környezetvédelmi programban foglalt feladatok végrehajtásáról, a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, és figyelemmel kíséri a feladatok ellátását*.

A Közgyűlés által elfogadott program végrehajtásának ellenőrzése szintén jelentős feladatot ad az Önkormányzat számára, mivel a teljesülés értékeléséhez a következő kérdésekre kell választ kapnia az előkészítőknek: a döntés megalapozása érdekében ki, mit, mikor és hogyan, milyen módon ellenőriz.

A program végrehajtásának legfőbb szerve a Közgyűlés. Ebből adódóan a program végrehajtásának ellenőrzésére kizárólagosan a Közgyűlés jogosult. Fő feladatai az ellenőrzés során a következők:

- a környezet állapotáról szóló éves beszámoló elfogadása;
- a környezet állapotának éves értékelése magában foglalja-e a program végrehajtásának eredményeit;
- a program időarányos teljesítéséről szóló jelentések megfelelnek-e a célkitűzésekben, illetve a feladatok meghatározása során rögzített közvetlen követelményeknek.

A program végrehajtásának ellenőrzését a mutatószámok, az ún. indikátorok biztosítják. Ezeket – figyelemmel a tervezési fázis egyéves ciklusára – célszerű évenként meghatározni, illetve felülvizsgálni és a kitűzött éves feladatokhoz rendelni. A környezetvédelmi program jelen formájában 2020-2025 évekre szóló stratégai terv, amelyben foglaltak megvalósítása javítani fogja a Város környezeti állapotát és arculatát.

A programok végrehajtásának pénzügyi finanszírozására szolgáló összegek forrásai:

- Állami és Európai Uniós források, pályázatok révén
- Megyei Önkormányzat pályázati forrásokból
- helyi önkormányzatok az éves költségvetési terveikben megjelölt összegekből
- civil szervezetek, pályázati forrásokból
- állami fenntartású intézmények

Az Önkormányzat minden évben beszámolóban összegzi a program megvalósulására fordított összegeket. Javaslatot tesz a további célok teljesítésének finanszírozására.

Az Önkormányzat elsődleges feladatát abban látjuk, hogy továbbra is kiemelt figyelemmel kezelje környezete állapotát, annak javítása érdekében maradjon meg eddigi kezdeményező, hatékonyan cselekvő szerepe.

Székesfehérvár, 2019. szeptember