

**Békés Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és
Hulladékgazdálkodási Főosztály**

BÉKÉSCSABA MEGYEI JOGÚ VÁROS

LEVEGŐMINŐSÉGI TERVE

(felülvizsgált)



Békéscsaba
2022.

Aláírólap

A levegőminőségi terv felülvizsgálatát a Békés Megyei Kormányhivatal megbízásából – a LIFE IP HungAIRy projekt keretén belül – a **KORINTOSZ Beruházásszervező Kft.** (5600 Békéscsaba, Irányi utca 4-6. D. ép. II. em. 5/2. ajtó) készítette elő (Projekt száma: LIFE17/IPE/HU/000017).

Véha Tamás
ügyvezető

Szakértőként a dokumentáció elkészítésében közreműködött:

Vass Csaba
Békéscsabai Városfejlesztési NKft.
ökomenedzser
környezetvédelmi szakértő

Fábián Imréné
Békéscsaba MJV Önkormányzata
ökomenedzser
környezetvédelmi szakértő

A terv szakmai ellenőrzését a Békés Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály végezte.

Békéscsaba
2022.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS.....	5
ELŐZMÉNYEK.....	8
1. BÉKÉSCSABA LEVEGŐMINŐSÉGI HELYZETE, A HATÁRÉR-TÉKET MEGHALADÓ LÉGSZENNYEZETTSÉG HELYÉNEK A MEG-HATÁROZÁSA	12
1.1. Zóna.....	12
1.2. Város.....	12
1.2.1. A város bemutatása	12
1.2.2. Békéscsaba földrajzi elhelyezkedése	13
1.2.3. Település, településeggyüttes.....	14
1.3. Békéscsaba levegőminőségi állapota.....	15
1.4. A szennyezettséget megállapító mérőállomás vagy az időszakos mérések helye (térkép, földrajzi koordináták).....	16
1.4.1. Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat mérőpontjai és mérőállomásai	16
2. A LEVEGŐTERHELTSÉGI ZÓNA ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI.....	17
2.1. A zóna típusa.....	17
2.2. A terhelt terület nagysága és a szennyezésnek kitett lakosság becsült száma	18
2.2.1. A terhelt terület nagysága	18
2.2.2. Népség.....	18
2.2.3. Meteorológiai jellemzők.....	20
2.2.4. Topográfiai adatok, földfelszíni jellemzők.....	21
2.2.5. A zónában lévő védendő objektumok típusa, egyéb jellemzői.....	21
3. AZ INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁÉRT FELELŐS ÁLLAMI SZERVEZET, ILLETVE AZ INTÉZKEDÉS VÉGREHAJTÁSÁT ÖNKÉNT VÁLLALÓ HELYI ÖNKORMÁNYZAT NEVE ÉS CÍME	24
3.1. Az intézkedések végrehajtásáért felelős állami szervezetek neve és címe	24
3.2. Az intézkedés végrehajtását önként vállaló helyi önkormányzat neve és címe	24
4. A SZENNYEZETTSÉG JELLEMZŐI ÉS ÉRTÉKELÉSE.....	25
4.1. Az előző évek levegőminőségi jellemzői.....	25
4.2. A program során mért levegőminőségi jellemzők	28
4.3. A levegőminőség értékelésének módszerei	30
5. A LÉGSZENNYEZETTSÉG OKA	31
5.1. A szennyezést okozó fő kibocsátó források, tevékenységek jegyzéke.....	31
5.1.1. Lakosság.....	31
5.1.2. Közlekedés.....	34
5.1.3. Gazdaság, ipar.....	35
5.1.4. Bányák.....	36
5.1.5. Mezőgazdaság.....	37
5.2. A kibocsátások összes mennyisége.....	38
5.2.1. Lakossági tüzelés	38
5.2.2. Közlekedés.....	39
5.2.3. Ipar	40
5.2.4. Bányák.....	41
5.2.5. Mezőgazdaság.....	41
5.3. A más zónákból származó, a légszennyezettségi állapotot befolyásoló kibocsátások jellemzői	41
5.3.1. A hosszútávú transzport hatása a magyarországi PM ₁₀ szennyezettségre	42
5.3.2. Az egyes országok hozzájárulása a magyarországi PM _{2,5} szennyezettségre.....	44
5.3.3. Az országhatárokon átnyúló levegőszennyezések modellezésének összefoglaló értékelése	46
6. A HELYZET ELEMZÉSE	47
6.1. A túllépésért felelős tényezők jellemzői	47
6.1.1. Lakosság.....	47
6.1.2. Közlekedés.....	51
6.1.3. Ipar	57
6.1.4. Bányászat	59
6.1.5. Mezőgazdaság.....	59
6.1.6. Meteorológia.....	60

6.2. A levegőminőség javítására irányuló lehetséges intézkedések.....	60
6.2.1. Az energiaválság és annak várható hatásai	60
6.2.2. Energiatudatos gondolkodás terjesztése, szemléletformálás.....	61
6.2.3. Háztartási berendezések, gépek energiaracionalizálásának támogatása	62
6.2.4. Ipari technológiák energiaracionalizálásának támogatása	63
6.2.5. Városi zöldfelület fejlesztés.....	63
6.2.6. Lakossági tüzelésből származó légszennyező anyag csökkentése	64
6.2.7. Avar és kerti hulladékégetés csökkentése, megszüntetése.....	65
6.2.8. Energiahatékony és környezetbarát közlekedés fejlesztése.....	65
6.2.9. Nehéz tehergépjárművek forgalom-korlátozásának szigorítása	68
7. A JAVÍTÁSRA IRÁNYULÓ AZON INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK BEMUTATÁSA, AMELYEKET A LEVEGŐMINŐ-SÉGI TERV KÉSZÍTÉSE ELŐTT VÉGREHAJTOTTAK, EZEN INTÉZKEDÉSEK MEGFIGYELT HATÁSAI.....	70
7.1. Helyi intézkedések.....	70
7.1.1. Közlekedés.....	70
7.1.2. Békéscsaba belváros rehabilitáció.....	72
7.1.3. Közlekedési hatóság hatáskörei.....	75
7.1.4. Energia megtakarítást előirányzó beruházások.....	77
7.1.5. Környezeti Információs Rendszer működtetése	84
7.1.6. Külterületi és belterületi zöldfelület-fejlesztés	84
7.1.7. Környezettudat- és szemléletformálás.....	84
7.1.8. Fásítás	87
7.1.9. A közterületek tisztán tartása ¹³	88
7.2. Ezen intézkedések megfigyelt hatásai.....	88
8. A LÉGSZENNYEZETTSÉG CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN SZÜKSÉGES AZON INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK RÉSZ-LETEI, AMELYEKET E RENDELET HATÁLYBALÉPÉSÉT KÖVE-TŐEN FOGADTAK EL	89
8.1. Jelenleg előkészítés, vagy megvalósítás alatt lévő fejlesztések.....	89
8.1.1. A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program keretében tervezett, illetve folyamatban lévő fejlesztések.....	89
8.1.2. A Modern Városok Programja keretében tervezett további beavatkozások.....	89
8.1.3. A LIFE Integrált Projekt keretében megvalósítani tervezett beavatkozások.....	91
8.2. A végrehajtás ütemterve.....	92
8.3. A légszennyezettség tervezett javulása eléréséhez várható szükséges idő becslése.....	93
8.4. A tervezett kibocsátáscsökkentés hatása a levegőminőségre¹⁶.....	94
9. A JAVÍTÁSRA IRÁNYULÓ, TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK VALÓSZÍNŰSÍTHETŐ KÖLTSÉGEI ÉS FORRÁSAI	95
9.1. Jelenleg előkészítés, vagy megvalósítás alatt lévő fejlesztések költségei	95
9.1.1. A Modern Városok Programja keretében tervezett további beavatkozások forrásai	95
9.1.2. A LIFE program keretében megvalósítani tervezett beavatkozások lebonyolítására rendelkezésre álló forrás	95
10. A HOSSZÚ TÁVON TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK RÉSZLETEI	96
10.1. Levegőminőség folyamatos monitorozása a jelenleg is működő, illetve a korábban kivitelezésre került automata mérőállomáson.....	96
10.2. A helyi tömegközlekedésben elektromos tömegközlekedési eszközök elterjesztése és fenntartása.....	96
10.3. Lakosság szemléletformáló tevékenység	97
10.4. Az országos szabályozások betartatása érdekében a helyi rendvédelmi szervekkel történő folyamatos együttműködés.....	98
10.5. Közúti járművek folyamatos műszaki ellenőrzése, vizsgálata.....	98
10.6. Ökomenedzser irodák működtetése	99
10.7. Hőmodernizációs adókedvezmény és füstmentes lakóövezetek kialakítása.....	99
10.8. Folyamatos hatósági ellenőrzések végzése	99
11. FELHASZNÁLT PUBLIKÁCIÓK, DOKUMENTUMOK, MUNKÁK JEGYZÉKE	101

BEVEZETÉS

A légszennyezettség mára világszintű közegészségügyi problémává vált, amely azon túl, hogy számos negatív hatást vált ki világszerte mind a természetes, mind pedig az épített környezetre, rendkívül rossz hatással van az emberi egészségre is. Kutatások igazolják, hogy Magyarországon a légszennyezettség és az ezzel együtt járó légúti, később pedig keringési rendellenességek miatt 8-12.000 ember az, aki a légszennyezettséggel összefüggő betegségben, vagy ahhoz kapcsolódó szövődményekben hal meg.

A légszennyezés azonban számos egyéb negatív hatást is generál, amelynek a jelen időszakban is érezzük negatív hatásait. A világ ipari termelése, a közlekedés, az állattenyésztés, a lakossági szilárd tüzelés jelentős mennyiségű szennyezőanyagot juttat a légkörbe, amelyek mind hozzájárulnak a legkör felmelegedéséhez, a földi klíma gyökeres megváltozásához. A levegőben megtalálható szennyezőanyagok többségét „üvegházhatású gázoknak” nevezzük, amelyek közül kiemelkedik a szén-dioxid, mind mennyiségében, mind pedig hatásában.

A levegőben felhalmozódó szén-dioxid mennyiség természetes és mesterséges (emberi tevékenység) eredménye. Ezek az emberek által létrehozott és irányított folyamatok egyre nagyobb léptékben a Föld egyre növekedő népességét ellátni képes kapacitásokkal üzemelnek, ezzel mind több szennyező anyagot juttatva a levegőbe, vizekbe, és a talajba egyaránt.

A korábbiakban említettek szerint azonban fontos megjegyezni, hogy a légszennyezés nem csak az emberi tevékenység hatására történik, vannak bizonyos természetes folyamatok, amelyekkel a Föld „önmagát szennyezi” azonban ezeket képes ellensúlyozni, a folyamatokból keletkező káros anyagokat semlegesíteni abban az esetben, ha az így környezetbe jutott káros anyagokra nem halmozódnak további mesterséges tevékenységekből származó egyéb szennyezők.

A légszennyezettséget 2019-ben az első számú környezeti egészségkárosító tényezőkhöz sorolta az Egészségügyi Világszervezet (WHO). Ezt követően 2020 januárjában már – a világvilágjárványok mellett – a légszennyezést egyrészt az előttünk álló évtized kiemelt egészségi kihívásai között, másrészt a klímakatasztrófa elleni védekezés központi elemeként említette.

Nem kell nagyon mélyen kutakodnunk az emlékeink között, amikor Európa elmúlt 500 évének legsúlyosabb aszályát kívánjuk felidézni. A kontinensen a 2022. év nyarán fellépő jelentős mértékű aszály vízhiányt okozott, amely miatt számos országban korlátozni kellett a vízhasználatot, a folyami hajózást, az áramtermelést, illetve egyes növények terméshozama is jelentősen visszaesett. A helyzetet tovább fokozta, hogy Európa nagy részén a vízhiányos időszak mellett hetekig tartó kánikulai hőmérséklet uralkodott, ami tovább súlyosbította az aszályt, erdőtüzeket okozott, bizonyos korlátozások bevezetését követelte meg, és az éghajlat- a klímaváltozás elleni küzdelem érdekében további fellépésre szólított fel.

Sajnos nem lehet szó nélkül elmenni amellett sem, hogy jelenleg is több olyan negatív – a teljes világot érintő – folyamat zajlik, amelyek amellett, hogy emberéleteket, gazdasági összeomlást, az épített és a természetes környezet rombolását okozzák, jelentős hatással vannak a levegő minőségére is. Az egyik ilyen az ukrajnai háború, amely 2022. februárjában vette kezdetét. Az invázió háborúellenes tiltakozásokhoz vezetett a világ számos országában, kiterjedt nemzetközi szankciókat vezettek be Oroszország ellen, illetve csökkentették Oroszország részvételét számos sport- és más nemzetközi eseményeken. Ukrajnában az invázió a számos ember- és vagyonvesztés mellett a légi és tengeri szállítás felfüggesztését és egyéb más negatív

jelenséget is okozott. Globális szempontból az invázió és a kapcsolódó szankciók a nemzetközi kereskedelem csökkenéséhez és egyes árucikkek árának meredek emelkedéséhez vezettek és jelenleg is vezetnek.

A háborúhoz kapcsolódóan eddig nem látott mértékű anyag- és energiaválság alakult ki világszerte. Egyértelműen látható, hogy ezzel tovább nő az igény a Föld nyersanyag- és energiakészletének kiaknázására. Ez nem csak a kimerülés veszélyét növeli, hanem – főleg a légszennyezés hatására – egész bolygónkat érintő ökológiai katasztrófa előidézője is lehet.

Klímvédelmi szempontból Magyarország Európán belüli elhelyezkedése hátrányos, ugyanis a klímaváltozás egyik legszembetűnőbb hatása a hőmérséklet emelkedése itt érezteti legmarkánsabban hatásait. A fejlett klímamodellek kimutatták, hogy a Kárpát-medence évi középhőmérséklete 2021-2050. között várhatóan 1-1,5 °C-al fog emelkedni, amelynek hatására a forró- és hóhullámos napok száma, az aszály, a vízhiányos időszakok és az ezekhez társuló egyéb negatív tényezők egyre nagyobb területeken és hosszabb időszakokban fognak jelentkezni.

Békéscsaba városa a légszennyezés tekintetében a jobb minőségű levegőjű városok közé tartozik. A legfőbb légszennyezést okozó tevékenységek a közlekedés, a mezőgazdasági tevékenység, és a lakossági háztartási tüzelés tartozik, amelyek a közlekedést kivéve időszakosan jelentkeznek és okoznak káros hatásokat. Ipari tevékenység általi kibocsátások nem jellemzőek, illetve ha igen, akkor lokálisan jelentkeznek. A mezőgazdasági jellegű kibocsátások esetén fontos a modern technológiák elterjesztése, illetve a mezővédő erdősávok telepítése. A lakossági háztartási tüzelés kapcsán kulcsfontosságú a szemléletformáló akciók szervezése, illetve szankcionálás gyakorlatának elterjesztése.

A korábban említett energiaválság által okozott negatív hatások (energia hiány, áremelkedés stb.) tovább erősítik a kedvezőtlen folyamatok végkimenetelét, azok következményeit. Ezek a bizonytalanságok hátrányosan hatnak arra, hogy az energiahordozók használata tekintetében és ehhez kapcsolódóan klímavédelmi- és levegőminőség-védelmi szempontból belátható időn belül jelentős mértékű pozitív változások történjenek világszerte.

A fentiek mellett alaptézisként kezelhetjük azt, hogy a levegőszennyezés megfékezésének érdekében fontos feladat, hogy országunkban Európai Unió támogatások felhasználásával, egyéb ösztönző- és pályázati programok indításával kell a kazánok, bojlerok cseréjét, vagy adott esetben napelemek telepítését elősegíteni mind a köz-, mind pedig a magánépületekre. A háztartási tüzelés káros hatásainak mérséklése, valamint a tüzelőanyagok helyes használata érdekében átfogó támogatási programok kidolgozása, szemléletformáló események szervezése szükséges.

Minden eddiginél nagyobb szükség van a fosszilis energiahordozók használatának csökkentésére, és arra, hogy az energiaszükségletünket tiszta források használatával fedezzük, mint a szél, a nap és más megújuló energiaforrások.

A levegő minősége, és az ezzel együtt járó káros hatások jelentős mértékű csökkentéséhez kapcsolódóan meghatározó jelentőségűek a globális mértékű (határokon átnyúló) intézkedések, de nem szabad elfelejtenünk azon helyi törekvéseket sem, amelyek a globális rendszer részeként azzal szoros összefüggésben dolgoz ki hatékony intézkedéseket. Igaz, ezek hatása

csak helyi, esetlegesen regionális méretekben mérhető, de a globális levegőminőség javuláshoz kapcsolódó jelentőségük így is megkérdőjelezhetetlen.

A tervet a 4/2002. (X.7) KvVM rendelet (továbbiakban: KvVM rendelet) 1. számú mellékletében szereplő zónacsoportokra készítettük el, amely alapján Békéscsaba közigazgatási területe, mint *"kijelölt városok"* zónacsoportba került besorolásra és a szálló por (PM₁₀) légszennyező anyag a 4/2011. (01.14.) VM rendelet 5. mellékletében foglaltak szerint a B zóna típusba tartozik.

Fentiek alapján a levegőminőségi tervet Békéscsaba város tekintetében csak a szálló por (PM₁₀) légszennyező anyagra vonatkozóan készítettük el.

ELŐZMÉNYEK

Békéscsaba Megyei Jogú Város 2002-től jogszabályban kijelölt városként önálló légszennyezettségi zónának minősül. A város levegőjének PM₁₀ szállópor levegőterheltségi szintje 2002-2006-ig a jogszabályi besorolás alapján határérték és a tűrészhatár között volt (a PM₁₀ szállópor szennyezettség szempontjából a zónatípusok közül a „C” osztályba tartozott). 2007-től a jogszabály szerint a város levegőjének PM₁₀ szállópor levegőterheltségi szintje a határértéket és a tűrészhatárt is meghaladja, ezért a szállópor szennyezettség szempontjából a zónatípusok közül a „B” osztályba tartozik, ekkor a levegőkörnyezet jogszabályban meghatározott állapota a 2002. évhez képest romlott.

2003-ban az akkor hatályos jogszabályok szerint az illetékességgel rendelkező Körös-Vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség elkészítette a város intézkedési programját. Az Intézkedési Program két manuális mérőeszköz használatával, a város közigazgatási területén összesen 20 kijelölt mérőponton mért adatokon alapult. A rögzített eredmények szerint 11 mérőponton adatai közül csak 3 esetén nem mért a PM₁₀ szállópor 24 órás egészségügyi határértékét meghaladó levegőterhelést, a többi 8 mérőponton azonban az esetek 14,3-78,1%-ában határérték túllépést rögzítettek, az átlagérték pedig 4 esetben haladta meg az egészségügyi határértéket.

A mérési eredmények között különösen aggasztó adat volt, hogy a Békéscsaba Haán Lajos út 2/4. szám alatt, a Belvárosi Általános Iskola udvarán kijelölt mérőponton adatai szerint a határérték-túllépés gyakorisága 57,1% volt, a 9. számú általános iskola (Békéscsaba, Thurzó utca 33.) udvarán kijelölt mérőponton pedig a határérték-túllépés gyakorisága 71,4% volt.

A 2003-as intézkedési program megállapításai szerint Békéscsaba szállópor légszennyezettségét elsősorban és legjelentősebb mértékben a közlekedés befolyásolja, ezek közül is a városon átvezető közlekedési főútvonalak, különösen a 44-es főút és a 47-es főút forgalma a város belterületén.

A Békéscsaba városon átvezető közlekedési utak nagy forgalmán kívül a burkolatlan bel- és külterületi utakról történő sárfelhordás is hozzájárul a közlekedés által okozott porterheléshez. További problémát jelentett az intézkedési program szerint, hogy a burkolt közutak és felületek tisztítása a terület túlzott széttagoltsága, és a feladatokat ellátó cégek munkamegosztásából adódó nehézségek miatt azok elvégzése nem kellően hatékony.

A közlekedésen kívül az Intézkedési Program a város területén a szilárd nem toxikus légszennyező anyag kibocsátó ipari tevékenységeket: fafeldolgozást, bútoripart, a téglá- és cserépgyártást, takarmánykeverést és gyártást, terménytisztítást és szárítást említi a légszennyezés kiváltó okaiként.

A kiemelkedően magas szállópor-szennyezettség okai között az Intézkedési Program továbbá a mezőgazdasági tevékenységet említette. A dokumentum kiemelte, hogy Békés megye területének 80 %-a mezőgazdasági terület, országos viszonylatban itt a legnagyobb a szántóterület aránya, ugyanakkor az erdővel és réttel borított terület kevés. A mezőgazdasági területekről és a magánkertekből nagymennyiségű por kerül, ill. kerülhet a települések levegőjébe. A mezőgazdaság által okozott porszennyezettség alakulására hatást gyakorolnak többek között a meteorológiai tényezők (pl. csapadékmennyiség, páratartalom, szélirány, szélerősség stb.), valamint a mezőgazdasági területek borítottsága is. A várost övező területek

nagy része szántó- illetve mezőgazdasági művelés alatt álló földterület, füves terület és rét a déli, összefüggő erdő a keleti területen található. Megfigyelhető, hogy hiányoznak a várostestet övező, védelmi rendeltetésű erdők, a lakóterületet az ipari övezetektől izoláló erdősávok. A város levegőjének porterheléséhez a fentiek túl a téli hónapok kommunális tüzelése is jelentős mértékben hozzájárul.

A 2003. évi Intézkedési Program a levegő állapotának javítása érdekében az alábbi lehetséges intézkedéseket tartalmazta:

- Békéscsaba város köztisztasági helyzetének javítására irányuló intézkedések kidolgozása.
- A közlekedés porszennyező hatásának csökkentésére a városon belüli közlekedési utak további folyamatos burkolása.
- Forgalmiszervezés eszközeivel, a közlekedési szokások átalakításával a város kritikus útvonalain és pontjain az alábbi megoldásokkal csökkenteni a forgalomterhelést:
 - o a torlódási pontok felszámolása,
 - o útkarbantartási munkák hatékony irányítása,
 - o sebességkorlátozások,
 - o forgalmi információs rendszer kiépítése,
 - o környezetkímélő (nem motorizált) közlekedési módok segítése (gyalogos zónák és összefüggő kerékpárút-hálózat és létesítmények kialakítása),
 - o parkolóhely gazdálkodás,
 - o autómentes, ill. forgalomcsillapított lakóövezetek,
 - o városi logisztikai, szállítási központok kialakítása.
- Az út menti burkolatlan területek füvesítése, cserjékkel, fákkal történő beültetése, a szabad területek parkosítása közterületeken, intézmények udvarán, lakótelepeken.
- A szálló por csökkentése elsősorban a várost elkerülő út megépítésétől, valamint a várost körülvevő védőerdősáv kialakításától várható.

A 2003-as Intézkedési Program végrehajtása idején a helyzetet tovább nehezítette, hogy a levegőterheltségi szint mérését végző, illetve a levegőtisztaság-védelmi ügyekben hatáskörrel rendelkező hatóság többször is változott. 2002-től 2006. év szeptemberéig a PM₁₀ szállóport az akkor hatályos jogszabályok alapján a Körös-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség laboratóriuma mérte.

Ezt követően 2006 szeptemberétől 2008 márciusáig Békéscsaba Megyei Jogú Város közigazgatási területét a jogszabály¹ az Alsó-Tiszavidéki Környezetvédelmi Felügyelőség (ATI KTVF) illetékességi területéhez sorolta, a levegőterhelés mérésének eredményeit is ennek a felügyelőségnek a laboratóriuma értékelte. 2008 áprilisától a környezetvédelmi hatóságok illetékességi területét megállapító jogszabály¹ módosítása Békéscsaba Megyei Jogú Várost a Tiszántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség (TTI KTVF) illetékességi területéhez sorolta, így ezen időponttól a TTI KTVF laboratóriuma végezte a légszennyező anyagok, közöttük a szálló por mérését.

¹ A környezetvédelmi, természetvédelmi, vízügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 347/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet.

A 2003-as Intézkedési Program végrehajtásának ellenőrzése során az illetékes felügyelőségek a programban meghatározott feladatok teljesítéséről és azok megvalósításáról többször kértek állásfoglalást Békéscsaba Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatalától, (például 2005-ben az 56 mintavételből 29 esetben túllépte a PM₁₀ szállóporra megállapított 24 órás határértéket). A TTI KTVF tájékoztatása szerint az aljegyző tájékoztatta a Felügyelőséget a megtett intézkedésekről, azonban arra nem tért ki, hogy azok hogyan viszonyultak az Intézkedési Programban foglaltakhoz.

Az Alapvető Jogok Biztosa kezdeményezésére a 2016. évben a Békés Megyei Kormányhivatal elkészítette a korábbi Intézkedési Program részleges felülvizsgálatát, amely a 2011. évi kisméretű szálló por (PM₁₀) egészségügyi határértéket meghaladó szennyezettsége miatt javasolta a terv felülvizsgálatát. A felülvizsgálat szerint a levegőben lévő szennyezőanyagok hátérték túllépéséért a korábbi Intézkedési Programban is említett tényezők okolhatók:

- Avar- és kerti hulladékégetés
- Lakossági fűtés
- Közlekedés (közösségi- és saját gépjárművel történő közlekedés)
- Ipar
- Bányászati tevékenység
- Mezőgazdaság

A felülvizsgálat a levegőminőség javítását szolgáló kezdeményezések közül az alábbiakat tartotta a legfontosabbnak:

- Energiatudatos gondolkodás terjesztése, szemléletformálás
 - *Lakosság széles körű informálása;*
 - *Óvodások, iskolások részére oktatások, rendezvények szervezése;*
 - *Városi rendezvények, lakossági kampányok szervezése a vállalkozók bevonásával;*
 - *Háztartási berendezések, gépek energiaracionalizálásának támogatása;*
 - *Ipari technológiák energiaracionalizálásának támogatása.*
- Lakossági tüzelésből származó légszennyező anyag csökkentése,
- Avar- és kerti hulladék-égetés csökkentése, megszüntetése,
- Energiahatékony és környezetbarát közlekedés fejlesztése,
 - *Közösségi közlekedés fejlesztése;*
 - *Kerékpáros közlekedés fejlesztése;*
 - *Egyéni közlekedés megújuló és tiszta energián alapuló fejlesztésének elősegítése;*
 - *Nehéz tehergépjárművek forgalom-korlátozásának szigorítása.*

A felülvizsgálatban foglaltak szerint a várost elkerülő út egyre fokozottabb használatának köszönhetően, továbbá a településen lévő utak burkolatának felújítása, az utcák fásítása, a közterületek tisztán tartása nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy a város szállópor- (PM₁₀) terhelése 2013. évtől jó minőségű legyen.

Minden a felülvizsgálatban felsorolt intézkedés a levegőminőség javítását célozta, valamint előrevetítette, azok várható pozitív hatását.

Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, valamint a Békéscsabai Városfejlesztési

Nonprofit Kft. a budapesti Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. partnereiként részt vesz a LIFE a környezetvédelem és éghajlat-politika európai programjában a LIFE HungAIRy 2017. pályázat keretén belül.

A LIFE programban a Levegőminőség-védelmi Integrált Projekt kerül lebonyolításra, amelynek célja a Nemzeti Levegőszennyezés-csökkentési Programok végrehajtásának elősegítésére irányuló, a 2008/50/EK Irányelvben meghatározott Levegőminőségi Tervek (Air Quality Plans, AQP) megvalósítása és azok monitorozása. Ennek keretében Békéscsabán a 2021-ben elvégzésre került levegőminőségi mérések alapján megállapítható volt, hogy a kisméretű szálló por (PM_{10}) levegőterheltségi szintje több napon keresztül a jogszabályban meghatározott határértéket meghaladta.

A pályázatban résztvevő önkormányzatok vállalták, hogy a saját településükre vonatkozóan elkészített levegőminőségi tervet 2019. január 1. - 2026. december 31. közötti időszakban minden 2. év végéig felülvizsgálják.

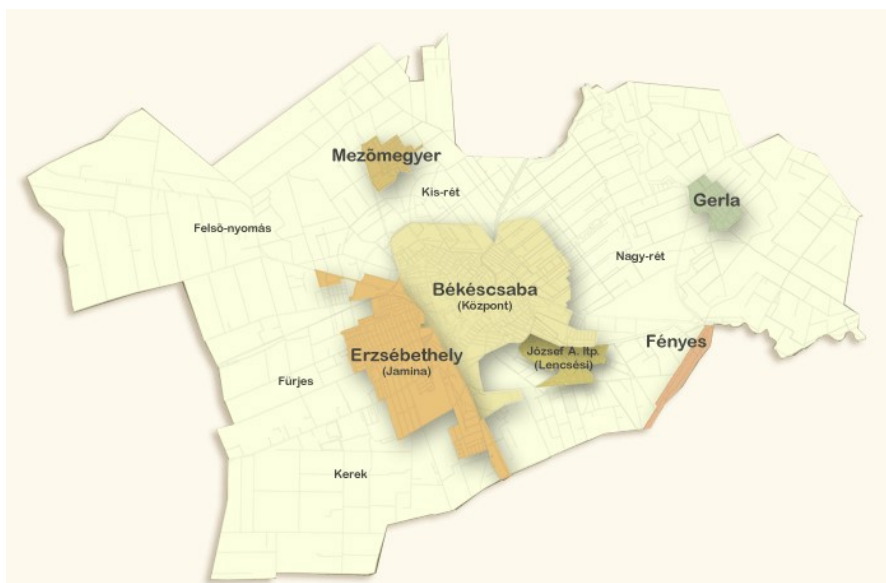
Fentiek alapján Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzatának megbízása alapján cégünk jelen dokumentációval elkészítette a korábbi Levegőminőségi Terv (2020. év) felülvizsgálatát.

1. BÉKÉSCSABA LEVEGŐMINŐSÉGI HELYZETE, A HATÁRÉRTÉKET MEGHALADÓ LÉGSZENNYEZETTSÉG HELYÉNEK A MEGHATÁROZÁSA

1.1. Zóna

Légszennyezetségi zóna, kijelölt város: Békéscsaba.

1. sz. ábra



Forrás: www.bekescsaba.hu

1.2. Város

1.2.1. A város bemutatása

Békés megye az ország déli, délkeleti részén helyezkedik el. Az ország tájféldrajzi beosztása szerint a megye teljes területével egyetlen nagytáj, az Alföld része. Békés megye az ország déli, délkeleti részén helyezkedik el. Az ország tájféldrajzi beosztása szerint a megye teljes területével egyetlen nagytáj, az Alföld része.



A Tiszántúl déli részén, Békés megye földrajzi középpontjában, a Körös–Maros közén, a Kettős-Körös folyótól 8 kilométerre délnyugatra fekszik. A város Gyulától 16 kilométerre nyugatra, Orosházától 36 km-re északkeletre található. A román határ (Gyulavarsánd) mintegy 20 kilométerre keleti irányban húzódik. A városnál találkoznak a 44-es és 47-es főutak. A megye természetföldrajzi, tájféldrajzi értelemben meglehetősen

egységes képet mutat, amit az is jól mutat, hogy a megye viszonylag nagy területét mindössze

9 kistáj érinti részben vagy teljes egészében. Békés megye közigazgatási területét Északról Hajdú-Bihar és Jász-Nagykun-Szolnok megye, míg Nyugatról Csongrád-Csanád megye határolja, Délről és Keletről Romániával közös az országhatár.



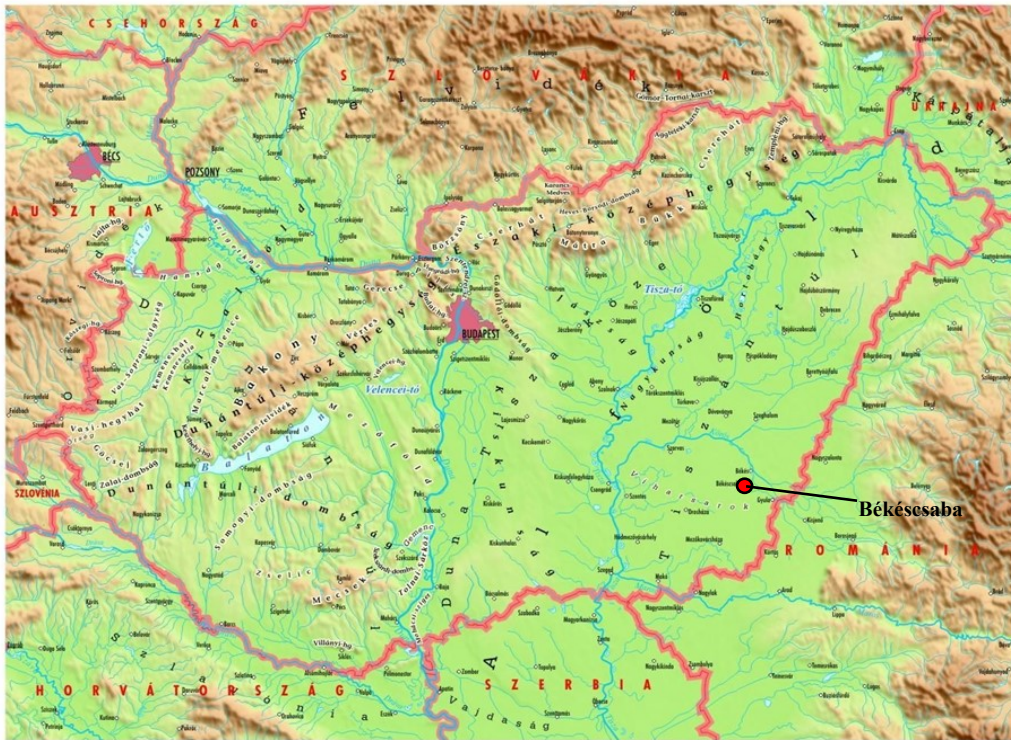
Átlagos tengerszint feletti magassága 85-90 méter. Alacsonyabb pontjai közé tartozik Jamina, az északnyugati városrész és a déli végek. Magasabban fekszik a belváros, illetve a keleti részeken található „hát” elnevezésű részei (például Vandhát). Az evangélikus nagytemplom hátsó küszöbét tartják a város egyik legmagasabban fekvő pontjának, ez 88,75 méter tengerszint feletti magasságot jelent.

A város nagyjából elnyújtott négyszög alakot vesz fel, ami a déli oldalon kicsit homorú, a délkeleti részen a Lencsési-lakótelep miatt eléggé kinyúlik. A talaj elsősorban lösz, agyag és folyami hordalék keveréke. A város környékén 21-28 aranykorona értékű földek vannak, nyugat felé javul a minőségük, mivel ott egyre kevesebb agyaggal és egyre több lösszel elegyesekek.

1.2.2. Békéscsaba földrajzi elhelyezkedése

A város a Tiszántúl déli részén található, a Körös-Maros közén, Békés megye földrajzi középpontjában. Románia határa mindössze 20 km-re húzódik a várostól keletre. Több nagyváros közelségében helyezkedik el, Gyulától mindössze 16 km-re, Orosházától pedig 36 km-re található.

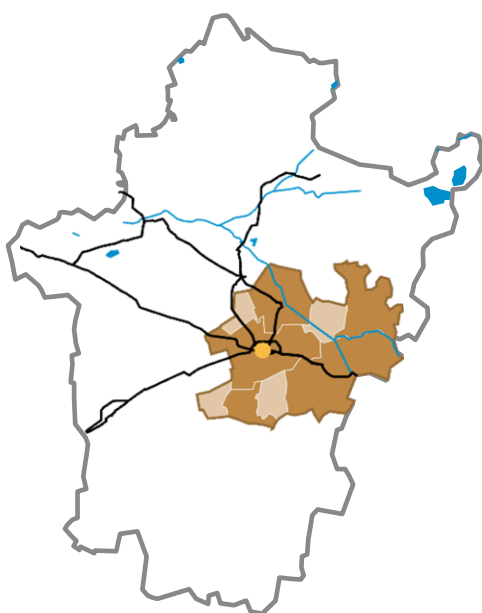
BÉKÉSCSABA ELHELYEZKEDÉSE MAGYARORSZÁGON



Forrás: www.google.com

1.2.3. Település, településeggyüttes

A békéscsabai nagyvárosi településeggyüttes Békés megye középső részének keleti oldalán helyezkedik el, amelyet Békéscsaba és a vonzáskörzetébe tartozó 8 település – Békés, Csabaszabadi, Doboz, Gyula, Murony, Sarkad, Szabadkígyós, Újkígyós – alkot. A településeggyütteshez 5 város – Békéscsaba, Békés, Gyula, Sarkad és Újkígyós – és 4 község tartozik. a magyarországi 15 nagyvárosi településeggyüttes közül a békéscsabai az egyetlen olyan, ahol a központ mellett két másik település – Békés és Gyula – társközponti funkciókat lát el.



- Jelmagyarázat**
- Község
 - Város
 - Nagyvárosi település együttes határa
 - Központ
 - Gyorsforgalmi út
 - Főút
 - Folyó
 - Tó
 - Megye határa

A települések köre a 2003-as lehatároláshoz képest némileg átrendeződött. az új és a régi lehatárolás a vonzáskörzet településeinek számában nem hozott jelentős változást. A településeggyüttes jelenleg Békéscsaba központtal együtt 9, a 2003-as lehatárolás szerint pedig 10 települést tartalmazott, Mezőberény már nem része Békéscsaba vonzáskörzetének.

A békéscsabai településeggyüttes összetételét tekintve több járáshoz is köthető. Bár Békéscsaba vonzáskörzetébe leginkább a Békéscsabai járáshoz tartozó községek és városok tartoznak, található közöttük a békési, a gyulai és a sarkadi járás részét képező település is.

A településeggyüttes az ország egyik legmélyebben fekvő, egyben a legegyszerűsebb domborzatú területei közé tartozik, majdnem tökéletes síkság. a településeggyüttes a mezőgazdaság szempontjából kedvező adottságokkal rendelkezik. Legfőbb természeti kincse a termőföld, kedvező geotermikus adottságainak köszönhetően pedig gyógy- és termálvízlelőhelyként szolgál.

A békéscsabai településeggyüttest alkotó 9 település 926 négyzetkilométeren helyezkedik el, ami a megye területének 16 %-a. A térség két legnagyobb települése Gyula és Békéscsaba, az előbbi 256 km², utóbbi 194 km² kiterjedésű. a településeggyüttest alkotó többi település közül Békés és Sarkad közigazgatási területe meghaladja a 100 km²-t, ugyanakkor a többi jóval alatta marad ennek az értéknek. Csabaszabadi és Murony a legkisebb kiterjedésű települések².

1.3. Békéscsaba levegőminőségi állapota

Békéscsaba nem tipikusan légszennyezett város, bár az ilyen jellegű ártalmak az agrárkörnyezet (porszennyezés), a feldolgozóipar, valamint az egyre intenzívebb helyi és átmenő forgalom következtében mégis jelen vannak. A város légtérébe kerülő légszennyező anyagok döntően a fűtésből, a mezőgazdasági, az üzemi tevékenységekből és a közlekedésből erednek. Ezek pont-, diffúz-, és vonalforrásként terhelik a levegőt. A fűtési, ill. üzemi-technológiai eredetű kibocsátások éves mennyiségei alapján megállapítható, hogy mintegy 800 ezer t/év légszennyező anyag légtérbe jutásával kell számolni. Figyelembe kell venni, hogy a szennyezők jelentős része a város légtérének alsó 0-20 m-es rétegében kerül kibocsátásra. Ezért a levegő minőségét ezek az alacsony források döntően befolyásolják, de elsősorban a tényleges kibocsátások környezetében.

A város közlekedési csomópontjaiban a közlekedésből származó szállópor-koncentráció esetenként határérték felett van. Ugyancsak kisebb-nagyobb gyakoriságú határérték-túllépések mérhetők az ülepedő pornál is. Ezek alapján a légtér kissé szennyezettnek ítéltető. Sajátos, hogy a fűtés és a járműforgalom során a levegőbe kerülő szállópor-koncentráció elsősorban a téli időszakban a mérési helyeken magasan a határérték fölé emelkedik. A fűtési idényben a légszennyező anyagok levegőben mért átlagos koncentrációi – az ülepedő por kivételével – megemelkednek. Ekkor mérhetők magasabb csúcskoncentrációk is, noha az átlagos értékek lényegében az éves határértékeken belül maradnak.

Az elmúlt években Békéscsaba város területén a levegőben mért kisméretű szállópor (PM₁₀) koncentrációja néhány napon keresztül meghaladta a légszennyezettségi határértéket. Jelenleg az aktuális mérési adatok alapján a PM₁₀ koncentrációja elfogadható mértékű, a nitrogén-dioxid természetes mértékű, a kén-dioxid ugyancsak elfogadható mértékű.

² Központi Statisztikai Hivatal: Magyarország településhálózata, Agglomerációk, településeggyüttesek, 2014.

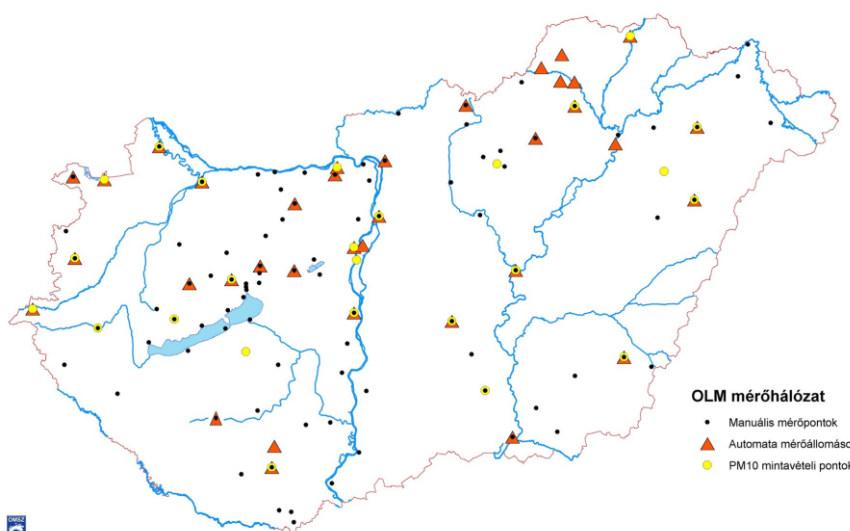
1.4. A szennyezettséget megállapító mérőállomás vagy az időszakos mérések helye (térkép, földrajzi koordináták)

1.4.1. Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat mérőpontjai és mérőállomásai:

Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ (LRK) látja el az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) szakmai irányításának operatív feladatait és minőség-ellenőrzését. Az LRK része az Országos Légszennyezettségi Adatközpont, aminek feladata a – laboratóriumot működtető – Megyei kormányhivatalok üzemeltetésében lévő OLM automata mérőállomások és manuális mérőpontok területi alközponti szervereiről beérkező adatok gyűjtése és végső érvényesítése az országos légszennyezettségi adatbázisban. A feldolgozott adatok alapján az adatközpont adatszolgáltatást végez hazai és nemzetközi szervezetek részére és évente elkészíti Magyarország levegőminőségi állapotának értékelését.

3. sz. ábra

AZ OLM MÉRŐHÁLÓZAT ELEMEI MAGYARORSZÁGON



Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

1. sz. táblázat

LÉGSZENNYEZETTSÉGI SZINTET VIZSGÁLÓ MÉRŐPONTOK BÉKÉSCSABÁN

Cím	Földrajzi koordináták	
	EOVX	EOVY
Manuális mérőállomás helye		
Békéscsaba, Dobozi út 5. sz.	150992	808040
Időszakos eseti mérőhely helye		
Békéscsaba, Pásztor utca 17. sz.	149254	808331
Automata mérőállomás helyszíne		
Békéscsaba, Kolozsvári út 33. sz. (Békéscsaba – Jamina, Rendelőintézet udvara)	149067	804532

Forrás: Saját adatgyűjtés, Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal adatai

A mérőhelyek városon belüli elhelyezkedését az 1. sz. mellékletben csatolt térképen mutatjuk be.

2. A LEVEGŐTERHELTSÉGI ZÓNA ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

2.1. A zóna típusa

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (továbbiakban: Lr.) előírásainak megfelelően Magyarország területén a levegőterheltségi szint mértéke szerint, a vizsgálati küszöbértékek alapján "légszennyezettségi agglomeráció, légszennyezettségi zónák, kijelölt városok és az ország többi területe" zónakategóriák kerültek kijelölésre. A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelölésének felülvizsgálatára a levegőterheltségi szintet befolyásoló körülmények jelentős változása esetén, de legalább öt évenként kerül sor. A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. sz. melléklete alapján Békéscsaba "kijelölt város" szennyező anyag szerinti zónacsoportba tartozik az alábbiak szerint.

2. sz. táblázat

BÉKÉSCSABA VÁROS SZENNYEZŐANYAGOK SZERINTI BESOROLÁSA

Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM ₁₀)	Benzol	Talaj-közeli ózon	PM ₁₀ Arzén (As)	PM ₁₀ Kadmium (Cd)	PM ₁₀ Nikkel (Ni)	PM ₁₀ Ólom (Pb)	PM ₁₀ Benz(a)pirén BaP
F	F	F	B	F	O-I	F	F	F	F	D

Forrás: 4/2002.(X. 7.) KvVM rendelet

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet (továbbiakban: VM rendelet) 5. számú melléklet 2. pontja szerint:

2. B csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűréshatárt meghaladja.

4. D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték a célérték között van.

6. F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

7. O-I csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

Békéscsaba levegőszennyezettség szempontjából kevésbé problémás, viszonylag tisztább levegőjű térségek közé sorolható. A megye sajátosságából adódóan a levegő minősége a szálló por miatt kedvezőtlen, ugyanis településünk fő szennyező anyaga a szálló por (PM₁₀), amely leginkább a lakossági tüzelésből, mezőgazdaságból és közlekedésből ered.

Békéscsabán a kisméretű szálló por (PM₁₀) légszennyező anyag mérése az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) keretén belül a Békéscsaba, Dobozi út 5. szám alatti manuális mérőállomáson rendszeresen, valamint a Békéscsaba, Pásztor u. 17. alatti eseti mérőállomáson időszakosan történik.

A KvVM rendelet 1. számú mellékletében a *11. Kijelölt városok* között szereplő Békéscsaba város kisméretű szállópor (PM₁₀ részecske) szennyezőanyag tekintetében B zónacsoportba került besorolásra.

Békéscsaba levegőminősége szempontjából fontos rögzíteni a szállópor (PM₁₀) légszennyező anyag esetében az egészségügyi határértéket, amely az alábbiak szerint alakul.

A SZÁLLÓPOR EGÉSZSÉGÜGYI HATÁRÉRTÉKE

Légszennyező anyag	Határérték	
	24 órás	Éves
Szállópor (PM ₁₀)	50 µg/m ^{3*}	40 µg/m ^{3**}

Forrás: 4/2011 (I. 14.) VM rendelet

* : a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl

** : Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.)

2.2. A terhelt terület nagysága és a szennyezésnek kitett lakosság becsült száma

2.2.1. A terhelt terület nagysága

4. sz. táblázat

A LEVEGŐMINŐSÉG SZEMPONTJÁBÓL ÉRINTETT TERÜLET BÉKÉSCSABÁN

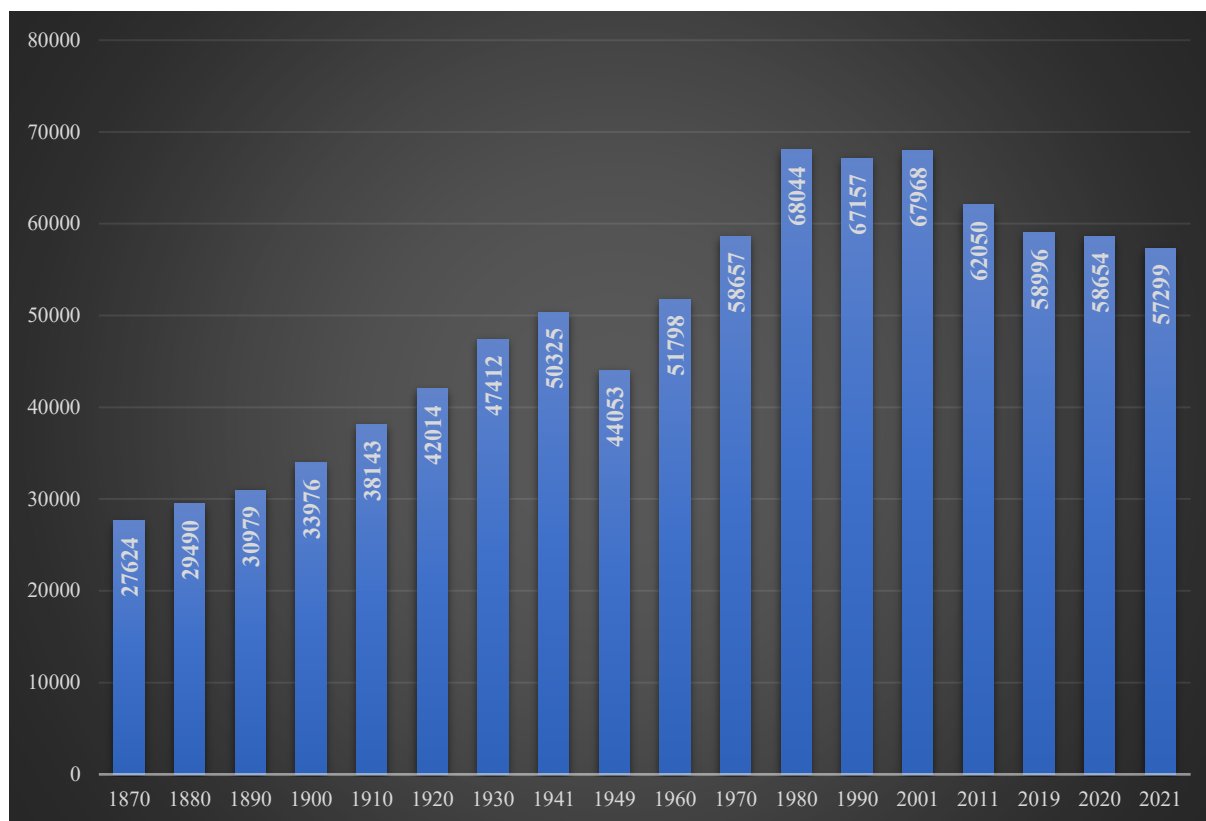
Megnevezés	Területnagyság
Békéscsaba közigazgatási területe	194 km ²
A város területeinek megoszlása a Településszerkezeti terv alapján	
Nagyvárosias lakóterület	814.224 m ²
Kisvárosias lakóterület	2.270.917 m ²
Kertvárosias lakóterület	7.309.823 m ²
Falusias lakóterület	8.036.255 m ²
Üdülõházas terület	141.272 m ²
Település-központi vegyes terület	327.889 m ²
Központi vegyes terület	399.534 m ²
Kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület	11.128.892 m ²
Ezen belül: Ipari gazdasági terület (egyéb ipar, major)	4.583.114 m ²
Zöld-, mezőgazdasági és egyéb terület	
Zöldterület, közpark	423.091 m ²
Védelmi célú erdő	1.620.078 m ²
Gazdasági célú erdő	8.096.263 m ²
Egészségügyi-szociális-turisztikai célú erdő	895.345 m ²
Oktatási célú erdő	160.925 m ²
Általános mezőgazdasági terület	124.264.769 m ²
Kertes mezőgazdasági terület	2.009.564 m ²
Vízfelület (vízgazdálkodási terület)	3.838.392 m ²
Vízpart (vízgazdálkodási területen)	336.665 m ²
Árvízvédelmi töltés	362.157 m ²

Forrás: BMJV Polgármesteri Hivatala

2.2.2. Népesség

Békéscsaba lakónépessége 2021. év elején 57.299 fő volt. A város hosszú távú népességváltozási folyamatai a többi megyei jogú városhoz viszonyítva kedvezőtlenebbek. Békéscsaba népessége 1870 és 2001. között összességében 224,6%-os növekedést mutat, amely a legkisebb érték a megyeszékhelyek között.

**BÉKÉCSABA NÉPESSÉGSZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA
(1870-2021.)**



Forrás: KSH adatok

A 2000-es évektől lényeges népességcsökkenés jellemzi a várost, amelynek mértéke évente 100-500 fő közötti. Ennek egyik oka a magas halálozási ráta, amely a megyeszékhelyek közül csak Miskolc és Budapest esetében kedvezőtlenebb. A születési arány vonatkozásában kedvezőbb a helyzet, a többi megyeszékhelyhez viszonyítva ebből a szempontból Békéscsaba már a középmezőnyben foglal helyet. A város vándorlási egyenlege negatív ugyan, de a környékre való kiköltözés (szuburbanizáció) gyengébb, mint a többi megyeszékhely esetén. Ennek oka, hogy a kiköltözések elsősorban a város magjától távolabb eső, azonban a város belterületéhez tartozó városrészekre (Mezőmegyer, Gerla, Fényes), a külterület egy részére irányulnak. A külterületen, tanyákon élők száma mintegy 3.000 fő, ami Békéscsaba lakosságának közel 5 százaléka.

A népességcsökkenés a természetes fogyásból és az elvándorlásból adódik. Utóbbi trend a 90-es években még pozitív volt, azonban a 2000-es évek első évtizedében komoly fordulat következett be és az elköltözések száma tartósan felülmúlja a beköltözéseket.

A városból elköltözők indítéka elsősorban a képzettségnek megfelelő helyi munkalehetőségek szükségessége. Leginkább a felsőfokú végzettségűek és a szakmunkások számára nem áll rendelkezésre a megfelelő számú és differenciált munkahely. Az egyetemekről, főiskolákról kikerülő fiatal pályakezdekők nem tudnak visszatérni a városba, mivel nem találnak képzettségüknek megfelelő álláshelyeket. Az elköltözők nem Békéscsabát, mint életteret nem

kedvelik, hanem a munkalehetőség okán költöznek Magyarország más térségeibe, illetve esetenként külföldre is.

2.2.3. Meteorológiai jellemzők

A térség a tipikus alföldi klímaterülethez tartozik, az ország legforróbb nyarú területeinek egyike, a júliusi középhőmérséklet megközelíti a 21°C-ot. A nyári napok száma 80-85 nap, a hőségnapoké 25- 30 nap között változik. Gyakoriak a 30 °C feletti napi maximális hőmérsékletek, nyáron akár 2-3 hetes időtartamban.

Az évi középhőmérséklet +11 °C fok körül alakul, ezzel egyike az ország legmelegebb tájainak. A januári középhőmérséklet -1,6 °C, míg a legmelegebb július hónapban +22,6 °C fokot mutatnak a hőmérők. Az abszolút hidegrekord a városban -29 °C, míg az abszolút magyarországi melegrekordot Békéscsaba tartotta 2001. augusztus 22-től, +41,7 °C-kal, egészen 2007. július 20-ig. Így az évi átlagos abszolút hőingás 70 °C fok körül alakul, ez országos összehasonlításban is igen sok. Az évi átlagos hőingás 24 °C, a legmagasabb értékek Magyarországon 25 °C körül alakulnak, főleg a Hortobágy és a Nagykunság területén.

Ősszel a hőmérséklet napi középértéke általában október 20. körül kerül 10 °C alá, az első őszi fagyok gyakran már októberben jelentkeznek. Decemberben, januárban és februárban a havi középhőmérséklet gyakran fagypont alatti, előfordulnak 2-3 hétig tartó hideg periódusok, valamint gyors felmelegedések és lehülések. Nem ritka a 15-20 °C hőmérséklet-változás 2 nap alatt.

A napsütéses órákat megfigyelve leginkább ezen mutató tekintetében lehet növekedési tendenciát érzékelni. A városban a napfénytartam évi összege általában 1940 óra körül alakul, ez azonban kisebb az országos átlagnál. A legnaposabb hónapokban (pl. július) a napsütéses órák száma meghaladja a 300 órát, a legkevésbé napos hónapokban (pl. december) az 50 óra körüli érték a jellemző.

Az évi csapadék általában 500-700 mm közötti, de a szélsőségesen extrém esetekben előfordulnak 400 mm alatti és 800 mm feletti értékek is. A csapadékos és a csapadékszegény periódusok egyaránt igen hosszúak, akár több hónaposra is nyúlhatnak. A hótakarós napok éves száma átlagosan 31 nap, de lehet csupán 2-3, és lehet közel 100 nap is. A napsütéses órák száma éves összegben 1.950-2.360 közötti. Májustól augusztusig havi 300 óra feletti összegek is előfordulnak. A csapadék egy része télen, hó formájában esik. A havas napok száma 20 nap körül alakul, az országban az átlagos hóvastagság itt az egyik legkisebb, mindössze 4 cm.

Szél tekintetében az ország nagy részében északnyugati, északi a leggyakoribb szélirány, de a Tiszántúlon, így Békéscsabán is az északkeleti irány a leggyakoribb. A szél sebessége 2 m magasságban csak ritkán és rövid időre haladja meg a 80 km/h sebességet, az ezt megközelítő sebességű szélviharok azonban évente többször előfordulnak.

A földünkön tapasztalható klímaváltozás hatásait a vizsgált mutatóknál trendszerűen nem lehet kimutatni. A meteorológiai mutatókban a szélsőségek régebben is jelen voltak, bár napjaink időjárási körülményeinél ezek sokkal erősebben jelentkeznek.

2.2.4. Topográfiai adatok, földfelszíni jellemzők

Békés megye klíma adottságaiban DK-i fekvéséből következően a kontinentális jegyek éreztetik hatásukat. Éghajlata az Alföld középső és északi részeihez képest melegebb, szárazabb. A telek középhőmérséklete magasabb és a fagymentes időszak hossza rövidebb, mint az Észak-Alföldön. A megye déli fekvése a magasabb éves középhőmérsékletekben és a napsütéses órák magas számában mutatkozik meg.

Mezőgazdasági termelés szempontjából legjobb minőségű, országos viszonylatban is kiemelkedő értékű termékeny talajok elterjedése jellemzi a megye csaknem egészét. Így elmondható, hogy Békés megye az ország legjobb adottságú mezőgazdasági területei közé tartozik. A megye talajadottságai elsősorban a szántóföldi növénytermesztésnek és a rét-, legelő gazdálkodásnak kedveznek. A megyén belül a legjobb talajadottságú a Körös-Maros köze középső területe. A megye délnyugati részén elterjedtebbek a szikesek, amelyek jobbra legelőként hasznosulnak.

Folyóvízi és areális erózióról a megyében nem beszélhetünk. A mély fekvésű és magas talajvízű területeken viszont a belvíz okoz komoly károkat. A megye területén előforduló ásványkincsek két nagy csoportját a szénhidrogének és a különböző építőipari nyersanyagok alkotják. A harmadidőszak képződmények országos jelentőségű szénhidrogén készleteket tárolnak. A megyében a legfontosabb előfordulások: Füzesgyarmat, Szeghalom, Battonya-Végegyháza, Kaszaper-Pusztaföldvár, Csanádapáca, Sarkadkeresztúr, Endrőd-Szarvas, Tótkomlós. Az agyag nagy mennyiségben fordul előfőként a Békési-síkon, erre alapozott a megye téglaipara. A homok- és a kavicsvagy a folyóvizek által halmozódott fel.

2.2.5. A zónában lévő védendő objektumok típusa, egyéb jellemzői.

A zónában, mint védendő objektumok, jellemzően gyermek- és oktatási intézmények, valamint szociális intézmények helyezkednek el. A lakosság sérülékeny csoportjai a gyermekek, akik főként az alábbi intézményekben tartózkodnak:

5. sz. táblázat

ÖNKORMÁNYZATI FENNTARTÁSÚ ÓVODÁK

Intézmény neve	Címe
Hajnal – Lenkey – Jázmin Utcai Általános Művelődési Központ	Békéscsaba, Lenkey J. utca 12. sz.
Békéscsabai Tündérvilla Óvoda	Békéscsaba, Szegfű utca 87-89. sz.
Kölcsey utcai és Ligeti Sori Óvoda	Békéscsaba, Kölcsey utca 15. sz.
Lencsési Óvoda	Békéscsaba, Pásztor utca 91. sz.
Mackó-Kuczkó Óvoda	Békéscsaba, Orosházi út 56. sz.
Penza Lakótelepi és Dr. Becsey Oszkár utcai Óvoda	Békéscsaba, Penza ltp.19. sz.
Szászorszép Művészeti Bázisóvoda	Békéscsaba, Wlassics sétány 4/1. sz.
Szigligeti utcai és Kazinczy – lakótelepi Óvoda	Békéscsaba, Szigligeti utca 3. sz.

Forrás: BMJV Polgármesteri Hivatala

NEM ÖNKORMÁNYZATI FENNTARTÁSÚ ÓVODÁK

Intézmény neve	Címe
Szlovák Gimnázium, Általános Iskola, Óvoda és Kollégium	Békéscsaba, Dedinszky utca 1. sz.
Szeberényi Gusztáv Adolf Evangélikus Gimnázium, Művészeti Szakgimnázium, Általános Iskola, Óvoda, Alapfokú Művészeti Iskola és Kollégium	Békéscsaba, Szeberényi tér 2. sz.
Esély Pedagógiai Központ Óvoda, Általános Iskola, Szakiskola és Készségfejlesztő Iskola	Békéscsaba, Vadháti út 3. sz.

Forrás: BMJV Polgármesteri Hivatala

ÁLTALÁNOS- ÉS KÖZÉPISKOLÁK

Általános Iskolák	
Intézmény neve	Címe
Békéscsabai Petőfi Utcai Általános Iskola	Békéscsaba, Petőfi utca 1. sz.
Békéscsabai Kazinczy Ferenc Általános Iskola	Békéscsaba, Irányi utca 14. sz.
Békéscsabai Baptista Általános Iskola	Békéscsaba, Szent László utca 17. sz.
Erzsébethelyi Általános Iskola	Békéscsaba, Madách utca 2. sz.
Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola	Békéscsaba, Thurzó utca 33. sz.
Lencsési Általános Iskola	Békéscsaba, Szabó Pál tér ½. sz.
Gerlai Általános Iskola	Békéscsaba, Csabai út 1. sz.
Békéscsabai Belvárosi Általános Iskola és Gimnázium	Békéscsaba, Haán Lajos utca 2-4. sz.
Esély Pedagógiai Központ Óvoda, Általános Iskola, Szakiskola és Készségfejlesztő Iskola, Kollégium és Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény	Békéscsaba, Vadháti út 3. sz.
Szlovák Gimnázium, Általános Iskola, Óvoda és Kollégium	Békéscsaba, Dedinszky utca 1. sz.
Savio Szent Domonkos Katolikus Általános Iskola és Óvoda	Békéscsaba, Szarvasi út 31. sz.
Szeberényi Gusztáv Adolf Evangélikus Gimnázium, Technikum Szakgimnázium, Általános Iskola, Óvoda, Alapfokú Művészeti Iskola és Kollégium	Békéscsaba, Szeberényi tér 2. sz.
Középiskola	
Békéscsabai Szakképzési Centrum	Békéscsaba, Gyulai út 32/1. sz.
Intézményei	
Békéscsabai SZC Nemes Tihám Technikum és Kollégium	Békéscsaba, Kazinczy utca 7. sz.
Békéscsabai SZC Kemény Gábor Technikum	Békéscsaba, Gábor köz 1. sz.
Békéscsabai SZC Zwack József Technikum és Szakképző Iskola	Békéscsaba, Gyulai út 32. sz.
Békéscsabai SZC Trefort Ágoston Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium	Békéscsaba, Puskin tér 1. sz.
Békéscsabai SZC Kós Károly Technikum és Szakképző Iskola	Békéscsaba, Kazinczy utca 8. sz.
Békéscsabai SZC Széchenyi István Két Tanítási Nyelvű Közgazdasági Technikum és Kollégium	Békéscsaba, Irányi utca 3-5. sz.
Békéscsabai SZC Vásárhelyi Pár Technikum és Kollégium	Békéscsaba, Deák utca 6. sz.
Békéscsabai SZC Szent -Györgyi Albert Technikum és Kollégium	Békéscsaba, Gyulai út 53-57. sz.
Békéscsabai Andrássy Gyula Gimnázium és Kollégium	Békéscsaba, Andrássy út 56. sz.
Békéscsabai Belvárosi Általános Iskola, Gimnázium	Békéscsaba, Haán Lajos utca 2-4. sz.
Békéscsabai Bartók Béla Művészeti Szakgimnázium és Alapfokú Művészeti Iskola	Békéscsaba, Szabadság tér 4. sz.

Forrás: BMJV Polgármesteri Hivatala

NEM ÖNKORMÁNYZATI FENNTARTÁSÚ INTÉZMÉNYEK

Intézmény neve	Címe
Esély Pedagógiai Központ Óvoda, Általános Iskola, Szakiskola és Készségfejlesztő Iskola, Kollégium és Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény	Békéscsaba, Vadháti út 3. sz.
Szlovák Gimnázium, Általános Iskola, Óvoda és Kollégium	Békéscsaba, Dedinszky utca 1. sz.
Szeberényi Gusztáv Adolf Evangélikus Gimnázium, Technikum, Szakgimnázium, Általános Iskola, Óvoda, Alapfokú Művészeti Iskola és Kollégium	Békéscsaba, Szeberényi tér 2. sz.

Forrás: BMJV Polgármesteri Hivatala

Az óvodák, iskolák és középiskolák Békéscsabán belüli elhelyezkedése az 2. sz. mellékletben kerül bemutatásra.

BÉKÉSCSABA MEGYEI JOGÚ VÁROSBAN MŰKÖDŐ
SZOCIÁLIS SZOLGÁLTATÓK

Intézmény neve	Telephely neve/címe
Békécsabai Kistérségi Egyesített Szociális Központ	Ady Endre Utcai Idősek Otthona , Békéscsaba, Ady E. u. 30-34. sz.
	Szenvedélybetegek Otthona , Békéscsaba, Bartók Béla út 12. sz.
	Orosházi úti Idősek Klubja , Békéscsaba, Csaba u. 3. sz.
	Deák Utcai Idősek Klubja , Békéscsaba, Deák u. 3. sz.
	Sarkantyú Utcai Idősek Klubja , Békéscsaba, Sarkantyú u. 2. sz.
	Kossuth Utcai Idősek Klubja , Békéscsaba, Kossuth u. 2.
	Kazinczy Utcai Idősek Klubja , Békéscsaba, Kazinczy u. 2/1. sz.
	Mokry Utcai Idősek Klubja , Békéscsaba, Mokry u. 14. sz.
	Jázmin Utcai Idősek Klubja , Békéscsaba, Jázmin u. 1. sz.
Fővényes Utcai Idősek Klubja , Békéscsaba, Fővényes u. 1/a. sz.	
Békécsabai Kistérségi Életfa Idősek Otthona	Békéscsaba, Lencsési út 85. sz.
Békécsabai Családsegítő és Gyermekjóléti Központ	Békéscsaba, Szabadság tér 9/1. sz.
	Békéscsaba, Fővényes 1/a. sz.
	Békéscsaba, Bartók B. út 24. sz.
	Békéscsaba, Gyár u. 16. sz.
AUT-PONT Autista Gyermekekért és Fiatalokért Alapítvány	Békéscsaba, Kereki síkátor 11. sz.
Béthel Alapítvány – Gadara Ház	Békéscsaba, Dr. Becsey Oszkár u. 2. sz.
Békécsabai Kistérségi Szociális Kikötő Szolgálat	Békéscsaba, Kolozsvári u. 62. sz.
	Békéscsaba, Bankó András u. 44. sz.
Humán Szolgáltató Központ	Békéscsaba, Csaba köz 1. sz.
Békécsabai Evangélikus Szeretetszolgálat	Békéscsaba, Berényi út 125. sz.
Fília Alapítvány Idősek Otthona	Békéscsaba Felsőnyomás 271.
Magyarországi Evangéliumi Testvérközösség „Oltalom” Idősek Otthona	Békéscsaba, Tábor u. 2. sz.
Mentálhigiénés Egyesület	Békéscsaba, Békési út 40. sz.
MI-ÉRTŰNK Prevenációs és Segítő Egyesület	Békéscsaba, Kazinczy u. 6/1. sz.
Mozgáskorlátozottak Békés Megyei Egyesülete	Békéscsaba, Kölcsey u. 27. sz.
Otthon Gondoz-Lak Szociális Közhasznú Egyesület	Békéscsaba, Szigligeti u. 6. sz.
Dobozi Református Egyházközösség Gondoskodás Humán Szolgáltató Központ	Békéscsaba, Zsíros u. 12. sz.
Békés Megyei Szociális, Gyermekvédelmi Központ és Területi Gyermekvédelmi Szakszolgálat	Békéscsaba, Degré utca 59. sz.
	Ezüstfény Szenvedélybetegek Otthona , Békéscsaba, 4-es Honvéd utca 2. sz.
Védőburok Nappali Ellátás	Békéscsaba, Gyóni Géza utca 8-10. sz.

Forrás: BMJV Polgármesteri Hivatala

A városban működő szociális szolgáltatók Békéscsabán belüli elhelyezkedése a 3. sz. mellékletben kerül bemutatásra.

3. AZ INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁÉRT FELELŐS ÁLLAMI SZERVEZET, ILLETVE AZ INTÉZKEDÉS VÉGREHAJTÁSÁT ÖNKÉNT VÁLLALÓ HELYI ÖNKORMÁNYZAT NEVE ÉS CÍME

3.1. Az intézkedések végrehajtásáért felelős állami szervezetek neve és címe

- **Békés Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály** (5700 Gyula, Megyeház u. 5-7. sz.)
- **Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály, Laboratóriumi Osztály** (4030 Debrecen, Diószegi út 30.)
- **Békés Megyei Kormányhivatal, Népegészségügyi Főosztály** (5600 Békéscsaba, Derkovits sor 2. sz.)
- **Békés Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály** (5600 Békéscsaba, Szarvasi út 107. sz.)
- **Magyar Közút Nonprofit Zrt. Békés Megyei Igazgatóság** (5600 Békéscsaba, Szabadság tér 7-9. sz.)
- **Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága, Bányászati és Gázipari Főosztály Szolnoki Bányafelügyeleti Osztály** (5000 Szolnok, Hősök tere 6. sz.)

3.2. Az intézkedés végrehajtását önként vállaló helyi önkormányzat neve és címe

- **Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata** (5600 Békéscsaba, Szent István tér 7. sz.)

4. A SZENNYEZETTSÉG JELLEMZŐI ÉS ÉRTÉKELÉSE

A PM (az angol particulate matter rövidítéséből) a levegőben lebegő szilárd és folyékony (aeroszol) részecskék gyűjtőneve. Eredetüket tekintve természetes, vagy emberi tevékenységből származhatnak. A természetben keletkezhetnek például vulkánkitöréseknél, erdőtüzeknél. Az emberi tevékenységek közül fő forrásnak a szilárd tüzelőanyagok (fa, szén) valamint a kétütemű motorok és a dízelmotorok üzemanyagának tökéletlen égéséből származó koromszemcsék számítanak.

A szálló port kémiai összetételtől függetlenül, csupán fizikai alapon, a részecskék átmérője szerint csoportosítják. A 100 µm-nél kisebb szemcsék már belélegezhetők, de ezek nagy része az orrban és a szájban, legkésőbb a gégefőnél elakad, nem jut mélyebbre a légutakban. A 10 mikronnál kisebbek már túljutnak a garaton. A 4 mikron alattiak bejutnak a tüdőbe. A 2,5 µm-nél kisebbek pedig már egyáltalán nem, vagy nehezen ürülnek ki a tüdőből (akkumuláció). Egészségügyi szempontból a 10, illetve a 2,5 mikronos határnak van jelentősége. Ezekre a PM₁₀ és a PM_{2,5} jelölést használjuk.

Az égésből származó, szénalapú részecskéknek gyulladáskeltő hatásuk van. A porrészecskékhez toxikus fémek, karcinogén és mutagén anyagok, kevésbé toxikus nitrátok, szulfátok és kloridok, továbbá baktériumok, vírusok, gombák adszorbeálódnak. A porrészecskékhez tapadó egyik legkockázatosabb toxikus szerves anyag a policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) csoportjába tartozó benz(a)pirén. A PAH vegyületcsoport szerves anyagok tökéletlen égésekor keletkezik. A csoport több tagja, így a benz(a)pirén is bizonyítottan humán karcinogén, mutagén és teratogén hatással rendelkezik. A porfrakciók belélegzésével ezek a komponensek a szervezetbe juthatnak.

A PM_{2,5}-PM₁₀ frakció elsősorban a légúti megbetegedések kialakulását idézi elő:

Rövidtávon, ill. a PM koncentráció hirtelen emelkedése következtében:

- enyhe légúti elváltozást (nyálkahártya irritálás, köhögés, nehézlégzés),
- légzőszervi, szív- és érrendszeri tünetek jelennek meg ill. súlyosbodnak; ezek miatt indokoltá válhat sürgősségi ellátás vagy kórházi kezelés, nőhet a szív- és érrendszeri megbetegedések következtében fellépő halálozás.

Hosszú távon, ill. a határértéket tartósan meghaladó PM koncentráció esetén fellépő hatások:

- allergia,
- károsodott légzési funkció, asztmatikus rohamok,
- emelkedett tüdőrák kockázat,
- emelkedett vérrög-képződés és ezáltal megnövekedett halálozási kockázat.

A leginkább veszélyeztetett csoportok: a csecsemők, a kisgyermekek, az időskorúak, valamint az aktív és passzív dohányosok. Kiemelten érzékenyeknek tekinthetők a krónikus légúti- és keringési megbetegedésben szenvedők.

4.1. Az előző évek levegőminőségi jellemzői

A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet (továbbiakban: VM rendelet)

hatálya terjed ki a levegőterheltségi szintre és az arra vonatkozó határértékekre. A levegőterheltségi szint határértékeivel kapcsolatos előírásokat a VM rendelet 4. §-a határozza meg. A levegőterheltségi szintre vonatkozó egészségügyi határérték, tűréshatár, célérték a VM rendelet 1. mellékletében szerepel.

A kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok között a szálló porra (PM₁₀) a VM rendelet 1. melléklet 1.1.3.1. pontjában megállapított 24 órás határérték 50 µg/m³, mely a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl, és az éves határérték 40 µg/m³.

Az értékelés a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 12. mellékletében meghatározott módszerek és a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. mellékletében megadott egészségügyi határértékek, célértékek szerint, valamint a Légszennyezettségi Index figyelembevételével készült.

10. sz. táblázat

SZÁLLÓ POR LEVEGŐTERHELTSÉGI SZINTJÉNEK ÉRTÉKELÉSE

Szennyezőanyag	Mértékegység	Gyakoriság	1.	2.	3.	4.	5.
			kiváló	jó	megfelelő	szennyezett	erősen szennyezett
Szálló por (PM ₁₀)	µg/m ³	éves átlag	0-16	16-32	32-40	40-80	80-
Szálló por (PM _{2,5})	µg/m ³	éves átlag	0-10	10-20	20-25	25-50	50-
Egyéb komponens esetén a határérték %-ban	%	éves átlag	0-40	40-80	80-100	100-200	200-

Forrás: 6/2011. (I.14.) VM rendelet 12. melléklet, 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. melléklet, Légszennyezettségi Index

Békéscsaba város szálló por (PM₁₀ részecske) levegőterheltségi szintjének meghatározása a hatályos jogszabályban foglaltak alapján minimális mérési időszakban, az év folyamán egyenletesen elosztott 8 hét időtartamban, 1 db állandó mérőponton DIGITEL DHA80 típusú nagy térfogatú szálló por mintavevő készülékkel és egy időszakos eseti mérőhelyen BAM1020 szálló por automata analizátorral történik.

Az állandó mérőhelyen az elmúlt 7 év mérési eredményeit az alábbi táblázatokban mutatjuk be.

11. sz. táblázat

BENZO(A)PIRÉN ÉVES PERIÓDUSOK STATISZTIKAI PARAMÉTEREI 24 ÓRÁS ÁTLAGOK ALAPJÁN

PM ₁₀ - BaP (mérőpont száma)	Békéscsaba benzo(a)pirén										
	Átlag ng/m ³	Max ng/m ³	Perc. 99.9%	Perc. 98%	Perc. 50%	Elméleti db	Gyakorlati db	Adatrend. %	24 órás h.é. túllép. db	24 órás h.é. túllép. %	
2015.	1	1,61	11,29	11,19	9,36	0,64	56	56	100	28	50,00
2016.	1	2,33	17,07	16,87	13,56	0,11	63	62	98,41	27	43,55
2017.	1	1,34	8,89	8,72	5,77	0,16	59	56	94,92	23	41,07
2018.	1	1,42	10,69	10,63	8,91	0,41	60	58	96,67	24	41,38
2019.	1	1,25	6,52	6,45	5,19	0,43	59	58	98,31	24	41,38
2020.	1	0,78	10,36	10	3,24	0,26	45	45	80,4	11	24,44
2021.	1	1,6	8,44	8,4	7,72	0,41	60	60	100	24	40

Forrás: Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal

KISMÉRETŰ SZÁLLÓ POR (PM₁₀ FRAKCIÓ) ÉVES PERIÓDUSOK STATISZTIKAI PARAMÉTEREI 24 ÓRÁS ÁTLAGOK ALAPJÁN

PM ₁₀ (mérőpont száma)	Békéscsaba (PM ₁₀ frakció)										
	Átlag µg/m ³	Max µg/m ³	Perc. 99.9%	Perc. 98%	Perc. 50%	Elméleti db	Gyakorlati db	Adat- rend. %	24 órás h.é. túllép. db	24 órás h.é. túllép. %	Minősítés
2015. 1	26,89	62,20	61,96	57,71	24,70	56	56	100	6	10,71	jó
2016. 1	28,52	84,10	83,86	80,11	21,05	63	62	98,41	9	14,52	jó
2017. 1	21,03	39,6	39,44	36,54	19,65	59	56	94,92	0	0,00	jó
2018. 1	30,57	80,10	79,72	73,05	24,80	60	58	96,67	9	15,52	jó
2019. 1	24,03	70,80	69,78	51,92	21,35	59	58	98,31	2	3,45	jó
2020. 1	20,72	33,1	33,04	31,87	19,6	45	45	80,4	11	24,44	jó
2021. 1	22,99	57,6	56,87	44,76	19,85	60	60	100	0	0,00	jó

Forrás: Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal, MFO LRK Adatközpont

A 2019-es adatokról készült grafikonokat a 4. sz. mellékletként csatoltuk, amelyet az Országos Meteorológiai Szolgálat bocsátott Békéscsaba Megyei Jogú Város rendelkezésére.

A szálló por (PM₁₀) mintából kimutatott nehézfém (arzén, kadmium, nikkel, ólom) tartalom egészségügyi határérték alatti volt, a levegő minősítése 2005. évtől folyamatosan kiváló.

2016. évben hatósági mintavételi program alapján a területi környezetvédelmi hatóság az Országos Meteorológiai Szolgálattal egyeztetve a Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzat együttműködésével kijelölt egy eseti mérőpontot Békéscsaba, Pásztor u. 17. szám alatti ingatlanon. Az Önkormányzat elkészítette a mérőbusz telepítéséhez szükséges áram csatlakozási lehetőséget, valamint a 4 x 2 hetes méréshez biztosította a Békéscsabai Intézményellátó Centrum területén a helyszínt. Így kezdődhettek meg 2016. III. negyedévtől az eseti mérőpont az immisszió mérések.

2016. évtől a Békés Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által kijelölt időszakos, eseti mérőpont mérési eredményeit az alábbi táblázatokban mutatjuk be. 2021-ben az eseti mérőpont megszüntetésre került, ezért nem rendelkezünk adatokkal.

ESETI MÉRŐPONT (BÉKÉSCSABA, PÁSZTOR UTCA 17. SZ.) MÉRÉSI EREDMÉNYEI

PM ₁₀ -BaP (mérőpont száma)	Átlag ng/m ³	Max ng/m ³	Perc. 99.9%	Perc. 98%	Perc. 50%	Elméleti db	Gyakorlati db	Adatrend. %	24 órás h.é. túllép. db	24 órás h.é. túllép. %
2016. 1	3,10	16,52	16,44	14,86	0,69	28	27	96,43	13	48,15
2017. 1	1,55	14,99	14,98	13,77	0,36	56	56	100	25	44,64
2018. 1	1,33	11,22	10,95	6,26	0,36	56	56	100	26	46,43
2019. 1	0,85	9,70	9,50	5,95	0,09	58	58	100	16	27,59
2020. 1	0,56	5,86	5,72	2,97	0,17	42	42	75	4	9,52
2021. 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Forrás: Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal

*PM₁₀ hatósági mintavételi program alapján (negyedévente két hét mintavétel) 56 db minta/év Békéscsaba, Pásztor u. 17. sz.

**2016. évben csak III-IV. negyedévtől volt mérés.

2021. évben nem volt mérés.

ESETI MÉRŐPONT (BÉKÉSCSABA, PÁSZTOR UTCA 17. SZ.) MÉRÉSI EREDMÉNYEI

PM ₁₀ (mérőpont száma)	Átlag µg/m ³	Max µg/m ³	Perc. 99.9%	Perc. 98%	Perc. 50%	Elméleti db	Gyakorlati db	Adatrend. %	24 órás h.é. túllép. db	24 órás h.é. túllép.%	Minősítés	
2016.	1	34,11	76,40	76,34	75,26	25,20	28	27	96,43	7	25,93	-**
2017.	1	19,55	50,40	50,14	44,81	18,80	56	56	100	1	1,79	jó
2018.	1	31,12	68,00	67,82	64,56	25,45	56	56	100	9	16,07	jó
2019.	1	22,13	61,20	60,43	46,54	20,65	58	58	100	1	1,72	jó
2020.	1	22,62	51,2	45,95	49,07	20,1	42	42	75	4	9,52	jó
2021.	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Forrás: Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal

*PM₁₀ hatósági mintavételi program alapján (negyedévente két hét mintavétel) 56 db minta/év Békéscsaba, Pásztor u. 17. sz.

**2016. évben csak III-IV. negyedévtől volt mérés.

2021. évben nem volt mérés.

A mérési eredmények alapján a város levegőjében a kisméretű szálló por (PM₁₀) levegőterheltségi szintje az elmúlt 7 évben - a jogszabályban előírtak szerinti túllépés gyakoriságot figyelembe véve - nem haladta meg a légszennyezettségi határértéket, a levegő minősítése „jó” volt.

Vizsgálat megállapítható, hogy a szálló por (PM₁₀) frakcióban lévő 3,4-Benz(a)pirén koncentráció átlagos értéke az egészségügyi határértéket minden évben meghaladta, és a vizsgáló laboratórium tájékoztatása alapján a magasabb koncentrációk a fűtési időszakokra estek. A város levegőjében a kisméretű szálló por (PM₁₀) benz(a)pirén- és egyéb PAH-komponens-tartalmát 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020-ban és 2021-ben is vizsgálták. A benz(a)pirén tekintetében minden évben határérték feletti túllépéseket tapasztaltak, amelyek a fűtési időszakokra estek.

Az elmúlt 7 évben a kisméretű szálló por (PM₁₀) nehézfém-tartalmát 2018. évben vizsgálta a mérőszervezet, mely mérési eredmények alapján a minősítés „kiváló” volt, határérték túllépés nem mutatkozott.

4.2. A program során mért levegőminőségi jellemzők

A levegőminőségi terv készítésével egyidejűleg Békéscsaba város területén, szálló por mérés egy állandó mérőponton a Békéscsaba, Dobozi út 5. szám alatti ingatlanon történik, továbbá egy időszakos mérőponton a Békéscsaba, Pásztor u. 17. szám alatti ingatlanon jogszabályban előírtak szerint eseti mérésekre kerül sor. A kijelölt mérőpont kiválasztásánál figyelembe vette a mérőszervezet, hogy a mérőpont környezetében Békéscsaba város lakosságának kb. 30%-a tartózkodik³.

Fenti mérőpontokon kívül a LIFE IP HungAIRy projekt keretén belül a Békéscsaba, Kolozsvári út 33. szám alatti ingatlanon került további ideiglenes mérőpont kijelölésre. Ezen a mérőponton 2019-ben kezdődtek meg a mintavételek. A kijelölésnél a mérőszervezet figyelembe vette, hogy a Jaminai városrész a kertvárosias lakókörnyezetet reprezentálja a városban.

Az állandó mérőponton (5600 Békéscsaba, Dobozi út 5. sz.):

- Kisméretű szálló por (PM₁₀) légszennyező anyag mintavétel történik. A mintavételhez használt műszer: DIGITEL DHA80 nagy térfogatú szálló por

³ Levegőminőségi terv Békéscsaba 2016.

mintavevő (mintavétel időtartam: 24 órás mintavétel).

Eseti mérésekre kijelölt mérőponton (5600 Békéscsaba, Pásztor u. 17. sz.):

- Eseti mérések keretén belül kisméretű szálló por (PM₁₀ és PM_{2,5}) légszennyező anyag mintavételt végez a mérőszervezet. Méréshez használt műszer: BAM1020 szálló por PM₁₀ és PM_{2,5} automata analizátor.
- Fenti légszennyező anyagon túl sor kerül ózon, nitrogén-oxidok, kén-dioxid, szén-monoxid mintavételre és mérésre is. Méréshez használt műszer: Teledyne-API T200 nitrogén-oxidok automata analizátor, Teledyne-API T100 kén-dioxid automata analizátor, Teledyne-API T300 szén-monoxid automata analizátor.

A LIFE projekt keretében kijelölt mérőponton (5600 Békéscsaba, Kolozsvári út 33. sz.):

A mérőponton kapcsolatban szükséges megjegyezni, hogy a helyszínre telepített állandó, automata mérőállomás adatai jelen terv elkészítése során még nem álltak rendelkezésre, mivel a mérőállomás mérései 2022. januárban indultak el kísérleti jelleggel, amelyet követően az állomás 2022. februárban csatlakozott az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózathoz.

- A mérések keretén belül O₃, NO/NO_x, SO₂, CO és szálló por PM₁₀ frakciójának folyamatos mérése, illetve a folyamatos méréssel párhuzamosan a szálló por PM_{2,5} frakciójának aktív, szakaszos mintavételt végzett Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzatának megrendelésére a Green Lab Magyarországi Mérnökiroda Kft. negyedévente 4x2 hetes időintervallumban. Méréshez használt műszer: Thermo Scientific O₃ gázelemző, Thermo Scientific NO/NO_x gázelemző, Thermo Scientific kén-dioxid gázelemző, Teledyne-API T300 szén-monoxid gázelemző, Environnement szálló por monitor, Digital szálló por mintavevő.

A eseti (4*2 hetes) mérések vizsgálati eredményeit az alábbi táblázatokban szerepeltetjük.

15. sz. táblázat

BÉKÉSCSABA KOLOZSVÁRI ÚT 33. SZÁM ALATTI MÉRŐPONT MÉRÉSI EREDMÉNYEK
2019.07.20-2019.08.02. (NYÁR)
2019.10.15-2019.10.28. (ŐSZ)

Időszak	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	*CO µg/m ³	*O ₃ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2,5} µg/m ³	Időszak	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	*CO µg/m ³	*O ₃ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2,5} µg/m ³
2019.07.20. - 2019.08.02.	1. nap	5,5	1,2	293,1	117,9	19,0	17,7	18,5	3,0	934,8	78,5	40,2	29,3
	2. nap	4,1	3,2	321,3	125,9	22,0	12,3	22,0	8,4	654,1	70,8	61,5	44,7
	3. nap	7,5	1,1	390,9	100,4	16,9	9,3	21,2	3,1	625,8	48,0	29,7	18,6
	4. nap	8,4	1,1	409,0	104,5	20,5	14,0	23,1	7,0	753,8	63,6	57,8	46,0
	5. nap	3,6	0,9	266,1	91,9	10,7	5,8	16,2	5,7	763,5	75,4	63,5	48,4
	6. nap	6,5	0,9	301,8	85,5	10,3	8,8	16,2	8,6	782,0	65,1	71,2	54,2
	7. nap	8,2	0,9	322,8	102,4	21,6	14,1	15,9	9,5	738,4	64,2	62,2	43,1
	8. nap	3,6	1,9	273,7	100,9	17,3	9,5	22,0	5,5	1.049,6	69,6	72,8	50,0
	9. nap	2,9	1,3	292,6	101,8	13,7	9,7	21,2	6,1	1.103,4	82,4	56,1	36,2
	10. nap	6,9	0,7	344,9	90,6	9,0	7,4	27,7	5,0	839,2	76,7	57,1	33,5
	11. nap	6,3	0,8	355,3	110,7	14,1	10,6	30,1	5,5	1.027,9	75,1	64,7	44,4
	12. nap	4,4	0,7	367,6	112,8	17,0	10,3	24,9	4,5	1.194,4	58,1	72,4	56,4
	13. nap	6,3	0,7	379,8	106,5	11,7	10,1	22,8	5,5	1.340,0	71,7	94,0	77,7
	14. nap	4,9	0,8	374,4	106,4	13,9	9,9	15,5	4,8	1.355,2	56,4	72,1	61,0
H.érték	85	125	5.000*	120*	50	-	85	125	5.000*	120*	50	-	

Forrás: Green-Lab Kft. mérési eredményei

* : napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma

BÉKÉSCSABA KOLOZSVÁRI ÚT 33. SZÁM ALATTI MÉRŐPONT MÉRÉSI EREDMÉNYEK
2020.01.20-2020.02.02. (TÉL)
2020.04.18-2020.05.01. (TAVASZ)

Időszak	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	*CO µg/m ³	*O ₃ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2,5} µg/m ³	Időszak	NO ₂ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	*CO µg/m ³	*O ₃ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2,5} µg/m ³	
2020.01.20. - 2020.02.02.	1. nap	21,1	5,0	1.159,1	15,4	68,7	63,6	2020.04.18. - 2020.05.01.	8,4	3,4	303,3	103,0	18,3	13,9
	2. nap	19,3	3,6	1.144,7	26,9	49,8	45,3		8,1	3,3	321,9	89,4	21,0	15,7
	3. nap	17,4	3,2	880,2	43,1	49,9	46,3		3,9	3,1	198,3	88,6	10,4	8,9
	4. nap	24,0	3,5	1.431,5	29,7	66,2	62,6		4,7	3,4	231,9	84,0	13,2	9,6
	5. nap	15,7	3,5	1.398,8	27,8	72,9	67,3		10,0	3,5	364,6	88,7	18,6	16,5
	6. nap	17,3	3,1	1.339,8	29,1	61,9	57,7		12,8	7,6	479,4	98,8	26,8	22,2
	7. nap	16,0	3,3	1.016,7	27,6	57,4	49,4		11,2	3,9	675,9	110,8	26,5	17,4
	8. nap	18,9	4,4	1.054,4	17,7	58,6	50,2		5,6	4,8	247,9	120,2	30,8	20,8
	9. nap	20,0	10,3	957,4	41,7	41,1	31,9		7,2	2,9	453,9	88,6	13,2	11,8
	10. nap	16,1	3,8	426,2	56,7	23,1	16,8		11,6	3,2	670,0	98,9	22,0	15,9
	11. nap	15,8	3,4	530,1	56,8	22,2	16,5		7,3	4,8	464,9	98,4	20,5	13,6
	12. nap	18,7	5,6	648,4	48,3	31,4	24,0		5,4	3,9	342,8	87,5	12,1	10,1
	13. nap	13,2	4,7	634,1	58,7	19,6	13,8		8,0	2,7	380,8	81,7	11,8	10,1
	14. nap	8,3	3,2	559,9	69,3	27,9	20,5		5,9	2,6	421,4	78,3	11,7	7,1
H.érték	85	125	5.000*	120*	50	-	85	125	5.000*	120*	50	-		

Forrás: Green-Lab Kft. mérési eredményei

* : napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma (az adat meghatározása a 4/2011.(I. 14.) VM rendeletben foglaltak alapján történik)

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a mérőponton a fűtési szezonban 2019. 01.20 - 2019.02.02-ig 5 napon keresztül, 2019.10.15 - 2019.10.18-ig 12 napon keresztül a PM₁₀ koncentráció Békéscsabán egészségügyi határértéket meghaladta. Ezen túlmenően az O₃ koncentráció 2 alkalommal haladta meg a határértéket.

4.3. A levegőminőség értékelésének módszerei

MÉRÉSI- ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

Mérőpont	Cím	Mért szennyezőanyag	Mérési módszer	Mintavétel időtartama	Méréshez használt szabvány
állandó mérőpont	Dobozi út 5. sz.	kisméretű szállópor (PM ₁₀)	gravimetria	24 óra	MSZ EN 12341:2000., MSZ EN 14907:2006.
eseti mérésekre kijelölt mérőpont	Pásztor u. 17. sz.	kisméretű szállópor (PM ₁₀ és PM _{2,5})	β-abszorpció	1 órás mintavétel	MSZ ISO 10473:2003.
		ózon	UV abszorpció	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ 21456-26:1994, MSZ EN 14625:2013.
		nitrogén-oxidok	kemilumineszcencia	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ ISO 7996:1993., MSZ EN 14211:2013.
		kén-dioxid	UV fluoreszcencia	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ 21456-37:1992., MSZ EN 14212:2013.
		szén-monoxid	ND infravörös abszorpció	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ ISO 4224:2003., MSZ EN 14626:2013.
LIFE projekt keretében kijelölt mérőpont	Kolozsvári út 33. sz.	ózon	UV-fotometriás módszer	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ 21456-26:1994
		nitrogén-oxidok	Kemilumineszcenciás módszer	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ ISO 7996:1993
		kén-dioxid	UV-fluoreszcens módszer	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ 21456-37:1992
		szén-monoxid	infravörös spektrometriás módszer	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ ISO 4224:2003
		Szemcsés anyagok tömegmeghatározása	Béta-sugár-abszorpciós módszer	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ ISO 10473:2003
		kisméretű szállópor (PM _{2,5})	gravimetriás mérési módszer	folyamatos mintavétel-analízis	MSZ EN 14907:2006

Forrás: Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal, Green Lab Kft.

5. A LÉGSZENNYEZETTSÉG OKA

A 2022. évi levegőminőségi terv felülvizsgálatának készítése során – folyamatosan működő mérőállomás hiányában – a Kormányhivatal az eseti mérések alapján rendelkezésre álló adatokból levont következtetések szerint a kisméretű szálló por (PM₁₀) szennyeződést jelölte meg Békéscsaba esetén a legfőbb légszennyező komponensként. Ezt a tényt támasztják alá a 2019-2020. évben a LIFE Integrált Projekt keretében elvégzett 4*2 hetes mérések eredményei is, amelynek eredményeiről a korábbi fejezetben tárgyaltunk. A Békéscsabán üzembe helyezett mérőállomás ugyan már szolgáltatja az adatokat, azonban a jelenlegi felülvizsgálat elkészítéséhez 2021. évi adatok szükségesek, amely időszakban az új mérőállomás még nem üzemelt, így a mérőállomás által szolgáltatott adatok alapján összehasonlító elemzések elvégzésére jelen terv esetén lehetőség nincs.

Békéscsabán elmondható, hogy az utóbbi évek fejlesztéseinek köszönhetően (pl. elkerülő út építés, út korszerűsítések) a korábbi tendenciával ellentétben a közlekedés, mint fő PM₁₀ forrás domináns szerepe csökken, amelynek a helyébe a lakossági kibocsátások lépnek.

Ugyanezt a tényt támasztja alá a kisméretű szálló por (PM₁₀) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról szóló 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozatban felvázolt rövid helyzetkép, amely szerint „Az össz. kibocsátásban játszott részesedést tekintve a közlekedés részaránya csökkent, az ipar, a szolgáltatás és a lakosság részaránya emelkedett.”

Egy korábban elvégzett lakossági kérdőíves felmérés, valamint a jelenleg is zajló energiaválság következtében elmondható, hogy sok háztartás esetén korábban a szilárd tüzelés volt a jellemző (fa, szén, biomassza), illetve feltételezhetően az energiaválság, illetve az energiahordozók árának jelentős mértékű növekedése következtében várhatóan a jövőben lesznek olyan háztartások, ahol háztartási hulladékot (PET palack, gumi, műanyag) használnak majd a háztartási tüzelőberendezésekben. A fenti tényeket alapul véve jelen fejezetben a kisméretű szálló por (PM₁₀) szennyezéssel foglalkozunk, amelynek a legfőbb kibocsátói: a lakosság, a közlekedés, a mezőgazdasági tevékenység, valamint az ipari üzemek, és a bányák.

5.1. A szennyezést okozó fő kibocsátó források, tevékenységek jegyzéke

5.1.1. Lakosság

A lakosság általi légszennyező anyag kibocsátás elsődleges okaként említhető az, hogy a környezeti és egészségi szempontból rendkívül ártalmas tüzelőanyagokat a lakosság gyakran elavult berendezésekben, nem megfelelő tüzelési technikával égeti el, ami tovább fokozza a károsanyag-kibocsátást.

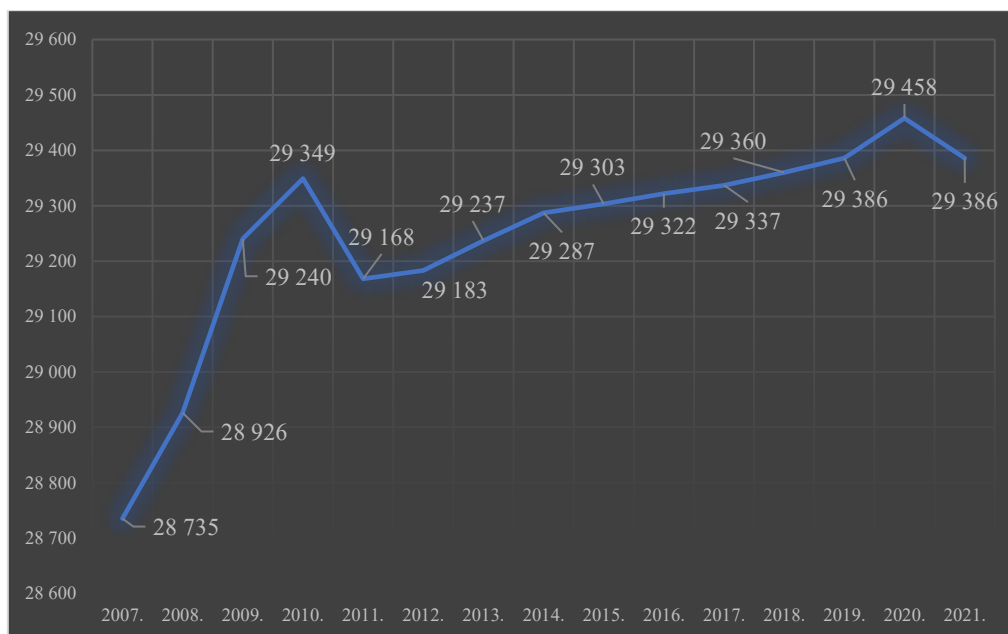
Magyarországon az elmúlt években jelentősen csökkent a szálló por (PM₁₀ és PM_{2,5}) szennyezettség. Ennek háttérében elsősorban a nagy ipari és energetikai kibocsátók légszennyezés csökkentése áll, amely jogilag és technológiailag is jól szabályozott terület. Napjainkban – bár a köztudatban nincs benne – a szállópor szennyezettség kétharmad részben a lakossági fűtésből ered. A rossz fűtési szokások elsősorban az ismerethiányra és a

felelőtlenségre vezethetők vissza, ehhez helyenként azonban hozzájárul a lakosság szociális hovatartozása, és rosszabb anyagi helyzete is.

Országos szinten már 2021-től új szabályozás lép életbe, amely a kerti hulladékok égetését hivatott megtiltani. Ez és számos egyéb korlátozás járulhat hozzá ahhoz, hogy a lakosság által a levegőbe juttatott szennyezőanyagok mennyisége jelentősen csökkenthető legyen.

5. sz. ábra

LAKÓINGATLANOK SZÁMA BÉKÉSCSABÁN



Forrás: KSH adatok

A lakóingatlanok száma Békéscsaba településen 2009-ben 29.240 darab volt, mely 2014-re 29.287 darabra emelkedett. Ez azt jelenti, hogy Békéscsaba településen a lakóingatlanok száma 5 év alatt 0,16%-kal, azaz 47 darabbal bővült. Ez alatt az időszak alatt a lakóingatlanok száma átlagosan egy évben 9 darabbal növekedett meg. A 2014. évet követően lassú szinte egyenletes növekedés indult meg, amely a 2020. évben érte el csúcspontját, amikor 29.458 darab volt, majd 2021-ben kisebb csökkenés volt tapasztalható, így a lakóingatlanok száma 29.386 db lett. Összességében a diagram adataiból jól követhető, hogy a 2011. évet követően kis mértékű egyenletes növekedés volt tapasztalható, és a 2021. évig sem pozitív, sem pedig negatív irányban jelentős mértékű kiugrás nem volt mérhető.

A LIFE Integrált Projekt keretén belül 2020. évben lakossági kérdőíves felmérés került lebonyolításra, amelynek eredményei az alábbi táblázatban kerültek összefoglalásra.

LAKOSSÁGI FŰTÉSRE VONATKOZÓ KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYE

Fűtési mód típusa		Fűtőanyag típusa		Évente használt tűzifa mennyisége		Tűzifa beszerzése	
Megnevezés	arány	Megnevezés	Arány	Megnevezés	Arány	Megnevezés	Arány
gázcirkó	33 %	tűzifa	86 %	0-10 mázsa	20 %	helyi tüzéptelep	51 %
gázkonvektor	18 %	szén	1 %	10-20 mázsa	29 %	erdészet	12 %
vegyes kazán	13 %	brikett	1 %	20-30 mázsa	31 %	hirdetések útján	18 %
fa tüzelésű egyéb berendezés	8 %	szalmabála	2 %	30 mázsánál több	9 %	külföldről	2 %
gáz fűtés vegyes fűtéssel kiegészítve	23 %	egyéb	10 %	0-10 m ³	4 %	egyéb	17 %
egyéb	5 %			10-20 m ³	5 %		
				20-30 m ³	2 %		

Forrás: lakossági kérdőíves felmérés

A felmérés eredményéből az alábbi következtetések vonhatók le:

- **Fűtési mód típusa:** A válaszadók körében az egyik legelterjedtebb fűtési mód minden előnyével és hátrányával együtt a gázcirkó kazánnal történő fűtés. Ez köszönhető annak is, hogy a fűtési módok közül a korábbi évekkel ellentétben a gázfűtés ráfordításban hasonló szinten van pl. a fatüzeléshez viszonyítva. Mivel ez a fűtési mód még ráadásul kényelmes is, így egyre többen választják a lakóházaik melegen tartására.
- **Fűtőanyag típusa:** A válaszadó több mint 85 %-a tűzifát használ. Az erre a kérdésre adott válasz is igazolja, hogy sokat tüzelnek tűzifával, így nagy jelentősége van annak, hogy milyen tűzifát használ a lakosság tüzelésre. A forró kályha tüzelésben a fa 85%-a gázzá, 15%-a szénre alakul. Valójában ezek égnek el, ha egyáltalán elégnak. A hagyományos kályhákból ugyanis rengeteg el nem égett fagáz távozik kihasználatlanul a kéményen át, amely szennyezi a levegőt.
- **Évente használt tűzifa mennyisége:** A megkérdezettek 50 %-a 10-30 mázsa közötti tűzifát használ fel egy fűtési szezonban, ugyanakkor jelentős az ettől kevesebb mennyiséget használók százaléka is (20%). A környezet- illetve a levegőtisztaság védelem, így a fával történő tüzelés esetén is fontos alaptétel a „takarékoság”, így nagyon fontos azoknak az aránya akik kevesebb tűzifát használnak fel egy adott szezonban.
- **Tűzifa beszerzése:** A válaszadók 51 %-a a helyi tüzéptelepet használja a tűzifa beszerzés forrásaként. A problémát az okozza, hogy a helyi tüzéptelepek jelentős része az árverseny miatt a külföldről behozott tűzifát értékesíti. Ugyanez mondható el a hirdetések útján történő értékesítésekről is. Így, ha a táblázatban lévő számokat összeadjuk (51%+18%+2%) látható, hogy a lakosság ugyan legnagyobb részt közvetlenül (tüzéptelepek és hirdetések útján), de döntően külföldről behozott tűzifát vásárol.

A felmérés alapján elkészült „Békéscsaba tűzifa ellátási lánc” tanulmánya. A tanulmányban foglaltak alapján a LIFE Integrált Projekt irányító szervezete különböző feladatokat határozott meg a partnerek részére, amelyekről a szennyezések megelőzését szolgáló tevékenységek kapcsán a terv későbbi részeiben teszünk említést.

5.1.2. Közlekedés

Közúti forgalom

Békés megye közlekedés-földrajzi helyzete régóta periferikus, a megyét a nagy közúti tranzitfolyosók elkerülik, egyszámjegyű főútja nincs. Ennek ellenére Békéscsaba régiós szinten fontos közúti és vasúti közlekedési csomópontként funkcionált és funkcionál még ma is, bár közúti jelentőségét az épülő M5-ös autópálya némileg csökkentette. Itt található a 44-es (Budapest – Kecskemét – Békéscsaba – Gyula) és a Szegedet Debrecennel összekötő 47-es főút. Itt keresztezi továbbá egymást a Budapest – Szolnok – Békéscsaba – Arad – Temesvár – Thessaloniki 120-as számú vasúti fővonal és a Nagyvárad – Szeged vasútvonal. Úthálózatát tekintve mind a városon belül, mind pedig a város környéki úthálózatra a folyamatos fejlesztések jellemzők. Ennek egyik legmarkánsabb képviselője az M44-es gyorsforgalmi autópálya fejlesztése.

Az M44-es autópálya részben elkészült, részben pedig kivitelezés alatt álló gyorsforgalmi út, amely a tervek szerint az M8-as autópályát fogja összekötni Nagykőrös mellől kiindulva Békéscsabával, illetve hosszabb távon a gyulai román határátkelővel. Elsődleges célja a forgalmassá vált 44-es főút tehermentesítése, valamint a biztonságos és gyors eljutási lehetőség megteremtése Békés megye irányába.

Különálló projektként valósult meg a Kondoros-Békéscsaba közötti szakaszon az ún. Fürjesi úti külön szintű csomópont, amely az M44-es autópályát közvetlen elérését biztosítja a dél-békési települések számára, Békéscsaba érintése nélkül. A csomópont kiépítése mellett a projekt tartalma a Fürjesi út felújítása, kiszélesítése és meghosszabbítása volt. A kivitelezés 2020. márciusában indult el, és 2021. novemberében zárul le.

A beruházáshoz kapcsolódóan telephelyfejlesztés is történt Békéscsabán az M44-es beruházás részeként. Épült egy 670 négyzetméteres fedett, fűthető 8 tehergépkocsi beállítására alkalmas csarnok, amely 2020. decemberében készült el.

Ezen fejlesztések mellett a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. végzi a Szeged-Békéscsaba-Debrecen közötti szakaszra vonatkozóan az M47-es gyorsforgalmi út környezetvédelmi engedélyének és nyomvonal kialakításának a tervezési feladatait. Az M47-es út esetében a terv az, hogy – hasonlóan az M44-es úthoz – ez is kétszer kétsávos gyorsforgalmi útként kerüljön kialakításra.

Légi forgalom

A békéscsabai repülőtér Békés megye egyetlen aszfaltozott hosszabb repülőtere, amely 14 kilométerre fekszik a magyar–román határtól, Békéscsaba és Gyula között a 44-es főút mellett. Az ezredforduló környékén pedig komoly fejlesztéseket hajtottak végre, így nyilvános, regionális jellegű kereskedelmi repülőtérre vált.

A Modern Városok Program keretében 5 megyei jogú városban kerül sor helyi regionális repülőtér fejlesztési projektek támogatására, amelynek keretében a békéscsabai repülőtér futópályájának új nyomvonalon történő vezetésére, illetve a repülőtér egyéb műszaki fejlesztésére vonatkozó tervek megvizsgálására kerül sor, ennek eredményeként javaslat

készülhet e fejlesztések megvalósításának támogatására.⁴

A repülőtér fejlesztésére kiírt közbeszerzési eljárás lezárult, a nyertes ajánlattevővel 2022. május 30-án kötött szerződést Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata. A szerződés szerint a nyerteseknek – az elkészült fejlesztési koncepció és előzetes megvalósíthatósági tanulmány alapján – a tervezett beruházásra vonatkozó következő feladatokat kell elvégezniük:

- részletes megvalósíthatósági tanulmány elkészítése,
- engedélyezési tervek elkészítése, engedélyezési feladatok ellátása,
- kiviteli tervek teljes körű elkészítése,
- a beruházás közmű- és közúti kapcsolódásainak tervezése.

5.1.3. Gazdaság, ipar

Békéscsaba, a Dél-Alföldi Régió egyik jelentős területi központja. A régió belüli nagyvárosok (Gyula, Orosháza, Hódmezővásárhely, Szeged, Kecskemét) eltérő fejlődésen mennek keresztül mind munkaerő-piaci, mind agrárjellegű szempontból.

Békéscsaba gazdaságát néhány nagy hagyománnyal bíró iparág mellett új ágazatok is jellemzik. Bár nagy hagyományokra tekint vissza a békéscsabai élelmiszeripar, tégl- és cserépipar, textilipar mára jelentősen lecsökkent a szerepük. Az elmúlt fél évszázadban viszont jelentős fejlődésen ment keresztül a nyomdaipar, a gépipar és az elektronika. Az agrárium szerepe ma is különleges, meghatározó, a térséget bátran nevezhetjük az ország első számú éléskamrájának. A gabonatermesztés, a sertés- és baromfitartás évszázados múltra tekint vissza a város környékén, de a zöldségtermesztés is hagyományos ágazat. A legnagyobb létszámú vállalkozások munkavállalói a feldolgozóipar mellett a gép- és járműiparban, az elektronikai üzletágban, a kereskedelemben, valamint a közösségi szolgáltatásban dolgoznak.

A helyi vállalkozások versenyképességének növelését több célzott fejlesztés is szolgálja Békéscsabán. A Békéscsaba Almáskerti Ipari Park a 44-es és 47-es főközlekedési utak találkozásánál található, a belvárostól csupán 4 km-re. Az Ipari Park 19 hektárnyi területe kiváló lehetőségeket nyújtott a zöldmezős beruházások kialakítására. 17 vállalkozás működik a parkban, a foglalkoztatottak összlétszáma meghaladja a 300 főt. A vállalkozások döntő többsége mikro- illetve kisvállalkozás.

Ugyancsak a helyi- és a betelepülő vállalkozások elhelyezkedését segíti a nemrégiben TOP-os forrás igénybevételével megvalósult, és lezárult Kétegyházi úti és Csanádapácai úti Iparterület fejlesztés, amelynek keretén belül Békéscsaba két frekventált területén mintegy 20,6 ha területen kerültek kialakításra ipari üzemek, vállalkozások betelepülésére alkalmas közművesített területek.

A Modern Városok Program keretében „Békéscsaba meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztésekkel” elnevezésű projekt keretében az alábbi iparterületekhez kapcsolódó fejlesztések megvalósítása van folyamatban:

- Kerékpárút építése a Mokry utcai közúti, gyalogos szintbeni vasúti keresztezés és a Szarvasi úti kerékpárút között 693 m hosszon, valamint a Mokry utcában 1.096 m

⁴ Békéscsaba Fenntartható Fejlődés Helyi Programja (LOCAL AGENDA 21) 2020.

- hosszúságú szakaszon kerékpáros nyom felfestése. A kerékpárút megvilágítására közvilágítás kerül kiépítésre védőcsőben elhelyezett kábellel, kandeláberekkel.
- Dobozi úti meglévő kerékpárút felújítása a Gém utcai csomóponttól a 42145 jelű Gerlai bekötőút között 777 m hosszón.
 - A 4239 számú, Békéscsaba-Doboz összekötőút 4+243 km szélvényében épült hídon DAK-H2S-H rendszerű, kerékpáros korláttal kiegészített vezetőkoriát építése a híd teljes hosszában az átépítendő új kiemelt szegélyen.
 - Dobozi úti meglévő kerékpárút felújítása a 44-es számú főút elkerülő úti körforgalomtól a Dobozi úti kerékpáros átvezetéssel 2.114 m hosszúságban.
 - Békéscsaba, Csanádapácai úton közvilágítási hálózat létesítése, valamint a Békéscsaba, Csabametal bekötőúton közvilágítási hálózat létesítése.

5.1.3.1. Ipar

Békéscsabán számos, nemzetközi szinten is piacvezető vállalat működik, akik gazdasági teljesítményükkel, foglalkoztatottságukkal jelentős szerepet vállalnak a helyi és az országos gazdasági életben is. Az alábbi táblázatban a Békéscsabán működő 10 legnagyobb szilárd szennyezőanyagot kibocsátó ipari üzeme került bemutatásra.

19. sz. táblázat

KIBOCSÁTÁS SZEMPONTJÁBÓL JELENTŐS IPARI ÜZEMEK BÉKÉSCSABÁN

Ipari üzem neve	Cím
WIENERBERGER zRt. (cserépgyár)	Kétegyházi út hrsz.: 2631.
ÁTI Depó Közraktározási Zrt.	Ipari út 15.
Csabatáj Zrt.	Felsőnyomás 422.
For Milk Kft.	Kerek tanya 681.
Csabai Raktárszövetkezet	Kerek 637.
Minerva Hungary Kft.	Keréki utca 2/1
WIENERBERGER zRt. (téglagyár)	Kétegyházi út hrsz.: 2632.
MÁV-START Zrt.	Kétegyházi út 11.
Csabai Szalámi Kft.	Almáskerti Ipari Park 24. sz.
Csaba Metál Zrt.	Kerek 637.

Forrás: Békés Megyei Kormányhivatal, 2020. évi adatok

A bemutatott cégek folyamatos fejlesztéseket hajtanak végre, amelyek amellet, hogy együtt járnak jelentős munkahelyteremtéssel, egyben a környezeti kibocsátások növekedésével is, amennyiben a beruházások nem zöldberuházásként kerülnek lebonyolításra. Az 5. sz. *mellékletben* a levegőtisztaság-védelmi szempontból meghatározó jelentőségű ipari üzemek Békéscsabán belüli elhelyezkedése került bemutatásra.

5.1.4. Bányák

Békéscsabán a bányászati tevékenység a külszíni bányászatból áll. A bányák a cserépgyártással foglalkozó vállalkozások kezelésében vannak, ezen agyaggyerő helyek a cserépgyártást folytató gyárak alapanyag ellátásra létesültek.

Békéscsaba az építőiparban felhasználható alapanyagok széles skálájával rendelkezik. Az agyag nagy mennyiségben fordul elő, erre alapozott Békéscsaba és a megye téglai para. Az

agyag előfordulása a megyében főként a Békési síkon számottevő. A homok- és a kavicsvagyon a folyóvizek által halmozódott fel. A homok a Körösök mentén, a kavics a Maros hordalékkúphoz kapcsolódóan található.

A jelenleg is működő bányák, és azok adatai az alábbiakban kerülnek összefoglalásra.

20. sz. táblázat

BÉKÉSCSABÁN ÉS ANNAK KÖRNYEZETÉBEN MŰKÖDŐ KÜLSZINI BÁNYÁK

Bányatelek	Terület m ²	Anyag	Alapítás éve	Bt. határozat	Bányatelek helyrajzi számok	Bányavállalkozó
Békéscsaba I. - agyag	624 628	agyag	1978.	2772/1978. kijav. 1998-3/2016. átr: 1006/1992	Békéscsaba 010/100, 010/101, 010/102, 010/103, 010/104, 010/105, 010/18, 010/2, 010/3, 010/7, 010/81, 010/87, 010/88, 010/89, 010/90, 010/91, 010/93, 010/95, 010/96, 010/97, 010/98, 010/99, 011/10, 011/11, 011/12, 011/15, 011/16, 011/17, 011/18, 011/2, 011/3, 011/4, 011/8, 011/9, 012/2, 012/4, 013/1, 013/2, 17851, 17852, 17853, 17854, 17855, 17856, 17857, 17858, 17859, 17860, 17861, 17862, 17863, 17864, 17865, 17866, 17867, 17868, 17869, 17870, 17871, 17872, 17873, 17874, 17875, 17876, 17877, 17878, 17879, 17880, 17881, 17882, 17883/1, 17883/2, 17884, 17885, 17886, 17887, 17888, 17889, 17891, 17892, 17893, 17894, 17895, 17896, 17897, 17898, 17899, 17900, 17901, 17902	Wienerberger zRt.
Békéscsaba II. - agyag	1 233 905	agyag	1978.	1722/1979. 6864/2002. átr: 1006/1992.	Békéscsaba 055, 056, 063, 049/3, 049/4, 049/5, 054, 057/1, 057/2, 058, 060/2, 060/4, 060/5, 060/6, 061/1, 062/2, 062/3, 062/5, 062/6, 064, 065/1, 065/3, 065/6, 2630/4, 2631, 2632/2, 2635/13	Wienerberger zRt.
Békéscsaba III. - agyag	707 397	agyag	1995.	3643/1995. kijav.: 219-2/2016.	Békéscsaba 074/1, 074/2, 075/1, 076/1, 076/2, 076/3, 076/4, 076/5, 088, 089/2, 090, 091/1, 091/2, 091/3, 091/4, 091/4, 091/5, 092, 093/3, 093/4, 093/5, 093/6	Wienerberger zRt.
Békéscsaba IV. - agyag	228 383	agyag	2002.	7123/2002. kijav.: 2630-2/2016.	Békéscsaba 010/4, 010/5, 010/6, 010/7, 010/83, 010/85, 010/93, 010/103, 010/104, 010/105, 010/106, 010/108, 010/110, 010/111, 010/114, 010/115	Wienerberger zRt.
Békéscsaba IX. - agyag	264 464	agyag	2008.	4112/19/2008. átr: 1979-10/2017.	Békéscsaba 072/11, 075/2, 078/1, 078/2, 078/3, 078/4	Wienerberger zRt.
Békéscsaba V. - agyag	199 755	agyag	2004.	75/2004. átr: 2878/3/2007.	Békéscsaba 0119/7, 0119/8, 0119/9, 0122, 0123/9, 0123/6	Wienerberger zRt.
Békéscsaba VIII. - agyag	1 202 283	agyag	2004.	17189/2004	Békéscsaba 0960/11, 0960/12, 0960/13, 0960/15, 0960/17, 0960/18, 0960/19, 0960/20, 0960/21, 0960/22, 0960/24, 0960/25, 0960/27, 0960/28, 0960/29, 0960/30, 0960/31, 0960/32, 0960/33, 0960/34, 0960/35, 0968, 0969/2, 0969/28, 0969/29, 0969/30, 0969/31, 0969/32, 0969/33, 0969/34, 0969/35, 0969/36, 0969/37, 0969/38, 0969/39, 0969/40, 0969/41, 0969/42, 0969/43, 0969/44, 0969/45, 0969/46, 0969/47, 0969/48, 0969/49, 0969/5, 0969/50, 0969/51, 0969/52, 0969/53, 0969/54, 0969/55, 0969/56, 0969/57, 0969/62, 0971, 0977/10, 0977/11, 0977/2, 0977/22, 0977/23, 0977/24, 0977/25, 0977/26, 0977/27, 0977/28, 0977/29, 0977/30, 0977/31, 0977/32, 0977/33, 0977/34, 0977/35, 0977/36, 0977/37, 0977/4, 0977/47, 0977/48, 0977/5, 0977/52, 0977/53, 0977/54, 0977/55, 0977/56, 0977/57, 0977/7, 0977/8, 0977/9	Wienerberger zRt.
Csabaszabadi II. - homok	94 953	homok	1990.	1363/1990. 11070/2004. 2267-11/2011. átr: 10394/2002.	Csabaszabadi 010/4, 010/21, 010/22, 010/23, 010/24	Liró Homok Bányászati Bt.

Forrás: Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága, Szolnoki Bányafelügyeleti Osztály

A bányaadatok alapján megállapítható, hogy Békéscsabán kivétel nélkül minden bánya a cserépgyártáshoz kapcsolódóan került kialakításra. Fontos megjegyezni, hogy ezek a bányák a lakott területtől távol kerültek kiépítésre, illetve a hatóság a bányászati tevékenység gyakorlását, a bányák üzemeltetését, illetve a tevékenység felhagyása után azok rekultiválását szigorú feltételekhez köti, amelyek jelentős részben garantálják azt, hogy a folytatott tevékenység környezetre káros hatást ne gyakoroljon. A 6. sz. mellékletben a bányák Békéscsaba közigazgatási területén belüli elhelyezkedését ábrázoló térkép került csatolásra.

5.1.5. Mezőgazdaság

Békéscsaba az ország és Közép-Európa dél-keleti kapujában helyezkedik el. A város Békés megye ipari és kereskedelmi központja. A modern iparágak, illetve a kereskedelmi és szolgáltatóegységek fejlődése tapasztalható leginkább az utóbbi években, de a nagy hagyományokkal rendelkező élelmiszeripar is megőrizte jelentőségét.

Békéscsabán az agrár- és mezőgazdasági tevékenység súlya kiugróan magas a többi megyeszékhellyel való összevetésben. Az agrárszektoron belül a gabonatermesztés kimagasló jelentőséggel bír. A gabonatermesztésnek, a sertés- és baromfitartásnak évszázados hagyományai vannak a város környékén, de a zöldségtermesztés is sok évtizedes múltra tekint vissza. Megfigyelhető az is, hogy a szántóföldi gabonatermelés a helyi mezőgazdaságot az országos élvonalba emeli. Békéscsaba és környéke nem tartozik a zöldségtermesztés főbb termőterületei közé, de a termő gyümölcsösöket tekintve a Békéscsabai kistérség kiemelkedő a megyében, azonban országos viszonylatban mind a termőterület, mind a bogyós gyümölcsösök átlagos földterület mérete elmarad az átlagtól.

A szarvasmarha- és juhtenyésztés az utóbbi években jelentősen visszaszorult Békéscsabán. A város környékén állattenyésztési vonatkozásban főként az abraktakarmányra épülő szakágazatok (sertés- és baromfitenyésztés) dominálnak.

Békéscsabán az élelmiszeripar a város gazdasági élete szempontjából igen jelentős. A legjelentősebb élelmiszeripari vállalatok a városban a hús-, a zöldség- és gyümölcsfeldolgozóhoz, valamint a malomiparhoz kötődnek.

Azonban a piacképes termelés egyik alapvető feltétele az innováció lenne, amelynek tekintetében sajnos a vállalkozások lemaradása szembetűnő. Fontos, hogy a mezőgazdasági termelésben elérhető fejlett technológiák elterjesztése, azok minél szélesebb körű használata meghatározó jelentőségű lehet Békéscsaba város környezet- illetve levegőtisztaság védelme szempontjából.

A Békéscsabán és környezetében található mezőgazdasági területeket a *7. sz. mellékletben* mutatjuk be.

5.2. A kibocsátások összes mennyisége

5.2.1. Lakossági tüzelés

A 2021. évi Központi Statisztikai Hivatali adatok alapján az országos lakásállomány 4.474.531 db lakás. Napjainkban Magyarországon a lakossági fűtés még nagyobb hozzájárulással rendelkezik a levegő szennyezéséhez:

- a nagyobb szemcseméretű frakció, a PM_{10} 67 %-a,
- a finomabb frakció, a $PM_{2,5}$ 85,6 %-a származik lakossági (és ennek kisebb részét képező intézményi) fűtésből.⁵

Ezek alapján Békéscsaba város lakásállományát, valamint a magyarországi háztartásokból származó kisméretű szálló por kibocsátási adatokat figyelembe véve (PM_{10} becsült mennyisége 2020. évben: 30.000 tonna, $PM_{2,5}$ becsült mennyisége: 29.000 tonna)⁶ a városban a háztartási tüzelésből származó, kisméretű szállópor (PM_{10}) becsült mennyisége 2020. évben: 197,5 tonna volt, a kisméretű szálló por ($PM_{2,5}$) mennyisége: 190,92 tonna volt.

⁵ Beszámoló jelentés az 1330/2011. (X.12.) Korm. határozattal elfogadott Kisméretű Szálló Por (PM_{10} részecske) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjának végrehajtásáról (2017.)

⁶ Országos Meteorológiai Szolgálat becsült adatai

**HÁZTARTÁSOK KISMÉRETŰ SZÁLLÓ POR (PM₁₀, PM_{2,5}) KIBOCSÁTÁSÁNAK
BECSÜLT MENNYISÉGE MAGYARORSZÁGON**

Kibocsátó	tonna								
	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Háztartás (PM ₁₀)	50 000	51 000	41 000	43 000	42 000	39 000	32 000	30 000	30 000
Háztartás (PM _{2,5})	49 000	50 000	40 000	42 000	41 000	38 000	32 000	29 000	29 000

Forrás: KSH – Országos Meteorológiai Szolgálat

**HÁZTARTÁSOK SZÁLLÓ POR (PM₁₀, PM_{2,5}) KIBOCSÁTÁSÁNAK BECSÜLT
MENNYISÉGE BÉKÉSCSABÁN 2020. ÉVI ADATOK ALAPJÁN**

Megnevezés	Lakásállomány (db)	Háztartások szállópor kibocsátása (PM ₁₀) (tonna)	Háztartások szállópor kibocsátása (PM _{2,5}) (tonna)
Magyarország	4.474.531	30.000	29.000
Békéscsaba	29.458	197,50	190,92

Forrás: saját számítás

A LIFE Integrált Projekt keretében Belga fejlesztő szakemberek által fejlesztés alatt áll az ATMO-PLAN modellező program és szoftver, amely Magyarország városainak alapállapotú légszennyezettség modellezését már meglévő adatok alapján végzi. A modell képes az alapállapothoz képes történő változtatásokhoz kapcsolódó modellszámítások elvégzésére is, amely megmutatja, hogy egyes változtatások (pl. fűtési mód, fűtésre használt tüzelőberendezés változtatása stb.) a kibocsátási értékekben milyen mértékű változásokat eredményeznek.

A 8. sz. mellékletben a fűtési kibocsátásokhoz kapcsolódó PM_{2,5} kibocsátások alapállapotát bemutató térképi állomány, a 9. sz. mellékletben az alapállapot és a változtatások (a Békéscsaba-Jaminai városrészben minden fával, szénnel, vagy egyéb tüzelőanyaggal működő kályha gázfűtésre kerül cserélésre) közötti különbségeket bemutató adatok térképi megjelenítése került csatolásra. Az adatokból jól látható, hogy a PM_{2,5} szennyeződés tekintetében a változtatások hatására jelentős csökkenés lenne rögzíthető, amely egyben egyéb szennyezőanyagok csökkenését is jelentené.

5.2.2. Közlekedés

A közlekedés során használt járművek működésük során károsítják környezetüket. A gépjárművek környezetre gyakorolt hatásai tekintetében megkülönböztetünk hőterhelést, károsanyag-kibocsátást, valamint zajszennyezést. A károsanyag-kibocsátás halmazállapota szerint lehet szilárd (pl.: korom, gumipor), folyékony (pl.: különböző olajszivárgások) vagy légnemű. Mivel az üzemanyagok elégetése tökéletlen égés következtében megy végbe, így ezen járművek használatakor a környezetbe kibocsátott égéstermékek növelik a levegő károsanyag mennyiségét.

A közlekedésből származó légszennyező anyagok mennyiségének meghatározása számos tényezőtől függ, így azok meghatározása nagyon nehéz. Ilyen tényezők a forgalom nagysága, a gépjárművek aránya, a haladási sebesség nagysága és szórása, valamint az útvonal kialakítása is. A járművek kibocsátási tényezőit meghatározza a járművek motorjainak működési módja,

műszaki felszereltsége, terhelése és az alkalmazott hajtóanyag minősége. Az említett tényezők jelentős része jelenleg nem ismert, ezért a városban a közlekedés által kibocsátott kisméretű szállópor mennyisége nem számítható.

5.2.3. Ipar

A Békéscsabán jelen lévő három különálló ipari övezet üzeleinek szennyezőanyag kibocsátásai meghatározzák a levegőminőségi határértékeket és az érvényre juttatandó kibocsátási határértékeket is. A város területén a jelentősebb szilárd légszennyező anyagot kibocsátó tevékenységek az alábbiak: mezőgazdasági tevékenység, (takarmánykeverés, gyártás, terménytisztítás és szárítás), betongyártás, aszfaltgyártás, valamint téglá-és cserépgyártás. Az ipari eredetű kibocsátás legfőképpen a város északi és déli peremén jelentkezik. A 23. sz. táblázatban a legnagyobb légszennyező anyag mennyiséget kibocsátó üzemek által kibocsátott szilárd szennyező anyagok mennyisége látható. A lakossági PM₁₀ és PM_{2,5} adatait az ipari üzemek által kibocsátott szilárd szennyezőanyagok mennyiségével összehasonlítva látható, hogy a becsült lakossági kibocsátás többszöröse az ipari üzemek által kibocsátott összes szilárd anyag mennyiségéhez képest. Ez egyrészt a viszonylag kevés ipari üzemek számának köszönhető, másrészt az üzemek technológiai jellegéből adódóan nem bocsájtanak jelentős mennyiségű szilárd anyagot környezetükbe. A 24. sz. táblázatban az adatok összehasonlítása látható.

23. sz. táblázat

A BÉKÉSCSABAI JELENTŐS IPARI ÜZEMEK SZILÁRD ANYAG EMISSZIÓJA

Ipari üzem	Mennyiség (t)
WIENERBERGER zRt. (cserépgyár)	2,447
ÁTI Depó Közraktározási Zrt.	1,732
Csabatáj Zrt.	1,021
For Milk Kft.	0,992
Csabai Raktárszövetkezet	0,841
Minerva Hungary Kft.	0,745
WIENERBERGER zRt. (téglagyár)	0,488
MÁV-START Zrt.	0,267
Csabai Szalámi Kft.	0,217
Csaba Metál Zrt.	0,161
Összesen	8,915

Forrás: Békés Megyei Kormányhivatal

24. sz. táblázat

HÁZTARTÁSOK SZÁLLÓ POR BECSÜLT KIBOCSÁTÁSI (PM₁₀, PM_{2,5} MENNYISÉGÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA AZ IPARI ÜZEMEK SZILÁRD ANYAG KIBOCSÁTÁSÁVAL BÉKÉSCSABÁN 2020. ÉVI ADATOK ALAPJÁN

Megnevezés	Szállópor kibocsátása (PM ₁₀) (tonna)	Szállópor kibocsátása (PM _{2,5}) (tonna)
Háztartások kibocsátása	197,50	190,92
Ipari üzemek kibocsátása	8,915	

Forrás: saját számítás

Békéscsaba iparszerkezetéből adódóan a termelői szektorból származó levegőszennyezés csak alkalmanként lépi át a megengedett határértéket. Ezekre az időszakosan intenzíven ható forrásokra mérési adatok nem állnak rendelkezésre, de egyértelmű, hogy terhelő hatásuk a legújabb műszaki beavatkozásokkal, valamint a korszerű fűtésrendszerek fokozott felhasználásával lehetővé teszi az ipari szennyezések mérséklését.

5.2.4. Bányák

A bányák tekintetében a jellemző levegőtisztaságot is befolyásoló szennyező tényező a szállópor-kibocsátás, amely leginkább a Békéscsaba környékén működő bányák esetében jellemző. A szennyezés csökkentése érdekében a kitermelést végző vállalkozás mindent megtesz pl. szállítási útvonalak locsolása, amellyel a levegő szennyezése minimálisra csökkenthető. Békéscsabán a bányák közelében ugyan mérések történtek a kibocsátás tekintetében azonban annak pontos mennyiségét számos tényező pl. használt eszközök, időjárási – és meteorológiai viszonyok is befolyásolják, így arról pontos információk nem állnak rendelkezésre.

5.2.5. Mezőgazdaság

Békéscsaba külterülete meghatározóan mezőgazdasági jellegű terület. A használt területeket tekintve a városban működő üzemek, illetve vállalkozások kiemelkedő arányban művelnek mezőgazdasági hasznosítású, ezen belül pedig szántóterületeket.

A mezőgazdasági területek művelése során meghatározó a keletkező szálló por mennyisége. A tevékenység során keletkező szennyezőanyagok mérése azonban nehézkes, azt számos tényező befolyásolja: a használt erő- és munkagép típusa, a munkavégzés időpontja, az időjárási viszonyok, a végzett tevékenység típusa, valamint a munkavégzés ideje is.

Ezen szempontok számos ponton befolyásolják a keletkező mikroszennyezők mennyiségét, így a mezőgazdasági tevékenységből származó szálló por mennyiségére vonatkozóan pontosabb információval nem rendelkezünk.

A LIFE Integrált Projekt keretén belül folyamatban van a mezőgazdasági technológiák optimalizálását célzó program, amely programnak része Békéscsaba, mint projektpartner is. A programról részletesen a 6. fejezetben tárgyalunk.

5.3. A más zónákból származó, a légszennyezettségi állapotot befolyásoló kibocsátások jellemzői⁷

A szennyezőanyagok nagytávolságú transzportjának vizsgálatára a kémiai transzport modellek fejlesztése történt meg. Ezen modellek egyike az ún. *EMEP modell*, amelynek az első verziójával egyedül a kén komponensek légköri terjedését lehetett tanulmányozni Európa térségében. A vizsgálatot az Országos Meteorológiai Szolgálat munkatársai végezték, idővel a modellbe beépítették a nitrogén komponenseket és a troposzférikus ózont is, így Európa levegőszennyezettségét már komplexen lehetett vizsgálni a savasodás szempontjából. Jelen felülvizsgálat elvégzése kapcsán megkerestünk az Országos Meteorológiai Szolgálatot, de tájékoztatásuk alapján a korábbi adatokon túl újabb információk nem állnak a rendelkezésükre,

⁷ Országos Meteorológiai Szolgálat: Országhatáron áterjedő levegőszennyezés modellezése (2017.)

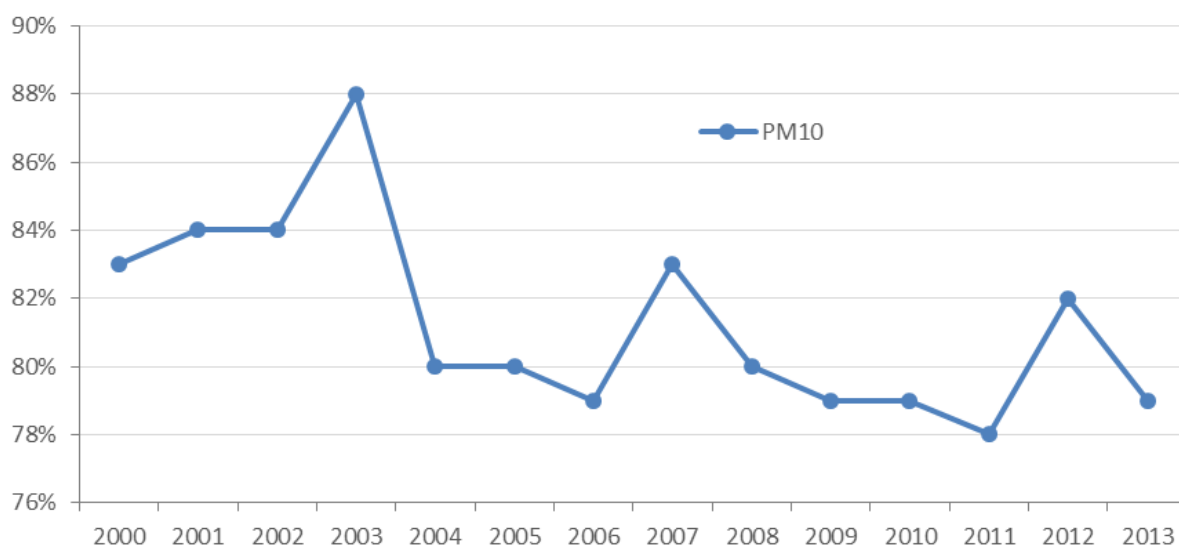
így jelen fejezetben a 2020-as felülvizsgálatban foglaltakon túl újabb adatok nem kerültek rögzítésre.

5.3.1. A hosszútávú transzport hatása a magyarországi PM_{10} szennyezettségre

A modellszámítások alapján először azt határozták meg, hogy a magyarországi PM_{10} szennyezettséghez a 2000. és 2013. közötti években a nagytávolságú transzport milyen arányban járult hozzá (6. sz. ábra). A határon túli források hatásának mértékében tapasztalható időbeli változékonyságot elsősorban az európai és a magyarországi emisszióban megfigyelhető ellentétes irányú változások okozzák. Természetesen a légkör áramlási viszonyaiban tapasztalható természetes változékonyság is szerepet játszik abban, hogy a nagy távolságú transzport mértéke évről-évre változik.

6. sz. ábra

A NAGYTÁVOLSÁGÚ TRANSZPORT HOZZÁJÁRULÁSÁNAK ARÁNYA A MAGYARORSZÁGI PM_{10} SZENNYEZETTSÉGHEZ 2000 ÉS 2013 KÖZÖTT

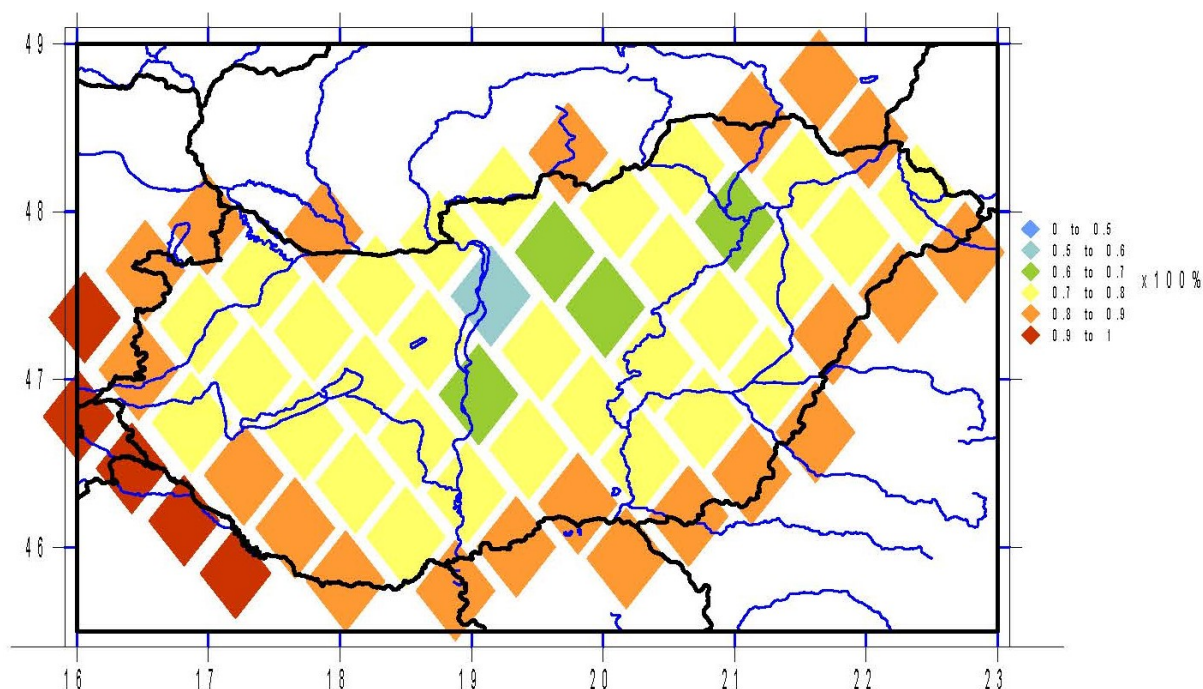


Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat mérési eredményei

A vizsgált 14 év során csökkenő trend figyelhető meg a nagytávolságú transzport hatásának mértékében. A határon túli források szerepe 2003-ban volt a legjelentősebb (88 %) és 2011-ben a legkisebb (78 %).

A modellszámítások alapján a nagy-távolságú transzport hatásának térbeli változékonyságát is vizsgálták, melyet az alábbi ábrán mutattak be.

A NAGYTÁVOLSÁGÚ TRANSZPORT HOZZÁJÁRULÁSÁNAK ARÁNYA A MAGYARORSZÁGI PM₁₀ SZENNYEZETTSÉGHEZ



Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A környezetvédelmi és vízügyi miniszter a 4/2002. (X. 7.) rendeletében hazánk településeire és területeire érvényes légszennyezettségi agglomerációkat és zónákat határozott meg. A zónacsoport vagy zónatípus a légszennyezettség alapján kijelölt olyan területegységet jelent, amelyen belül a környezetvédelmi hatóság által meghatározott helyen a szennyezőanyag koncentrációja tartósan vagy időszakosan a 14/2001. (V.9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet 4. számú mellékletében meghatározott tartományok valamelyikébe esik.

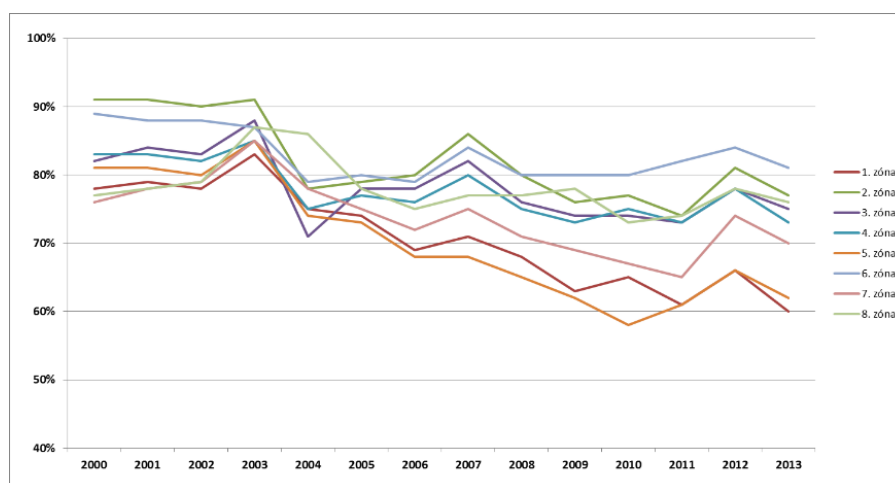
A légszennyezettség mértéke alapján megállapított zónák Magyarországon:

1. Budapest és környéke
2. Győr – Mosonmagyaróvár
3. Komárom – Tatabánya – Esztergom
4. Székesfehérvár – Veszprém
5. Dunaújváros környéke
6. Pécs környéke
7. Sajó völgye
8. Debrecen környéke
9. Egyéb területek

10. Kijelölt városok (Békéscsaba ebbe a zónába tartozik)

A vizsgálat második részében az itt felsorolt 8 magyarországi zónára vonatkozóan határozták meg, hogy mekkora arányban járult hozzá a nagytávolságú transzport az egyes zónák PM₁₀ szennyezettségéhez.

A NAGYTÁVOLSÁGÚ TRANSPORT HOZZÁJÁRULÁSÁNAK ARÁNYA AZ EGYES MAGYARORSZÁGI ZÓNÁK PM₁₀ SZENNYEZETTSÉGÉHEZ SZÁZALÉKOS ARÁNYBAN



Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat mérési eredményei

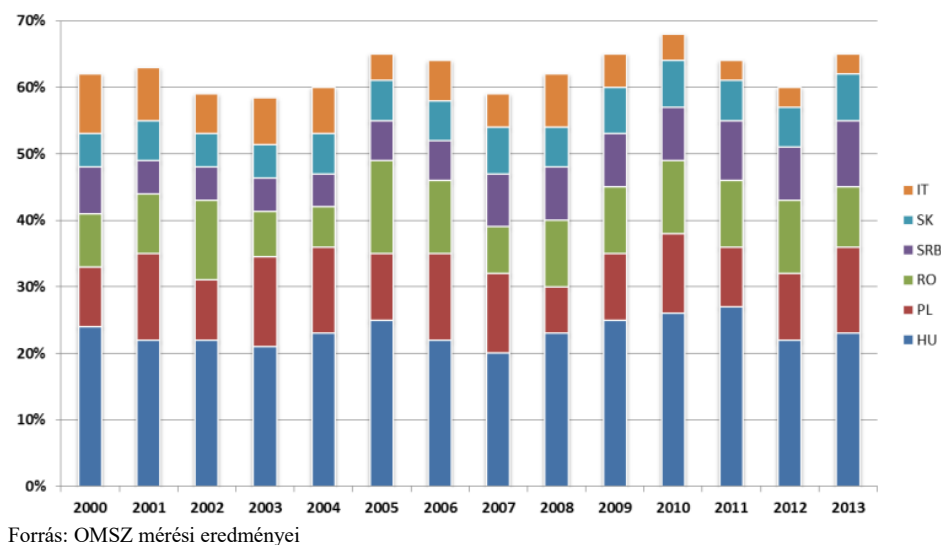
Az 8. sz. ábrán jól látható, hogy a nagytávolságú transport hatása a magyarországi zónákat vizsgálva az 1-es (Budapest és környéke) és 5-ös (Dunaújváros és környéke) zónában a legkisebb, míg a 2-es (Győr – Mosonmagyaróvár) és 6-os (Pécs környéke) zónában a legjelentősebb. A vizsgált 14 éves időszakban a határon túli források szerepe folyamatos csökkenő tendenciát mutat 2011-ig. A csökkenés mértéke Budapest és Dunaújváros környezetében a legjelentősebb: a 2000-es évek elején tapasztalt közel 80 %-ról 2013-ra 60 % körüli értékre esett vissza. A többi zónában a változás nem ilyen drasztikus, de minden esetben csökkenő tendenciát mutat.

5.3.2. Az egyes országok hozzájárulása a magyarországi PM_{2,5} szennyezettséghez

A továbbiakban az Országos Meteorológiai Szolgálat munkatársai azt vizsgálták, hogy Magyarországon a kialakuló PM_{2,5} (szálló por) légszennyezettséghez mely országok járulnak hozzá jelentős mértékben. Az egyes országok hozzájárulásának mértéke alapján az OMSZ munkatársai nagyságrendi sorrendet állítottak fel, és Magyarország mellett az öt legjelentősebb hatást képviselő országot tüntették fel a 9. sz. ábrán 2000 és 2013 között.

Az ábra alapján elmondható, hogy hazánk a hazai PM_{2,5} (szálló por) szennyezettséghez kb. 20-25 %-os arányban járul hozzá, valamint Magyarországgal együtt Lengyelország, Románia, Szerbia, Szlovákia és Olaszország együttesen az országban kialakuló PM_{2,5} szennyezettségért 60-65 %-ban felelősek. A vizsgált 14 év alatt az említett 5 ország hatása mutatott némi időbeli változékonyságot, de nem számottevő mértékben. Egyedül Olaszország esetében állapítható meg, hogy hatása a magyarországi PM_{2,5} szennyezettségre folyamatos csökkenést mutat.

AZ EGYES ORSZÁGOK SZÁZALÉKOS HOZZÁJÁRULÁSA A MAGYARORSZÁGI PM_{2,5} SZENNYEZETTSÉGHEZ

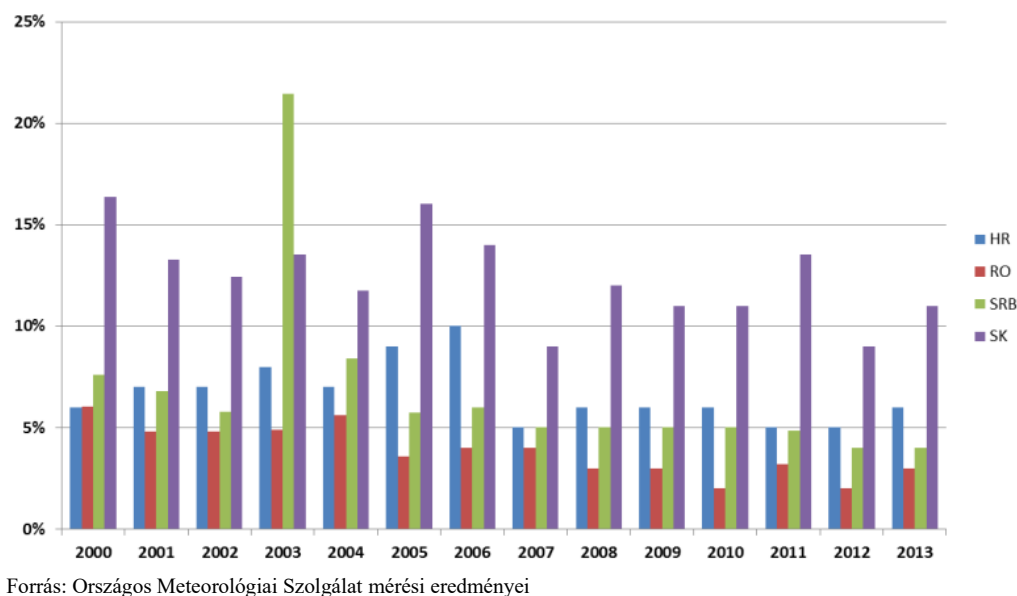


Általánosságban megállapítható, hogy a környező országok közül Lengyelország és Románia hatása a legjelentősebb a hazai PM_{2,5} (szálló por) szennyezettségre, a két ország együttes szerepe összemérhető a hazai hatások mértékével. A többi ország befolyásának mértéke évről évre kis mértékben változik, amely főleg a meteorológiai viszonyok változékonyságával magyarázható.

Végül az OMSZ munkatársai megvizsgálták azt is, hogy a magyarországi PM_{2,5} emisszió milyen mértékben járul hozzá a környező országok PM_{2,5} légszennyezettségéhez. A vizsgálat eredményét a 10. sz. ábrán mutatták be. Ez alapján megállapítható, hogy a hazai emisszió legalább olyan mértékben járul hozzá a környező országok légszennyezettségi viszonyaihoz, mint az azokban az országokban történt kibocsátás a hazai PM_{2,5} szennyezettséghez.

10. sz. ábra

MAGYARORSZÁG %-OS HOZZÁJÁRULÁSA A KÖRNYEZŐ ORSZÁGOK PM_{2,5} LÉGSZENNYEZETTSÉGI VISZONYAIHOZ



Magyarország legnagyobb arányban Szlovákia PM_{2,5} (szálló por) légszennyezettségi viszonyaihoz járul hozzá, a hatás 2000-ben és 2005-ben volt a legjelentősebb (16 %), míg 2007-ben és 2012-ben a legkisebb (9 %). Horvátország és Szerbia esetében is számottevő Magyarország hatása, 10 % körüli. Az arányszámok nagyságában megfigyelhető évenkénti eltéréseket a meteorológiai viszonyok mellett az egyes országok emissziójában évről évre bekövetkezett változás is jelentősen befolyásolja.

5.3.3. Az országhatárokon átnyúló levegőszennyezések modellezésének összefoglaló értékelése

Az Országos Meteorológiai Szolgálat által végzett számításokból levonható következtetések a következők:

- A Magyarországon kialakuló szálló por PM légszennyezésért 70-80 %-ban az országhatáron túli légszennyező források a felelősek.
- A nagytávolságú transzport hatása jelentős térbeli változékonyságot mutat, legjelentősebb az ország nyugati határvidékén, legkisebb a Duna és a Tisza által határolt északi területeken.
- Az európai államok közül Romániából és Lengyelországból érkezik a legtöbb szennyezés Magyarország légterébe.
- A Magyarországon kibocsátott részecskék leginkább Szlovákia és Horvátország szálló por PM szennyezettségéhez járulnak hozzá jelentős mértékben.
- A 2008 óta hazánk által kibocsátott szálló por PM részecskék 35 %-a marad hazánk területén, 65 %-a átlépi az országhatárt.

A fenti összefoglalás alapján elmondható, hogy az egyik legtöbb szálló por PM szennyezés Magyarország területére Romániából érkezik, amely szennyezés jelentősen befolyásolja Békéscsaba levegőminőségét is. Országhatárokon átnyúló közös összefogásra, közös programokra van szükség ahhoz, hogy a levegőben terjedő szennyezőanyagok mennyiségének csökkentése jelentősen és hatékonyan biztosítható legyen.

6. A HELYZET ELEMZÉSE

6.1. A túllépésért felelős tényezők jellemzői

6.1.1. Lakosság

6.1.1.1. Avar és kerti hulladékégetés

Korábban Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlésének az avar és kerti hulladék nyílt téri égetéséről szóló 10/1997. (III. 27.) önkormányzati rendelete került megalkotásra a helyi viszonyok szabályozására. Ennek 3. §-ában foglaltak szerint a csírázás gátló anyagokat (diófalomb, tölgylomb, fenyőtű), gyom magvakat, elszáradt, beteg növényi részeket tartalmazó hulladékokat lehet égetéssel ártalmatlanítani. A rendelet alkalmazása szempontjából egyéb kerti növényi maradványokat: (a továbbiakban: hulladék) a falombot, kaszálékot, és a nyesedéket lehetőleg komposztálási eljárással kell kezelni, majd újrahasznosítani.

A napi égetést a nyári időszámítás szerinti időszakban 10.00-20.00 óra között lehetett végezni, kivéve a vasárnapot, vagy munkaszüneti napot, illetve azt az időszakot, amikor országos tűzgyújtási tilalmat rendeltek el.

Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlésének a közösségi együttélés alapvető szabályairól 11/2013. (III. 29.) önkormányzati rendelete szerint, aki a közösségi együttélés alapvető szabályait megsérti és bírság kiszabására van lehetőség azzal a személlyel szemben:

- aki helyi védettség alatt álló területen, illetve közterületen avart és kerti hulladékot éget;
- aki az avar és kerti hulladék égetését vasárnap vagy munkaszüneti napon végzi.⁵

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 48. § (4) bekezdés b) pontja szerint az avar és kerti hulladék égetésére vonatkozó szabályok rendelettel történő megállapítása a települési önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe tartozik, mely előírás 2021. XII. 1. napjától hatályos.

A lakosság számára a zöldhulladékok elkülönített elszállítása a helyi közszolgáltatás részeként biztosítva van, ezért elenyésző esetben történt a korábbi években avar, vagy kerti hulladék égetése a városban. 2016. év előtt korlátlan mennyiségben helyezhetett ki a lakosság a szállítási napokon zöldhulladékokat a szolgáltatónak elszállításra. Ez került bekorlátozásra 240 liter/hét/ingatlan, valamint 0,25 m³/hét/ ingatlan összekötegetelt ág, rözse mennyiségre. Továbbá a hulladékgazdálkodási közszolgáltató – DAREH Hulladékgazdálkodási Nonprofit Zrt. – a Békéscsabai Regionális Hulladékkezelő bejáratához munkanapokon kihelyez egy konténert, ahová a lakosság elhelyezheti az általa kiszállított zöldhulladékokat.

A fentiek alapján amennyiben minden érintett ingatlantulajdonos betartja a jogszabályban foglaltakat, abban az esetben ezen tevékenységből káros szennyezőanyag nem kerülhet a levegőbe.

6.1.1.2. Fűtés

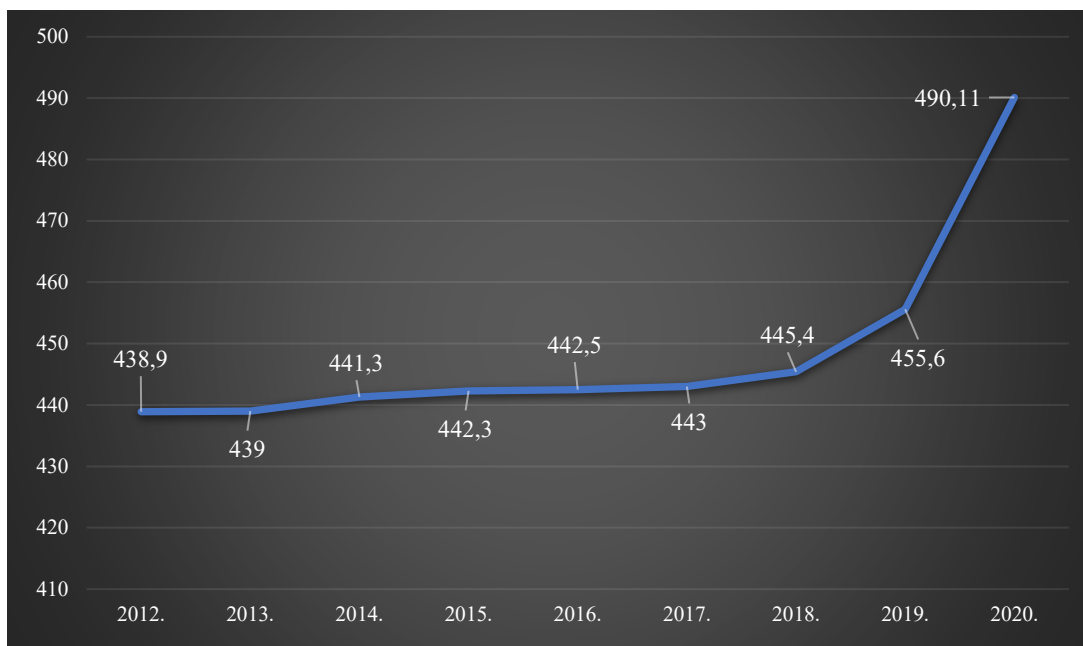
Békéscsaba területén az utóbbi években – a 4. fejezetben részletesen bemutatott elemzés, továbbá az 5.2. pontban leírtak szerinti az országos adatbázis felhasználásával történt becsült kibocsátott mennyiség alapján – a fő szálló port (PM₁₀) kibocsátó források a szilárd tüzelőanyagok elégetésével járó folyamatok, ezek közül is kiemelkedően a lakossági tüzelés.

A levegő porszennyezettségének alakulására hatást gyakorol a háztartásokban alkalmazott kommunális tüzelés módja, a felhasznált tüzelőanyagok fajtája, minősége, az elavult, öreg tüzelőberendezések használata, továbbá a háztartási tüzelőberendezésekben illegálisan elégetett hulladékok.

Békéscsaba energiaellátása jelenleg az elektromos energiára és a földgázra épül, a lakások 98%-ban rendelkeznek vezetékes gázellátással. Viszont a városban még találhatóak olyan utcák, ahol nem került bekötésre a gáz, itt a lakosság vegyes tüzelést alkalmaz, amely jellemző a külterületi részekre.⁵

Az alábbi táblázatban Békéscsabán a gázcsőhálózatának hossza került bemutatásra. A táblázatból látható, hogy a gázcsőhálózat hossza folyamatos növekszik. 2015-ben a város 441,3 km hosszú gázvezetékkel rendelkezett, amely 2019-ig folyamatosan évről-évre kis mértékben emelkedett, majd 2020-ra egy nagyobb ugrással 490,11 km-re nőtt. A növekedés egyrészt az ingatlanok fejlesztéséhez/felújításához kapcsolható, amelynek során gyakran – korábban gázhálózattal nem rendelkező – az elavult ingatlanok felújítása során azokhoz vezető gázhálózat kiépítése, másrészt az eddig gázhálózattal nem rendelkező területek rendszerbe történő kapcsolása történik meg.

Az alábbi ábrán Békéscsaba gázcsőhálózat hosszának változása kerül bemutatásra 2012-2020. között.

BÉKÉSCSABA ÖSSZES GÁZCSŐHÁLÓZATÁNAK HOSSZA (Km)

Forrás: MVM adatok

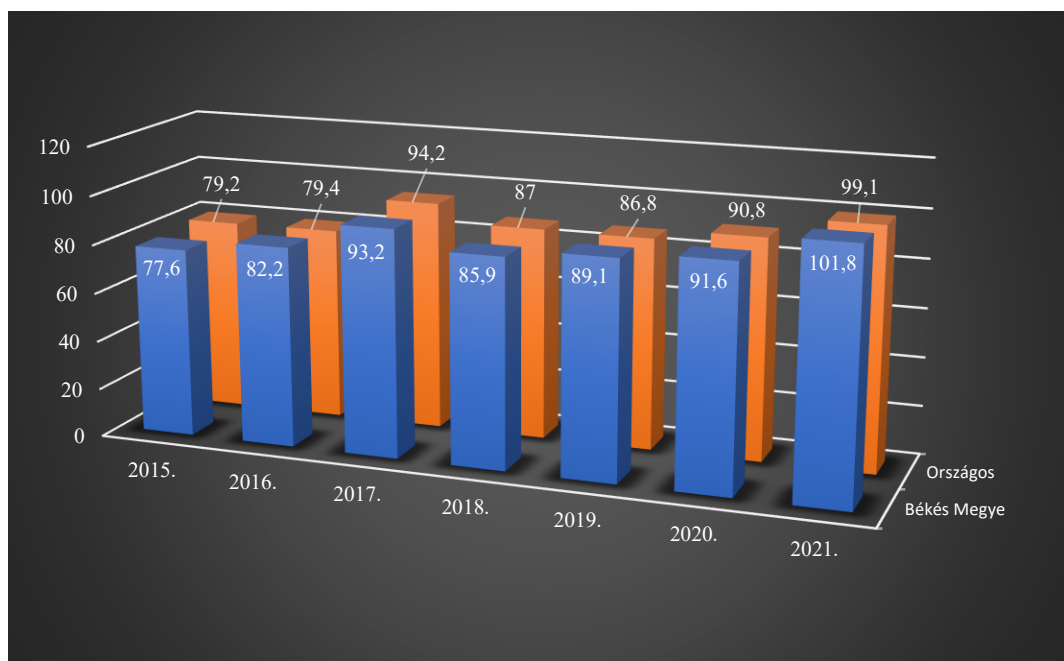
25. sz. táblázat

EGY HÁZTARTÁSI FOGYASZTÓRA JUTÓ HAVI ÁTLAGOS VEZETÉKES GÁZ FELHASZNÁLÁS (m³)

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Békés Megye	77,6	82,2	93,2	85,9	89,1	91,6	101,8
Országos	79,2	79,4	94,2	87	86,8	90,8	99,1

Forrás: KSH adatok

12. sz. ábra



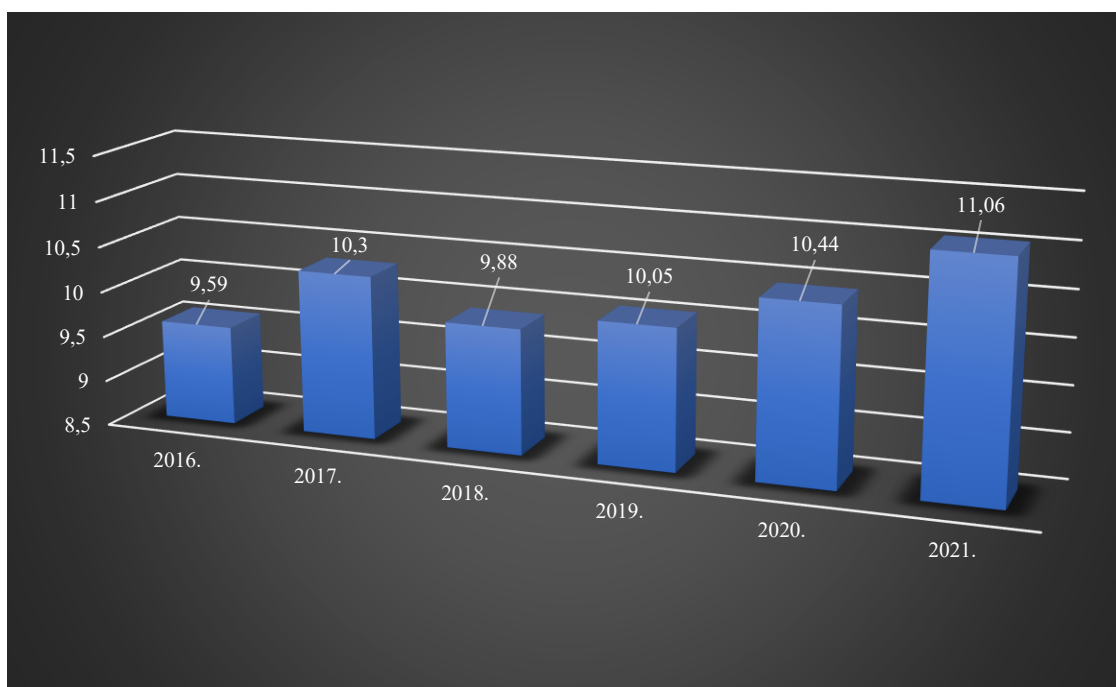
Forrás: KSH adatok

Az egy háztartási fogyasztóra jutó havi átlagos vezetékes gáz felhasználás Békés Megyei mennyiségét az országos átlaghoz viszonyító összehasonlításból látható, hogy a felhasználás évről-évre egymást követő tendenciát mutat. Az utóbbi évek növekvő felhasználási mennyisége az újabb bekötéseknek tudható be.

Magyarország, így Békéscsaba esetén is a primerenergia-felhasználásának rangsorában a földgáz első helyen áll, melyhez nagyban hozzájárul, hogy a felmerülő igényekhez alkalmazkodva, folyamatosan elérhető, és egyaránt fontos szerepet játszik a lakossági fűtési igények kielégítésében, valamint a hazai villamosenergia-termelésben is. A hazai földgázfogyasztás alakulását legjobban meghatározó tényező a téli időjárás alakulása, ezen felül a villamosenergia célú és ipari célú felhasználás van rá a legnagyobb hatással. A földgázfogyasztás hosszú távon csökkenő trendet mutat, de az elmúlt néhány évben 10-11 milliárd köbméter közelében stabilizálódott.

13. sz. ábra

HAZAI FÖLDGÁZFELHASZNÁLÁS (MILLIÁRD m³)



Forrás: MEKH, FGSZ

Tavaly a hazai felhasználók által elfogyasztott földgáz mennyisége elérte a 11,06 milliárd köbmétert, a lakossági fogyasztók 12 százalékkal több földgázt használtak fel, mint 2020-ban, ez idő alatt a nem lakossági felhasználás 4 százalékkal nőtt.⁸

A levegő minőségét kedvezőtlenül befolyásolja az a tény, hogy a város családi házas övezeteiben még ma is sokan, jellemzően fosszilis energiahordozókkal fűtenek. Ezt alátámasztják az elmúlt évek során vett levegőminták értékelt adatsorai is, mivel a kisméretű szálló por (PM₁₀) benz(a)pirén komponens magasabb koncentráció értékei a fűtési időszakra esnek.³

A jövőbeli várható trendeket vizsgálva megállapítható, hogy a jelenlegi energiaválság miatt a

⁸ Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal

gáztüzelés helyett mind többen térnek majd át a szilárd tüzelőanyaggal történő fűtésre, amelynek hatására várhatóan tovább fog nőni a levegőben a szilárd szennyezőanyagok (PM₁₀, PM_{2,5}) mennyisége. A rossz légköri viszonyokat tovább fokozhatja a kedvezőtlen szociális hovatartozás is, amely ugyancsak növelheti a levegőbe kerülő szennyező anyagok mennyiségét.

6.1.2. Közlekedés

Közúthálózat

Békéscsaba a 44-es és 47-es főútvonalak találkozó pontja. A 44-es számú elsőrendű főút Kecskemét–Szarvas–Békéscsaba–Gyula–országhatár, míg a 47-es másodrendű főút Debrecen–Berettyóújfalú–Szeghalom–Békéscsaba–Orosháza–Hódmezővásárhely–Szeged irányába biztosít megfelelő kapcsolatot. Ezen kívül mellékutak és egyéb alacsonyabb besorolású útszakaszok futnak be a városba, illetve indulnak ki onnan.

Folyamatban van az M44 gyorsforgalmi út építése, amelynek az első Kondoros és Tiszakürt közötti szakaszát (61,2 km) 2019. októberében adták át a forgalomnak. A Kondoros és Békéscsaba közötti (17,6 km) szakasz 2020. decemberében nyílt meg a forgalom előtt. A Lakitelek–Tiszakürt közötti szakaszt két részletben adták át: 2021. szeptember 21-én (3,2 km), majd 2021. december 15-én (6,7 km), így jelenleg közel 90 km-en haladhat a forgalom az autópályán. Folyamatban van két további szakasz kivitelezése is, amelyeknek az átadása 2024-ben (Szentkirály - Lakitelek 4,6 km), illetve 2025-ben várható (Kecskemét (5-ös főút) - Szentkirály, 32,3 km). Ezen szakaszok megépülésével megvalósul Békéscsaba gyorsforgalmi úthálózatba való csatlakozása. Az út a teljes elkészültét követően a tervek szerint az M8-as autópályát fogja összekötni Nagykőrös mellől kiindulva Békéscsabával, illetve hosszabb távon a gyulai román határátkelővel. Elsődleges célja a forgalmassá vált 44-es főút tehermentesítése, valamint a biztonságos és gyors eljutási lehetőség megteremtése Békés megye irányába.

Elkészült Kondoros–Békéscsaba közötti szakaszon az ún. fürjesi úti külön szintű csomópont építése, amely az M44-es autópályát közvetlen elérését biztosítja a dél-békési települések számára, Békéscsaba érintése nélkül.

Belterületi úthálózat

Békéscsabán a „*Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfejlesztési célok megvalósítása*” elnevezésű projekt keretében belterületi útfejlesztések kerültek megvalósításra mintegy 20.136 m hosszúságban, így Békéscsaba belterületi burkolt útjainak hossza ezzel: 211,382 km-re, belterületi kiépítetlen, földút hossza: 112,88 km-re változott.⁹ Tehát a város belterületén található burkolatlan földút jelentősen csökkent a lezajlott útépítési projekteknek köszönhetően. (2019-ben 205 km volt a burkolatlan földút hossza).

A Modern Városok Program keretében megvalósított útfejlesztések összefoglaló táblázatai a 10. sz. mellékletben kerültek csatolásra.

⁹Forrás: Békéscsaba MJV Polgármesteri Hivatala

**BÉKÉSCSABA ÚTBURKOLATOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA
(2021.)**

	Útburkolatok fajtája (km)					
	Aszfaltbeton	Kő	Utótömörödő	Beton	Kiépítetlen	Teljes hossz
Belterületi közutak összesen	150,362	3,922	38,804	1,11	41,897	236,095
Külterületi közutak	6,839	0	6,963	0,57	70,983	85,355
Bel - és Külterületi közutak összesen	157,201	3,922	45,767	1,68	112,88	321,45
Kerékpárút, gyalogos- és kerékpárút	84,979	1,981	0	0	0	86,960
Gyalogutak és járdák	260,526	49,018	26,529	15,267	0,636	351,976

Forrás: Békéscsaba Polgármesteri Hivatal, adatszolgáltatás a 2016. évi CLV. törvény 24. és 26. §-a alapján

Vasúthálózat

A 120-as számú Szolnok-Békéscsaba-Lőkösháza-vasútvonal halad át a városon. A vasúti összeköttetés Szolnok–Budapest irányába jónak mondható, a közlekedés villamosított, döntően kétvágányú vonalon történik.

A 135-ös számú Szeged-Békéscsaba-vasútvonalon már kedvezőtlenebb a helyzet, habár a forgalom számottevő, a vonal egyvágányú és nem villamosított.

Szintén a város a kiindulópontja a 121-es számú Békéscsaba-Kétegyháza-Mezőhegyes-Újszeged vasútvonalnak, amely csak részben villamosított, valamint a 128-as számú Békéscsaba-Kötegyán-Vésztő-Püspökladány vasútvonalnak, amely nem villamosított.

A közlekedési szektorban domináns a dízel üzemű járművek kipufogó-eredetű részecske-kibocsátása, kisebb arányban a súrlódó betétek és gumiabroncsok kopásából, illetve ezeknek következtében kiülepedett por ismételt felkavarásából származó kibocsátások.³

A kibocsátások mennyiségének meghatározása ebben az esetben nehézkes, de a városban működő gépjárműállomány fontos tényezője lehet a szennyezőanyagok mennyiségének.

A Békéscsaba városára vonatkozó gépjármű állomány adatai kapcsán megkerestük a Nemzeti Adó- és Vámhivatal Békés Megyei szervezetét, akinek tájékoztatása alapján a békéscsabai adatállományt a Belügyminisztérium, Nyilvántartások Vezetéséért Felelős Helyettes Államtitkárságán kezelik. A megkeresésre a terv leadásáig válasz nem érkezett, így jelen felülvizsgálatba a korábbi terv adatai kerültek rögzítésre.

BÉKÉSCSABA GÉPJÁRMŰ ÁLLOMÁNYA
(AZ ADATOK 2019.01.01-I ÁLLAPOT SZERINT)

Gépjárművek környezetvédelmi osztályok szerint		
Megnevezés	Darabszám	%-os arány
nem kedvezményes	3 894	13,27%
nem szabályozott katalizátor	257	0,88%
szabályozott katalizátor	2 769	9,44%
ENSZ-EGB 83.01, 49.02/A	111	0,38%
ENSZ-EGB 83.02/C, 83.03, 83.04, 49.02/B, 51.02	4 091	13,94%
tiszta gázüzemű, elektromos, hibrid	48	0,16%
ENSZ-EGB 83.05	3 155	10,75%
ENSZ-EGB 83.05;D, 49.03/A, 51.02	1 935	6,59%
ENSZ-EGB 83.05;D, 49.03/A, 51.02 (OBD)	618	2,11%
EURO-IV (Otto), ENSZ-EGB 83.05 B	4 248	14,48%
EURO-IV (diesel), ENSZ-EGB 83.05 C, 51.02	2 604	8,87%
EURO-IV (diesel), ENSZ-EGB 49.03 II, 51.02	139	0,47%
EURO-V (diesel), ENSZ-EGB 49.03 III, 51.02	122	0,42%
EEV (diesel), ENSZ-EGB 49.03 IV, 51.02	88	0,30%
EURO V.	2 785	9,49%
EURO VI.	2 260	7,70%
EURO VI.	221	0,75%
Összesen	29 345	100%
Gépjárművek típus szerinti megosztása		
személygépkocsi	21 906	74,65%
tehergépkocsi	3 431	11,69%
autóbusz	759	2,59%
vontató	127	0,43%
motorkerékpár	1 131	3,85%
pótkocsi	1 975	6,73%
utánfutó	16	0,05%
lakókocsi	0	0,00%
Összesen	29 345	100%
A gépjárművek gyártási éve		
1947-1969.	47	0,16 %
1970-1979.	164	0,57 %
1980-1989.	1 318	4,6 %
1990-1999.	5 606	19,6 %
2000-2009.	15 581	54,4 %
2010-2018.	5 918	20,7 %
Összesen	28 634	100%

Forrás: Békéscsaba MJV Polgármesteri Hivatala

A gépjármű állomány tekintetében elmondható, hogy a legnagyobb számban (74,65%) személygépjárművek vannak jelen Békéscsaba közlekedésében, a gépjárművek több mint a fele 11-20 év közötti, valamint környezetvédelmi besorolás alapján a legnagyobb százalékban (14,48 %) az EURO-IV (Otto) környezetvédelmi osztályba tartozó gépjárművek vannak a legnagyobb számban. Környezetvédelmi, valamint szennyezőanyag kibocsátási szempontból fontos megjegyezni, hogy a tiszta gázüzemű, elektromos, vagy hibrid autók összes százalékos aránya mindösszesen csak 0,16 %, amely a teljes mennyiséghez viszonyítva elenyésző mennyiség. A 11. sz. mellékletben a fenti táblázathoz kapcsolódó diagrammok kerültek csatolásra.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 29. § (2) bekezdése alapján a

közlekedési hatóság hatásköre - a környezetvédelmi hatóság kezdeményezésére a vonalforrás által rendszeresen és tartósan okozott légszennyezettség esetén - a levegőterhelés megelőzése és csökkentése érdekében forgalomszervezési korlátozó vagy egyéb műszaki intézkedés elrendelése. A Közlekedési Hatóság hatásköre egyéb intézkedések megtételére nem terjed ki.

A lakott területen a közúti forgalom által okozott légszennyezés jelentős csökkentése a települést elkerülő utak építésével és a földutak burkolattal történő kiépítésével érhető el, amelyben a Közlekedési Hatóság, mint a közlekedési létesítményt engedélyező hatóság tud közreműködni.¹⁰

6.1.2.1. Községi közlekedés

A statisztikák szerint a községi közlekedés igénybevételének aránya Magyarországon magasabb az európai átlagnál, a helyközi autóbusszal személyszállításban szállított utasok száma ugyanakkor az utóbbi években kismértékben csökkent.

A községi közlekedést a békéscsabaiak igen kis hányada használja a helyi közlekedésben és ez az arány, illetve az igénybe vevők száma évről évre folyamatosan csökkenő tendenciát mutat. Az autóbusszal igénybe vevők részaránya az országos átlagot nem éri el (11%).

A város helyi és helyközi autóbusszal községi közlekedését 2016-2019-ig a DAKK Zrt. látta el, majd 2019-től a Volánbusz Zrt. látja el. A vonalhálózat jelenlegi kialakítása illeszkedik a város szerkezetéhez – néhány kivételtől eltekintve – megfelelő lefedettségi szintet biztosítva. A helyi községi közlekedési szolgáltatás kiterjed a város teljes területére, a külső lakóterületekre, és Békéscsaba közigazgatási határán belüli és az agglomerációs kistelepülési részekre is (Gerla, Fényes, Mezőmegyer stb.).

28. sz. táblázat

**A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS TELJESÍTMÉNY ADATAI BÉKÉSCSABÁN
(2020-2021. ÉVI ÖSSZEHASONLÍTÁS)**

Megnevezés	2020.	2021.	Index (%)	Eltérés
Utasszám (ezer fő)	3 119	2 611	83,7	-508
Utaskilométer (ezer km)	17 779	14 885	83,7	-2 894
Indított járatok száma (db)	83 275	82 707	99,3	-568
Hasznos kilométer (ezer km)	859,6	922,9	107,4	63,3
Fizető kilométer (ezer km)	746,0	792,4	106,2	46,4
Önkezelési kilométer (ezer km)	113,6	130,5	114,9	16,9
Férőhelykilométer (ezer km)	83 056	89 905	108,2	6 849

Forrás: VOLÁNBUSZ Zrt. adatai

A helyi forgalomban közlekedtetett autóbusszok mindegyike teljesíti a jogszabályokban előírt feltételeket. Rendelkezik hatósági vizsgával, megfelel a környezetvédelmi előírásoknak, forgalombiztonsági szempontból megfelelő, rendelkezik az előírt felszerelésekkel és felíratokkal. A járművek az átlagos utasforgalomnak megfelelő férőhelyűek.

¹⁰ Békés Megyei Kormányhivatal, Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Ütügyi Osztály BE/36/U0/00347-4/2020. ikt. számú szakmai véleménye

A forgalmat a helyi járatok mellett az önkormányzat és a Nemzeti Fejlesztési Miniszter között hatályos megállapodás szerinti helyi tarifával igénybe vehető helyközi járatok is biztosították.

A VOLÁNBUSZ Zrt. a 2021. évben a helyi közszolgáltatási feladatokat átlagosan 17 db forgalmi feladatot ellátó, és 5 db alapvetően műszaki tartalék jellegű dedikált helyi autóbusszal látta el, de a szolgáltatásban hatékonysági szempontok alapján helyközi autóbusszok is részt vettek.

29. sz. táblázat

BÉKÉSCSABA MEGYEI JOGÚ VÁROS KÖZIGAZGATÁSI TERÜLETÉN HELYI KÖZSZOLGÁLTATÁSI FELADATOT VÉGZŐ AUTÓBUSZOK LISTÁJA (2021. DECEMBER 31.)

Rendszám	Kapacitás	Gyártmány	Típus	Statistikai életkor (2021.12.31.)	Férőhely	Ülőhely (fő)	Utastéri	Padlószint	Környezetvédelmi besorolás
IVE632	csuklós	MAN	SG 263	18,16	151	41	nincs	NP	EURO 3
LSV054	csuklós	MAN	SG 263	17,07	150	39	nincs	NP	EURO 3
LLX486	csuklós	MAN	SG 263	16,11	141	39	nincs	NP	EURO 3
KEZ577	csuklós	MERCEDES-BENZ	O 345 G	15,28	142	40	nincs	NP	EURO 3
KPN486	szóló	VOLVO	B9L/7700	14,95	101	30	nincs	AP	EURO 4
KZR271	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	14,06	102	27	nincs	AP	EURO 4
KZR277	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	14,04	102	27	nincs	AP	EURO 4
KZR278	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	14,04	102	27	nincs	AP	EURO 4
KZR279	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	14,04	102	27	nincs	AP	EURO 4
KZR280	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	14,04	102	27	nincs	AP	EURO 4
KZR281	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	14,04	102	27	nincs	AP	EURO 4
KZR282	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	14,04	102	27	nincs	AP	EURO 4
KZR283	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	14,04	102	27	nincs	AP	EURO 4
LGA645	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	13,36	102	27	nincs	AP	EURO 4
LPK539	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	12,09	102	27	nincs	AP	EURO 4
LPK540	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	12,09	102	27	nincs	AP	EURO 4
LPK541	szóló	MERCEDES-BENZ	Conecto	12,09	102	27	nincs	AP	EURO 4
HSX202	csuklós	IKARUS	C80.40A	20,10	147	31	nincs	NP	EURO 2
HJL101	csuklós	RÁBA	PREMIER 291	21,29	154	46	nincs	NP	EURO 2
HPR237	csuklós	IKARUS	C80.40A	20,60	147	35	nincs	NP	EURO 2
KPN487	szóló	VOLVO	B9L/7700	14,95	101	30	nincs	AP	EURO 4
HZE183	csuklós	IKARUS	C80.40A	19,66	147	31	nincs	NP	EURO 2

Forrás: VOLÁNBUSZ Zrt. adatai

*NP - normál padlószintű, AP – alacsonypadlós

BÉKÉSCSABA MEGYEI JOGÚ VÁROS KÖZIGAZGATÁSI TERÜLETÉN HELYI KÖZSZOLGÁLTATÁSI FELADATOT VÉGZŐ TARTALÉK AUTÓBUSZOK LISTÁJA (2021. DECEMBER 31.)

Rendszám	Kapacitás	Gyártmány	Típus	Statistikai életkor (2021.12.31.)	Férőhely	Ülőhely (fő)	Utastéri	Padlósint	Környezeti védelmi besorolás
HSX202	csuklós	IKARUS	C80.40A	20,10	147	31	nincs	NP	EURO 2
HJL101	csuklós	RÁBA	PREMIER 291	21,29	154	46	nincs	NP	EURO 2
HPR237	csuklós	IKARUS	C80.40A	20,60	147	35	nincs	NP	EURO 2
KPN487	szóló	VOLVO	B9L/7700	14,95	101	30	nincs	AP	EURO 4
HZE183	csuklós	IKARUS	C80.40A	19,66	147	31	nincs	NP	EURO 2

Forrás: VOLÁNBUSZ Zrt. adatai

*NP - normál padlósintű, AP – alacsonypadlós

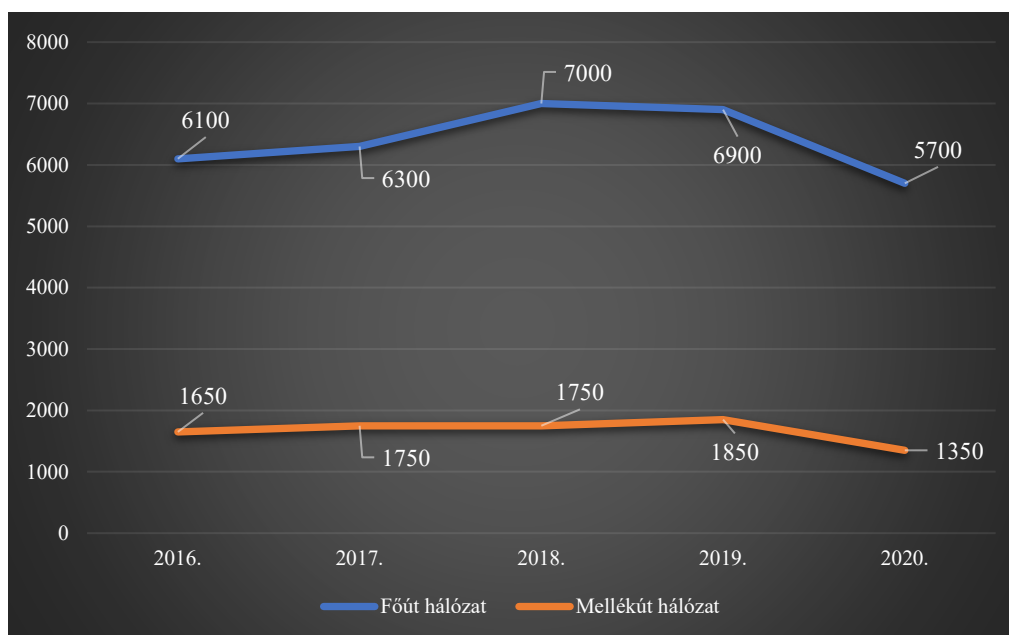
6.1.2.2. Egyéni közlekedés személygépkocsival

Az urbanizációs folyamatok következtében a lakosság mobilitási igények mennyiségileg és minőségileg is folyamatosan fejlődnek. Ehhez hozzájárul a motorizációs szint növekedése, amely a gazdasági válság hatására sem mérséklődött jelentős mértékben. Békéscsabán az 1000 lakosra jutó személygépkocsi száma jóval magasabb mind az országos, mind a regionális, mind pedig a megyei átlagnál. A személygépjármű mint valós közlekedési alternatíva egyre szélesebb körben válik elérhetővé a lakosság számára, ezzel szemben a közösségi közlekedés színvonalának fenntartható fejlesztése a csökkenő kereslet mellett egyre nehezebben finanszírozható.¹¹

6.1.2.3. Békés megyei és békéscsabai forgalomszámlálási adatok

14. sz. ábra

**BÉKÉS MEGYEI KÖZUTAK FORGALOMNAGYSÁGÁNAK ALAKULÁSA ÚTKATEGÓRIÁNKÉNT
ÁTLAGOS NAPI FORGALOM – (E/NAP)**



Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt.

¹¹ Békéscsaba Város Energiastratégiája

Látható, hogy a megyei útjainak forgalom nagysága nem éri el az országos átlagot csak a mellékutak tekintetében, ahol nem nagyságrendileg, de meghaladja azt. A növekedési tendencia viszont azonos vele. A 2020. évi csökkenés a kialakult járványügyi helyzetre vezethető vissza.

Mivel a légi forgalom a közúti közlekedéshez viszonyítva elhanyagolható a város térségében, ezért a levegőminőség szempontjából a gépjárművek forgalom adatainak az ismerete fontos, amely következtetésül szolgálhat a fő közlekedési utak mentén felhalmozódó szennyezőanyagok mennyiségét illetően. A forgalmi adatok birtokában közelítő (becsült) értékekkel monitorozhatók azok a városi forgalmat lebonyolító útszakaszok, amelyek terhelést jelentenek a város levegőminőségére. A *12. sz. mellékletben* a Békéscsabán legutóbb végzett forgalomszámlálási adatok kerültek bemutatásra. A Békéscsabán jelentős gépjárműforgalommal terhelt útszakaszokat bemutató térkép a *13. sz. mellékletben* került csatolásra.

A forgalmi adatokból jól látható, hogy a Békéscsaba fő közlekedési útjai (Andrássy út, Szarvasi út, Bartók Béla út, Berényi út, Gyulai út) jelentős napi forgalmat bonyolítanak. Ezen útszakaszok a belső forgalom mellett jelentős átmenő forgalmat is bonyolítanak, amely a megnövekedett értéket magyarázza. Látható, hogy az éjszakai forgalom egyik útszakaszon sem jelentős, Ezen időszakban a legjelentősebb forgalmat a Bartók Béla úton és a Szarvasi úton regisztrálhatunk. Ezen túl jelentős az ezen utakhoz kapcsolódó belső utak (Temető sor, Szabolcs utca, Pataky László utca, Dózsa György út, Körte sor-Lencsési út) napi forgalma is, valamint a belső forgalmi rend változását követően jelentősnek mondható a Luther utca és a Petőfi utca forgalma is.

Erzsébethely városrészen a főbb átmenő útszakaszok (Madách utca, Pataky László utca, Franklin utca) forgalma ugyan nem haladja meg a fő közlekedési utak forgalmának nagyságrendjét, mégis 4.000-6.000 db gépjárművel átlagban ezeken az útszakaszokon is számolhatunk a napi forgalom tekintetében. Az adatokhoz kapcsolódóan fontos megemlíteni, hogy a városban a levegőszennyezők tekintetében az egyik fő kibocsátási forrás a közlekedés. A kibocsátás meghatározása a közlekedés tekintetében nehézkes, számos tényező által befolyásolt, de a forgalmi adatok kiemelt jelentőséggel bírnak a városi légszennyezés meghatározása érdekében.

6.1.3. Ipar

A rendszerváltozás után Békéscsaba korábban is jelentős ipari szerepköre tovább javult. Meghatározó maradt az élelmiszer feldolgozás, az építőanyag- és nyomdaipar súlya, továbbá a szerkezeti megújulást is segítő jelentős zöldmezős beruházások kerültek végrehajtásra: Linamar Hungary Zrt., Marzek Flexilog Kft., továbbá jelentős fejlesztést hajtott végre a Mondi Békéscsaba Csomagolóanyag-gyártó Kft. is. A város Északi részén létesült Északi Iparterület szabad területei mára teljes mértékben értékesítésre, illetve bérbeadásra kerültek. Az iparterületre túlnyomó részt kisvállalkozások, helyi érdekeltségű vállalkozások betelepülése történt meg.

Az ipari vállalkozások aktivitása erőteljes, ugyanakkor a város gazdaságából hiányzik egy-két meghatározó dinamikus feldolgozóipari nagyvállalat, illetve a helyi-térségi kereslet még nem elégséges a sikeres új vállalkozások számára sem a középvállalati méret viszonylag gyors eléréséhez.

A gépiparban, azon belül is elsősorban a szerszámgyártásban és az alkatrészgyártásban a

technológiai fejlődés, a termelés felfutása és a helyi szervezetek közötti kooperáció erősödése figyelhető meg. Békéscsaba helyi iparában az építőanyagok termelése fontos stabilizáló elemként jelentkezik. Az építőanyag-iparban a külföldi tőkebefektetéseket a helyi nyersanyag- és termelőbázis (homokbánya, betonkeverő üzem, agyagbányák, téгла- és cserépgyártás), illetve a termelési hagyományok, kultúra is ösztönözte.¹²

Az ipari fejlesztések kapcsán fontos előny, hogy a 2007-2013-as uniós tervezési ciklusban a város számos nagyberuházást, fejlesztést tudott megvalósítani, döntően külső források bevonásával. A 2014-2020-as időszakban várhatóan további jelentős EU-s és hazai források fognak rendelkezésre állni ipari-, illetve iparterületek fejlesztésére.

A városban előforduló fenti ipari tevékenységek közül a téгла- és cserépgyártás, a szerszámgyártás elsősorban füstgáz kibocsátással és szilárd komponensekkel, a bányatevékenység és az építőanyag-ipari tevékenységek szilárd komponenssel, az élelmiszeripari feldolgozás füstgáz és szilárd komponenssel terheli a környezetet.³

Békéscsaba város közigazgatási területén üzemeltetett adatszolgáltatásra köteles légszennyező tevékenységet folytató ipari technológiákból a levegőbe kibocsátásra kerülő kisméretű szálló por (PM₁₀ részecske) mennyiségét – éves bevallások adatai alapján – a 23. számú táblázat mutatja be. A levegőterhelési adatok a kibocsátók önbevallása alapján az országos adatbázisban került rögzítésre.

Békéscsaba város ipari üzemeire jellemző, hogy az ipari eredetű légszennyező anyagok kibocsátása az üzemeltetők adatszolgáltatásai alapján az utóbbi években enyhe emelkedést mutat, kivétel a 2020. év, amely jelentős mértékű emelkedést mutat a korábbi évekhez viszonyítva. Az emelkedés a bevallásra kötelezett vállalkozások számának növekedésével magyarázható.

Az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben rendelkezésre álló adatok alapján a kisméretű szálló por (PM₁₀ részecske) légszennyező anyagot kibocsátó telephelyek száma nem jelentős.

31. sz. táblázat

A 10 LEGNAGYOBB KISMÉRETŰ SZÁLLÓ PORT (PM₁₀ RÉSZECSCKE) KIBOCSÁTÓ IPARI ÜZEM (2020.)

Cég neve	Telephely címe	Technológia	Mennyiség (kg)
WIENERBERGER zRt.	Kétegyházi út 2631 hrsz.	cserépgyártás	2447,42
ÁTI Depó Közraktározási Zrt.	Ipari út 15. sz.	szállítás, raktározás	1732,224
Csabatáj Zrt.	Felsőnyomás 422.	állattenyésztés	1021,297
For Milk Kft.	Kerek tanya 681.	élelmiszer előállítás	992,777
Csabai Raktárszövetkezet	Kerek 637.	szállítás, raktározás	841,407
Minerva Hungary Kft.	Kereki utca 2/1. sz.	nyomdai tevékenység	745,229
WIENERBERGER zRt.	Kétegyházi út 2632/2 hrsz.	téгла- és cserépgyártás	488,361
MÁV-START Zrt.	Kétegyházi út 11. sz.	gépgyártás, javítás, személyszállítás	267,513
Csabai Szalámi Kft.	Almáskerti Ipari Park 24. sz.	élelmiszer előállítás	217,71
Csaba Metál Zrt.	Kerek 637.	gépgyártás	161,369
Összesen			8915,307

Forrás: OKIR, saját szerkesztés

¹² Békéscsaba MJV Önkormányzat Gazdasági Programja 2014-2020.

Látható, hogy az ipar általi kisméretű szálló por kibocsátás a város északi és déli peremén jelentkezik, kis mennyisége és az üzemek elhelyezkedése miatt az ipari tevékenység során kibocsátásra kerülő szilárd légszennyező anyag nincs hatással az immissziós mérőhelyen mért légszennyezettségre, tekintettel a lakossági kibocsátás becsült mennyiségére.³

A fenti telephelyek elhelyezkedését az 5. sz. mellékletben szemléltettük.

6.1.4. Bányászat

Külfejtéses bányászati technológia során szálló por (PM₁₀) kibocsátással járó diffúz légszennyezés elsősorban a földmunkák, anyagmozgatás és a szállítás során léphet fel.

Továbbá a területeken alkalmazott munkagépek és szállító járművek kipufogó gázaiból szilárd részecske, CO, CH, NO_x légszennyező anyagok távoznak. A porkibocsátást mind a meteorológiai paraméterek változásai, mind a bányában végzett tevékenységek aktivitásainak változásai jelentősen befolyásolják. Porkibocsátás az egyes bányászati tevékenységek helyén, úgymint a jövesztés, rakodás és tárolás helyszínein lokálisan, illetve a szállításból következően vonalforrás mentén fordul elő. A bányákra jellemző termelési aktivitás, mely a porkibocsátás megemelkedésével jár, a nyári építőipari tevékenységekhez kapcsolódóan, a melegebb időszakokban a legnagyobb. A melegebb és szárazabb nyári időszakokban egyértelműen növekszik a kiporzási hajlam. A bányászati tevékenységet folytató vállalkozás a szállító utak folyamatos locsolásáról gondoskodik ezzel gátolva meg jelentős mennyiségű szilárd szennyezőanyag levegőbe kerülését.

A bányák területein a hatóságok méréseket végeztek. A mérések eredményeiből és azok következtetéseiből megállapításra került, hogy az agyagbányászati tevékenység, mint diffúz forrás nem járul hozzá számottevően a környék PM₁₀ szennyezettségéhez. Tekintettel a bányászat szezonális jellegére (száraz időszak, tavasz-nyár) a téli PM₁₀ szennyezettségre, a határérték túllépésekre nincs hatással.

6.1.5. Mezőgazdaság

Békéscsaba jó minőségű termőföldekkel rendelkezik, így az agrártevékenység súlya jelentős a megyeszékhelyekkel való összevetésben, ugyanakkor az országos trendekkel megegyezően az ágazat jelentősége az utóbbi évtizedekben a helyi gazdaságon belül erőteljesen mérséklődött. A megyék közötti rangsort tekintve 2002-ben Békés megye mezőgazdasági részesedése a bruttó hazai termékből a második volt.¹⁰ Országos viszonylatban Békés megye területén a legnagyobb a szántóterület aránya, ugyanakkor az erdővel és réttel borított terület kevés.

A mezőgazdasági tevékenységek jelentős porkibocsátással járnak, és így nagy mennyiségű por kerülhet a város levegőjébe. Természetesen a mezőgazdaság által okozott porszennyezettség alakulására hatást gyakorolnak többek között a meteorológiai tényezők (pl. csapadékmennyiség, szélirány, szélereősség stb.) is, valamint a mezőgazdasági területek borítottsága.³

Az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben rendelkezésre álló adatok alapján a kisméretű szálló por (PM₁₀ részecske) légszennyező anyagot kibocsátó mezőgazdasági telephelyek a szárító-és vetőmagtisztító telephelyek, ugyanakkor ezek száma nem jelentős.

A telephelyeken folytatott technológiákból a levegőbe kibocsátásra kerülő kisméretű szálló por

mennyisége elhanyagolható az ipari telephelyekhez képest.

Megfigyelhető, hogy a várost övező területek nagy része szántó- illetve mezőgazdasági művelés alatt álló földterület, füves terület és rét a D-i, összefüggő erdő a K-i területen található. Megfigyelhető, hogy hiányoznak a várostestet övező, védelmi rendeltetésű erdők, a lakóterületet az ipari övezetektől izoláló erdősávok.³

Békéscsaba közigazgatási területén található mezőgazdasági területeket a 7. sz. *mellékletben* ábrázoltuk, amelyben konkrétan feltüntetésre került az általános és kertes mezőgazdasági terület nagysága és elhelyezkedése is.

6.1.6. Meteorológia

Amint azt korábban megállapítottuk, a levegő porszennyezettségének alakulására a meteorológiai tényezők – csapadékmennyiség, szélirány, szélereősség, páratartalom, ciklonok – is hatást gyakorolnak, ezért a kedvezőtlen meteorológiai körülmények (jellemzően az anticiklon hatása) a kibocsátott légszennyező anyagok felhígulásához vezetnek, és egymást követhetik a szálló por (PM₁₀) tájékoztatói és riasztási küszöbértéket meghaladó, rendkívüli légszennyezettségi helyzetek.³

6.2. A levegőminőség javítására irányuló lehetséges intézkedések

6.2.1. Az energiaválság és annak várható hatásai

A 2022. évben bekövetkezett háborús események hatására egy Európát erősen sújtó energiaválság következett be, amely hatására az energiahordozók, legfőképpen a földgáz ára jelentősen megemelkedett. A fentiekhez társul, hogy az energiapiacokon az elmúlt két évben jelentős átalakulások mentek végbe, az energiapiaci környezet kiszámíthatatlanná vált. Kezdetben ez az üzemanyagok területén vált érzékelhetővé, időközben a földgáz és villamosenergia árak is többszörösére emelkedtek. A helyzetet súlyosbítja, hogy az európai inflációs hatások nyomán folyamatosan emelkednek a különböző más áruk és szolgáltatások beszerzési árai és díjai is. A válság következtében Magyarországon is jelentős változtatásokat volt szükséges eszközölni a megnövekedett árak miatt, így a gáz és az energia árak vonatkozásában új szabályozások kerültek bevezetésre, amely legfőképpen a nagy fogyasztókat érintik. A szabályozások következtében várhatóan a lakossági fogyasztók – akiknek erre lehetőségük adódik – jelentős hányada áttér a szilárd tüzelésre (pl. tűzifa, szén, brikett stb.), amely a levegőminőség szempontjából országos és helyi szinten is további kockázatokat jelentenek.

Az energia válság miatt a város életében is fontos lépések kerültek megfogalmazásra az energiamegtakarítás érdekében, amelyeknek hatását a lakosság is érzi (pl. fogyasztáshoz kapcsolódó lakossági energiaár növekedés, intézmények ideiglenes bezárása, működésük korlátozása, az igazgatási rendszer szinte minden ágazatát érintő energiafelhasználás szabályozása). Ezen intézkedések várhatóan jelentős energiahordozó és energiamegtakarítást eredményeznek, amelyek összességében pozitív hatást gyakorolnak a levegő minőségére. Az intézkedések hatásainak nyomon követése (pl. fogyasztási adatok rögzítése) folyamatosan történik, így az esetleges beavatkozások gyorsabban megtehetőek.

Az energiamegtakarítás/energiaválság az emberek életének, mindennapjaink részévé vált, így várhatóan a nagyobb odafigyelés hatásaként jelentős mértékű energiamegtakarítás várható országosan és helyi szinten is.

6.2.2. Energiatudatos gondolkodás terjesztése, szemléletformálás

A célok eléréséhez elengedhetetlen fontosságú a városi lakosság és a döntéshozók körében az energiatudatos gondolkodás népszerűsítése. Az energiapazarlás elleni küzdelem, valamint a tudatos energiafogyasztás a fenntarthatóság felé való átmenet fontos lépcsője. A fenntartható társadalmi rendszer kialakításának alapja a tudati változás, amelynek kulcsa a szemléletformálás.

Kiemelkedő fontosságú széleskörű környezeti nevelési program készítése, amely mind az iskolákat, mind a városban működő civil szervezeteket, s ezeken keresztül a lakosokat ösztönzi a környezet védelmére, a környezet- és energiatudatos életmódra. Támogatni kell a helyi környezet- és természetvédelmi iskolai kezdeményezéseket, a környezetvédelmi aktivitásra készítő szakkörök szervezését, a fenntartható fejlődés oktatását.

Szemléletformálással az egyéni energiafelhasználás jelentősen csökkenthető, racionalizálható. A szemléletformáló programok az írott és elektronikus sajtó, az infokommunikációs csatornák közvetítésével a társadalom legtöbb tagjához eljuthatnak. Az intézkedés kiemelten fókuszál az iskolákon belüli energiatakarékosági programok, rendszeresen szervezett szemléletformálási kampányok megvalósítására is.⁸

A specifikus cél elérése érdekében a következő intézkedések végrehajtása javasolt:

6.2.2.1. Lakosság széles körű informálása

Az önkormányzat feladata az elkészült energiastratégia ismertetése a helyi szereplőkkel, valamint az elérni kívánt eredmények folyamatos szem előtt tartása. Az önkormányzatnak tájékoztatnia kell a lakosságot a stratégia aktuális állásáról, az elért eredményekről és a soron következő lépésekről, s ezeket a helyi médián keresztül folyamatosan el kell juttatnia a lakossághoz.¹⁰

LIFE Integrált Projekt

A LIFE Integrál Projekt keretén belül számos olyan tevékenység kerül lebonyolításra, amelyek elsődleges célja a levegőminőség javítása. A tevékenységek közül az alábbiak a legjelentősebbek:

- tűzifa ellátási lánc feltérképezése, a tűzifa ellátás optimalizálása, a tűzifa értékesítők folyamatos figyelemmel kísérése, azoknak a NÉBIH részére történő jelentése,
- a mezőgazdasági vállalkozások tekintetében új technológiák vállalkozókkal történő megismertetése, a vállalkozások számára ösztönző programok kidolgozása, ehhez kapcsolódóan együttműködés az Agrárkamarával,
- tájékoztató, szemléletformáló programok szervezése, programok folyamatos lebonyolítása,

- fontos feladat a levegőminőség folyamatos monitorozása, az ehhez kapcsolódó műszaki feltételek biztosítása (levegőtisztaság mérő állomás folyamatos üzemeltetése),
- kerékpáros közösségi közlekedési rendszer kiépítése, lakossággal való megismertetése, és annak folyamatos üzemeltetése.

A projekt részeként szemléletformáló tudástárat és egyéb ismeretterjesztő anyagokat hoz létre a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. (projekt vezető partnere) és a Mindennapi Kultúráért Egyesület (projekt partner), amelyeket minden önkormányzat felhasználhat saját településére alkalmazva. A levegőminőségi tervek célkitűzéseinek megvalósításának érdekében a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. rendszeresen összegyűjti és átadja a partnerek részére a levegő minőségének javításával kapcsolatos hazai és nemzetközi jó gyakorlatokat: például a szabályozási rendszert az illegális égetés elkerülésére, az innovatív technológiákat a helyi vagy regionális levegőminőség javítása érdekében.

Külön figyelmet fordít a projekt a PM emisszió csökkentésre alkalmas mezőgazdasági technikákra a tűzifa ellátási lánc optimalizálására. Az említett területen összegyűjtött tudást is a gazdálkodók és a teljes lakosság rendelkezésére bocsátják.

A projektpartnerek, ökomenedzserek és a bevont központi érdekelték közötti folyamatos kommunikáció biztosítja a tudásátadást és tapasztalatok cseréjét a levegőminőségi tervek célkitűzéseit támogató önkormányzatok között.

6.2.2.2. Óvodások, iskolások részére oktatások, rendezvények szervezése

Hosszú távú siker a fiatalok szemléletmódjának megváltoztatásával érhető el, amelyet már az óvodában, játékos programok keretében meg kell kezdeni. Az iskolás korú gyerekek az iskolarendszerű oktatásban sajátíthatják el az energiatudatos életmódot, amelyhez a szükséges kiadványok, tankönyvek beszerezhetők vagy akár helyi civil szervezetek pályázati forrásból is előállíthatják.⁸

6.2.2.3. Városi rendezvények, lakossági kampányok szervezése a vállalkozók bevonásával

Fontos elem lakosság mellett a nagyfogyasztók, a vállalkozók megszólítása, akik jó példával elől járva a helyi kommunikációjukban is előtérbe helyezhetik a környezet- és energiatudatos magatartást.⁸

6.2.3. Háztartási berendezések, gépek energiaracionalizálásának támogatása

Ezen a területen jelentős megtakarítás érhető el a háztartásokban, amely egyúttal a felhasznált energia mennyiségét is csökkenti. Az elavult háztartási gépek, tüzelőberendezések cseréjére az önkormányzatnak a hatóságokkal és a szakmai szervezetekkel közösen programokat kell kidolgozni és ezeket megfelelően kommunikálni a célcsoportok felé. A civil szervezetek a felvilágosító kampányok, rendezvények lefolytatásában tudnak segítséget nyújtani.⁸

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium az Otthon Meleg Program keretében pályázatot hirdetett 2018-tól kezdődően Háztartási Nagygépek Cseréje alprogramban a magyarországi háztartásokban található régi, energiafalo háztartási nagygépek (hűtőgépek, fagyasztók,

mosógépek) magas energiahatékonyságú, új berendezésekre történő cseréjére. A pályázat célja a háztartások energiahatékonyságának növelése, amelynek keretében az új készülék árának 50 %-át lehet támogatásként igénybe venni. Fontos a meghirdetett energiamegtakarítást eredményező programok további folytatása, a pályázati lehetőségek lakosság körében történő népszerűsítése, a lakosság minél szélesebb körben történő tájékoztatása.

6.2.4. Ipari technológiák energiaracionalizálásának támogatása

Az ipar energiafelhasználása racionalizálással, új technológiák alkalmazásával, valamint megújuló energia alkalmazásával számottevően csökkenthető. Az önkormányzat proaktív magatartása a helyi vállalkozásokat is segítheti, s fontos, hogy az önkormányzat is megismerje a nagyfogyasztók technológiák és berendezések korszerűsítésével kapcsolatos terveit, esetleg segítséget nyújtva a pályázati források lehívásában. Ezzel javul a vállalkozások versenyképessége is, mely a város egésze szempontjából nagy hatású lehet.⁸ Továbbá fontos, hogy a helyi önkormányzat lehetőségeihez mérten támogassa a megújuló energiaforrásokat hasznosító, illetve azt használni kívánó vállalkozásokat. A megújuló energiát hasznosító vállalkozások számára szükséges lehet kedvezményezetti rendszer kidolgozása, és alkalmazása, amely segítheti az ilyen jellegű beruházások elterjedését.

6.2.5. Városi zöldfelület fejlesztés

Bár országos jelentőségű védett természeti területek (nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek, természetvédelmi területek) Békéscsaba közigazgatási területén nem találhatóak, három Natura 2000 terület is fekszik a város külterületén. Ezek közül kettő (Körösközi erdők, Gyula-Szabadkígyósi gyepek) különleges természetmegőrzési területnek számítanak, a Kígyósi-puszta pedig különleges madárvédelmi területnek számít. A zöldfelületek a települések lakosai számára több fontos szerepet is betöltenek. A növények oxigént termelnek, jelentős mennyiségű káros anyagot és port kötnek meg – számottevő mértékben javítják a levegő minőségét. Tompítják a zajt, és árnyékoló hatásuk révén kedvezően befolyásolják a helyi mikroklímát. A lakosok számára az életminőség javításában jelentős szerepük, így az egészséges környezet mellett sportolási, kikapcsolódási, rekreációs lehetőségeket biztosítanak. Segítik továbbá a csapadékvíz elvezetését, illetve annak helyben tartásához is hozzájárulnak. Mint a fenti felsorolásból is látható a városi és város környéki zöldfelületeknek számos kedvező és jótékony hatása van, ezért azok megőrzése, és folyamatos fejlesztése levegővédelmi szempontból is kiemelt jelentőségű. A zöldfelületek fejlesztésével, megőrzésével kapcsolatban az alábbi fontos feladatokat szükséges elvégezni:

- El kell készíteni a Békéscsaba teljes zöldfelület állományára vonatkozó felmérést, amely alapján a zöldfelületek vonatkozásában különböző fejlesztések tervezhetők.
- A beruházásokhoz kapcsolódó tervezési folyamatok során ügyelni kell arra, hogy a beruházási területen meglévő zöldfelület megóvásra kerüljön, lehetőség szerint a zöldfelület fejlesztés a beruházások részét kell képezze. A növényállomány fejlesztése/védelme a projektek tekintetében levegővédelmi szempontból kiemelt fontosságú.
- Szükséges a maximális mértékben kiaknázni a zöldfelület fejlesztésekre,

fásításokra vonatkozó forrásokat.

- Mezővédő erdősávok telepítése az eddig hiányos területeken, ezzel akadályozva a meg a mezőgazdasági művelésből származó szálló por városi területekre való kerülését.
- A belvárosi területek mikroklímájának levegőminőségének javítása érdekében további zöld szigetek, parkok, vízfelületek, csobogók, szökőkutak létrehozása.
- A városi és város környéki zöldfelületek bővítése (erdőterületek, mezővédő erdősávok telepítése) és gondozása kapcsán a lakossági és a civil szféra részvételének erősítése.
- Az Élővíz csatorna, mint ökológiai folyosó védelme, szerepének növelése kiemelt jelentőségű.

A dokumentáció 7-8 fejezetében a fásításról és zöldfelület fejlesztésről külön szó esik.

6.2.6. Lakossági tüzelésből származó légszennyező anyag csökkentése

Békéscsaba város kertvárosias területein számos háztartásra jellemző a szilárd tüzelőanyaggal történő fűtés. A kibocsátások szempontjából fontos a tüzelőberendezések rendszeres karbantartása, a helyes tüzelés elsajátítása, illetve a jó minőségű tüzelőanyag használata. Ez utóbbiban az önkormányzat is jelentős szerepet vállal az arra rászorulóknak esetén, ugyanis Békéscsaba Megyei Jogú Város a közterületein kitermelt fákat és a gallyazásokból származó faanyagot a Békéscsabai Családsegítő és Gyermekjóléti Központ által elkészített lista alapján szállíttatja ki a rászorulóknak részére. A szociális célú tűzifa biztosításának feltételeit az 1/2015. (II. 27.) önkormányzati rendelet szabályozza. Egy éven belül többször is jogosult a rászoruló lakos tűzifa támogatásra, amelyet a kérelem benyújtását és elbírálását követően folyamatosan biztosít az önkormányzat. Ezzel a támogatási programmal háttérbe szorítható a széntüzelés, illetve az illegális hulladékégetés, amely nagyobb szálló por terhelést okoz a városban.³

A másik fontos eleme a kibocsátás csökkentésnek a tűzifát árusító vállalkozások, szervezetek folyamatos nyomon követése, ellenőrzése az illetékes szervezet által (NÉBIH), amelyben a LIFE Program keretén belül Békéscsaba MJV Önkormányzata, és a Békéscsabai Városfejlesztési NKft. is részt vesz.

Amennyiben a lakosság jó minőségű tüzelőanyaggal kerül ellátásra, abban az esetben a tüzelésből származó szennyezőanyag kibocsátás minimálisra csökkenthető.

Nem elterjedt, de a levegőszennyezés megakadályozásának egyik lehetséges módja a helytelen lakossági tüzeléssel kapcsolatban történő bejelentés megtétele. A 306/2010. (XII. 23.) a levegő védelméről szóló kormányrendelet 4 §-ban foglaltak szerint: *„Tilos a légszennyezés, a diffúz forrás környezetvédelmi követelményeknek nem megfelelő működtetése miatt fellépő levegőterhelés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.”*

A szennyezés tekintetében több esetet különböztethetünk meg:

- Amennyiben a szennyezést egy nagyobb kapacitású kazánnal rendelkező ipari üzem vagy erőmű okozza, esetleg egy út használatából, vagyis a közlekedésből származik, netán a levegő szennyezettségi szintjeivel kapcsolatos abban az esetben az adott megyei

kormányhivatal környezet- és természetvédelmi főosztálya lehet az eljáró hatóság.

- Ha a levegőszennyezés lakossági, vagy kisebb ipari forrásból származik, akkor a panaszosnak a területileg illetékes járási hivatalokhoz lehet fordulni.
- Súlyosabb légszennyezés esetén a rendőrségen is lehet feljelentést tenni, hiszen ez akár bűncselekmény gyanúját is felvetheti, lehet akár környezetkárosítás, vagy veszélyes hulladék égetésével a hulladékgazdálkodás rendjének megsértése is.

A háztartási tüzeléssel kapcsolatban fontos szabály, hogy a kis mennyiségű, háztartásban keletkező papírhulladékon és a nem veszélyes, kezeletlen, háztartási fahulladékon kívül minden hulladék égetése szigorúan tilos.

A járási hivatalok a panaszok alapján levegővédelmi eljárást indíthatnak. Ha megállapítják az illegális égetést, akkor eltilthatják a szennyezőt a tevékenységtől és komoly bírságot szabhatnak ki. Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy felvázolt helyzeteket a hatóságnak sokszor nehéz bizonyítani, illetve sok esetben a békés együttélés miatt a legtöbben kerülnek a bejelentések megtételét és túrik az ilyen jellegű környezetszennyező tevékenységeket.

6.2.7. Avar és kerti hulladékégetés csökkentése, megszüntetése

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 48. § (4) bekezdés b) pontja szerint az avar és kerti hulladék égetésére vonatkozó szabályok rendelettel történő megállapítása a települési önkormányzat képviselő-testületének hatáskörébe tartozik, mely előírás 2021. XII. 1. napjától hatályos.

Békéscsaba városban megoldott a zöldhulladékok elkülönített gyűjtése, amelyet a helyi hulladékgazdálkodási közszolgáltatás keretében a közszolgáltató biztosít. 2016. év előtt korlátlan mennyiségben helyezhetett ki a szállítási napokon a lakosság zöldhulladékokat a szolgáltatónak elszállításra. Ez korlátozásra került, 240 liter/hét/ingatlan, valamint 0,25 m³/hét/ingatlan összekötegetelt ág, rőzse mennyiségre. A közszolgáltató zöld kukákat és komposztáló edényeket biztosít a lakosság számára.

Előzőekben foglaltak alapján megállapítható, hogy a lakosság számára biztosított a zöldhulladék elszállítása, továbbá a városban megoldott a zöldhulladék komposztálása is, amely lehetőségekkel minimálisra csökkenthető ezen hulladékok égetéssel történő megsemmisítése.

6.2.8. Energiahatékony és környezetbarát közlekedés fejlesztése

Az energiahatékony és környezetbarát közlekedés fejlesztése magában foglalja a közösségi közlekedést, a kerékpáros közlekedést, valamint az egyéni közlekedést egyaránt. A közlekedés fejlesztésével jelentősen csökken az utazással töltött idő, közlekedés okozta környezeti kibocsátások és jelentősen nő a hatékonyság, illetve a közösségi közlekedésben részt vevők részaránya.

Fontos cél a környezetbarát közlekedés terjedésének elősegítése, megfelelő minőségű infrastrukturális háttérnek megteremtése, valamint a szemléletformálás.⁸

6.2.8.1. Közösségi közlekedés fejlesztése

A közlekedés környezeti terhelése, vagyis a közlekedésből származó károsanyag-kibocsátások mértéke jelentősen függ az egyéni közlekedés és a közösségi közlekedés megoszlásának arányától, valamint a közösségi közlekedésben alkalmazott járműpark állapotától.

Mivel a településen folyamatosan csökken a közösségi közlekedést használók aránya, ezért az önkormányzatnak a közlekedési szolgáltatókkal (helyi és helyközi) felül kell vizsgálni a járatsűrűséget és a csatlakozásokat, szükség esetén pedig módosításokat kell végrehajtani, új menetrendet és forgalmi rendet kell kidolgozni a közlekedési stratégia mentén.

A közösségi közlekedés gyorsaságát és hatékonyságát növeli az intelligens forgalomirányítási rendszer, amely zöldfolyókat biztosít a járatok számára.

A helyi és helyközi közösségi közlekedés fejlesztés egyik fő feladata az előregedett és környezetszennyező (pl. szálló por kibocsátás) járművek (EURO1 és EURO2) lecserélése korszerűbb, kevésbé szennyező autóbuszokra.

Ezen túlmenően lényeges, hogy a helyi- és helyközi járatok útvonala és sűrűsége mennyire van összhangban a lakossági igényekkel. Erre a város közlekedési stratégiája ad választ.

Intelligens közlekedésvezérlő és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszer kialakítása

A 2019. szeptember 17-én megjelent a Békéscsabán a Modern Városok Program keretében kialakítandó SMART Grid rendszer II. ütem és Intelligens közlekedésvezérlő- és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszer kialakítása tárgyú beruházások előkészítésének a Beruházás Előkészítési Alapból történő támogatásáról szóló 1530/2019. (IX.17.) Korm. határozat. A Korm. határozat 8. pontja értelmében a kedvezményezett Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzat részére támogatást nyújt az intelligens közlekedésvezérlő és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszer előkészítési munkálataira. A program során Békéscsabán egy elektromos buszok kiszolgálását ellátni képes telephely kerül kialakításra, 10 db elektromos busz kerül beszerzésre, valamint intelligens közlekedés vezérlő rendszerek kerülnek telepítésre a megállóba és buszokra egyaránt. Az előkészítés során a fentiekre vonatkozóan elkészült a megvalósíthatósági tanulmány, a fenntartási- és üzemeltetési modell, az engedélyes- és kiviteli tervek, valamint műszaki szakértői szolgáltatások kerültek lebonyolításra. A projekt megvalósítását követően várhatóan a jelenleg Békéscsabán üzemelő buszállomány mintegy 50 %-a elektromos járművekkel kerül cserélésre, amely jelentős mértékben segíteni fogja a levegőminőség további javulását. A telephely kialakításának kivitelezési munkálatai várhatóan a 2023. évben indulnak el.

Zöld Busz Program

A közösségi közlekedést új, környezetbarát alapokra helyező Zöld Busz Program első lépésként indult el a Zöld Busz Mintaprojekt, amelynek céljai elektromos buszok helyi közlekedésbe való beillesztése demonstrációs céllal a vidéki nagyvárosokban, tapasztalatgyűjtés a járműbeszerzés, valamint az infrastruktúra- kiépítés és töltés terén.

A Mintaprojekt két kezdeményezés keretében vizsgálja az elektromos buszbeszerzéssel és üzembehelyezéssel járó kihívásokat, illetve gyűjtő tapasztalatokat a Z Busz Program számára, ezzel a városi közlekedésben az elektromos buszokra való átállást. A két részből álló mintaprojekt egyik pilléreként legfeljebb 800 millió forintos keretösszegű állami forrás biztosítja a városi közszolgáltatási feladatokat, a helyi közlekedés ellátásának érdekében, hogy új, elektromos meghajtású autóbuszok, illetve önjáró trolibuszok kerüljenek beszerzésre, illetve a jelenlegi buszállomány részlegesen cserélésre kerüljön. A 800 millió forintos támogatás 627 millió forintos keretemelése telt javaslatot az 1537/2019. (IX. 20.) Korm. határozat módosítási előterjesztésben.

Mindemellett a demonstrációs mintaprojektben további 800 millió forint keretösszegű forrás áll rendelkezésre szintén a projektben részt vevő települések számára, annak érdekében, hogy demonstrációs céllal elektromos autóbuszokat tudjanak forgalomba állítani 1-1 hónapos utasforgalmi tesztüzemben. Debrecen és Békéscsaba mellett Kaposvár, Kecskemét, Zalaegerszeg, Nyíregyháza, Székesfehérvár és Esztergom is részt vesz a környezetbarát közlekedést népszerűsítő programban.

Hasonlóan az előzőekben részletezett közösségi közlekedés békéscsabai fejlesztéséhez ebben az esetben is a Zöld Busz program keretén belül beszerzendő elektromos járművek kedvező hatást gyakorolnának Békéscsaba levegőminőségére.

6.2.8.2. Kerékpáros közlekedés fejlesztése

A kerékpáros közlekedésnek nagy hagyománya van Békéscsabán, így a kerékpáros közlekedés további fejlesztése és a meglévő kerékpárutak karbantartása folyamatosan történik. A kivitelezés végéhez közeledik a „*Wenckheim turista- és kerékpárút kialakítása*” című projekt, amely Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzatának a Modern Városok Program támogatásával megvalósított fejlesztése. A kerékpárút építések legfőbb célja a közlekedési célú kerékpározás és a kerékpáros turizmus fejlesztése.

Fontos elem a LIFE Integrált Projekt keretén belül kialakítandó közösségi kerékpáros rendszer, amelynek keretén belül egy 5 dokkolóból és 50 db kerékpárból álló rendszer kerül kiépítésre a város területén. A kivitelezésre vonatkozó közbeszerzési eljárás várhatóan 2023. januárjában kerül kiírásra, így a rendszer 2023. második félévétől indulhat el a városban.

A kerékpáros közlekedés fejlesztésénél szem előtt kell tartani, hogy olyan fejlesztések valósuljanak meg, amely minden közlekedésben részt vevő számára előnyös és fenntartható megoldást kínál, csökkenti a balesetek kockázatát és a kerékpáros közlekedés valódi alternatívát nyújt az egyéni közlekedéssel szemben. Ezekkel a fejlesztésekkel tovább csökkenthetők a közlekedésből származó károsanyag-kibocsátások.⁸

6.2.8.3. Egyéni közlekedés megújuló és tiszta energián alapuló fejlesztésének elősegítése

Az elektromos járművek gyártása már világszerte folyik, de áruk, valamint jelenleg még körülményes alkalmazásuk lassítják az elterjedésüket.³

A városban több elektromos töltőállomás létesült önkormányzati területen, amelyek ingyenesen használhatók. A töltőkhöz tartozó parkolók esztétikusan fel vannak festve. A töltést blokkoló, a parkolást pedig megfelelő tábla tiltja.

A városban létesült elektromos töltőállomások helyszíneit az alábbi táblázatban mutatjuk be. A helyszíneket bemutató térkép a 14. sz. mellékletben került csatolásra.

32. sz. táblázat

ELEKTROMOS TÖLTŐÁLLOMÁSOK BÉKÉSCSABÁN

Jelenleg üzemben lévő elektromos töltőállomások	
Helyszín	Helyrajzi szám
Jézus Szíve templom (5600 Békéscsaba, Kolozsvári u. 24. sz.)	8601/1.
5600 Békéscsaba, Főenyves utca 1/a.	1709/128.
Városi Sportcsarnok parkoló (5600 Békéscsaba, Gyulai út 32. sz.)	1385/8.
5600 Békéscsaba, Posta köz	2932/8.
Nemzeti Közművek (5600 Békéscsaba, Andrássy út 46. sz.)	3247/1.
5600 Békéscsaba, Szabó Dezső utca	3428/15.
LIDL Áruház, Corvin u. 29-33.	2299/10.
ALDI Áruház, Gyulai út 51/2.	1493/14.
TESCO Áruház, Szarvasi út	
Jelenleg még üzemben kívüli elektromos töltőállomás	
Penny Market parkolója (5600 Békéscsaba Temető sor 1/1. sz.)	3112/3.
Elektromos busz töltő állomás – tervezés alatt	
5600 Békéscsaba, Szarvasi út	6252/3.
5600 Békéscsaba, Körös Volán területén	6252/2.

Forrás: Békéscsaba MJV Polgármesteri Hivatal

A Nemzeti Energiastratégia dokumentáció értelmében a közlekedés olajfüggőségének csökkentését szolgálja az elektromos (közúti és vasúti)- és hidrogénhajtás (közúti) arányának 9%-ra; az agroüzemanyag felhasználás 14%-ra növelése 2030-ra. E cél eléréséhez elengedhetetlen a szükséges infrastruktúra kiépítése elsősorban a nagyvárosokban. A lakossági környezetkímélő közlekedési eszközök beszerzése egyéni döntés, amely csak központi támogatások elterjesztésével segíthető. Helyi szinten az önkormányzat és intézményei számára a lehetőségkehez mérten előnyben kell részesíteni a környezetbarát meghajtással rendelkező gépjárművek beszerzését.

6.2.9. Nehéz tehergépjárművek forgalom-korlátozásának szigorítása

A megépült Északi elkerülő út, a Békéscsaba környezetében már kiépült M44-es gyorsforgalmi út, valamint a már megépült Fürjesi összekötő út együttesen több belterületi útszakaszt is tehermentesített a városban. Mindemellett át kell tekinteni annak lehetőségét, hogy a belterületi, településen áthaladó országos közutak száma csökkenjen.³ Folyamatban van az M44 út további építése, amellyel Békéscsaba bekapcsolódhat a magyarországi gyorsforgalmi úthálózatba. Ugyancsak fontos lépés Békéscsaba gyorsforgalmi hálózatba csatlakozásának az M47 gyorsforgalmi út megépítése is, amely a jelenlegi tervek szerint a meglévő 47-es főút jelenlegi nyomvonalának szélesítésével fog megtörténni. Ezeknek az útszakaszoknak a megépülése jelentősen segíti azt, hogy a nehéz tehergépjármű forgalom az elkerülő részekre strukturálódjon át, ezáltal csökkentve a városban a közlekedésből származó károsanyag-kibocsátást. Ezzel egyidejűleg szükséges tervek kidolgozása annak érdekében, hogy az újonnan létesült beruházásokhoz kapcsolódó belvárosi területeken (pl. Munkácsy negyed) a nehézgépjármű forgalom, vagy egyáltalán a gépjármű forgalom korlátozása hogyan valósítható meg.

AZ M44 AUTÓÚT, VALAMINT A FÜRJESI ELKERÜLŐ ÚT NYOMVONALA



Forrás: www.behir.hu

7. A JAVÍTÁSRA IRÁNYULÓ AZON INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK BEMUTATÁSA, AMELYEKET A LEVEGŐMINŐSÉGI TERV KÉSZÍTÉSE ELŐTT VÉGREHAJTOTTAK, EZEN INTÉZKEDÉSEK MEGFIGYELT HATÁSAI

A levegőminőség javítására irányuló intézkedések és programok bemutatása a 2010-ben elfogadott Lr. kelte utáni időponttól kezdődik. Jelen levegőminőségi terv készítése előtt végrehajtott intézkedéseket a 2016-ban készített Levegőminőségi terv részleges felülvizsgálata is tartalmazza, aktualizálásukat követően azok ismételt bemutatásra kerülnek. Továbbá bemutatásra kerülnek a 2016-os levegőminőségi terv elfogadása óta befejeződött projektek is.

7.1. Helyi intézkedések

7.1.1. Közlekedés

- Az Orosházi úton az alábbi forgalombiztonsági, illetve biztonságtechnikai intézkedések valósultak meg: 2015. évben az Orosházi út – Gyár u. körforgalmú csomópont (a felüljáró 2x2 sávossá történő átépítése miatt) turbó körforgalmúvá került átépítésre.
- A 4433-as jelű út nyomvonal-módosítása és az Orosházi úti felüljáró szélesítése: mindkét projektem a békéscsabai vasútfejlesztési projekt részeként valósult meg. A 4433 jelű út új nyomvonalon megépített útpálya az országos közúthálózat részét képezi. Az Orosházi úti felüljáró a régi szerkezet elbontásával teljesen új, feszített ferde kábeles szerkezettel épült meg.

33. sz. táblázat

ÚTBURKOLATOK FELÚJÍTÁSA, ÉPÍTÉSE¹³

Projekt információk	Projekt leírása	Megvalósítás időpontja
Északi Ipartelepen infrastruktúra és 3000 m ² -es üzemcsarnok építése DAOP-1.1.1/A-09-2009-0023 250.000.000,- Ft	Az Északi Iparterületen infrastruktúra és 3000 m ² -es alapterületű Üzemcsarnok létesítése projekt keretén belül, a Balassa utca és az azt körülvevő területek infrastruktúrával való megépítése, beszállítói/inkubációs céllal	2010-2011.
Árpád sor, Derkovits sor, József Attila utca, Luther utca belterületi önkormányzati utak fejlesztése DAOP-3.1.1/B-11-2011-0007 253.264.258,- Ft	Az Árpád soron és a Derkovits soron útburkolat megerősítési munkák és szegélykő csere történt, továbbá két-két új buszmegállót alakítottak ki. A József Attila utcában az útburkolati rehabilitáció mellett új térközburkolattal látták el a járdákat. A II. ütemben a Luther utca felújítása valósult meg.	2012-2013.
Modern Városok Program keretében Békéscsabán megvalósuló útfelújítások GF/JSZF/18/4/2016 2.000.000.000,- Ft	67 db utca útfelújítása 30 km hosszúságban. Továbbá 125 db utcának, 48 km hosszúságban engedélyes- és kiviteli terveinek elkészítése.	2016.
Állami beruházás az NIF valósította meg.	A Fűrjesi összekötő út építése	2021.

Forrás: www.bekescsaba.hu

¹³ <https://bekescsaba.hu/palyazatok>

▪ Kerékpárút-hálózat fejlesztése¹⁰

Békéscsabán mindig is sokan jártak kerékpárral. Az utóbbi tíz évben igazán nagy fejlődésen ment keresztül a város, jelentősen bővült a kerékpárút-hálózat. A városnak 2021-ben 84,9 km jó állapotban lévő, egybefüggő kerékpárútja volt. A belterületi kerékpárutak a legfontosabb irányokban kiépültek, hálózattá fejlesztésük befejeződött, illetve bővítésük, felújításuk folyamatban van. Már nincs olyan rész a településen, ami valamilyen módon nincs összekötve a belvárossal.

A 47-es- és a 44-es út mentén épült kerékpárutak révén a megye jelentős része végigjárható kétkeréken.

A kerékpárút fejlesztés nem csak önkormányzati beruházások formájában valósult meg, hanem más szervezetek is csatlakoztak e törekvés véghezviteléhez.

34. sz. táblázat

KERÉKPÁRÚT-HÁLÓZAT FEJLESZTÉSEK BÉKÉSCSABÁN

Projekt információk	Projekt leírása	Megvalósítás időpontja
Határtalanul kétkeréken kerékpárút hálózat fejlesztése I. ütem HURO/0802/146_AF/02 1.413.575, EUR Körös Völgye Natúrpark	Békéscsaba területén összesen 4.503 méter hosszan, az alábbi nyomvonalon történt kivitelezés: Bánszky utca - Árpád sor - Gyulai út - Dobozi út - Dobozi úti körforgalom. Továbbá a Dobozi út gerlai bekötő út kereszteződésétől Békéscsaba közigazgatási határáig épült kerékpárút.	2011-2013.
Kerékpárral a munkába! – Kerékpárút kiépítése Békéscsaba – Kondoros között KÖZOP-3.2.0/c-08-11-2011-0028 486.834.380,- Ft Békéscsabai Kistérségi Társulás	kerékpárút építése	2012-2014.
Békéscsaba Város kerékpárút-hálózatának fejlesztése (Orosházi út, Békési út – Szarvasi út) DAOP-3.1.2/A-09-2009-0029 163.661.424,- Ft Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	Békési – Szarvasi út mentén 2.379 méter, az Orosházi út mentén 1.752 méter aszfalt burkolatú kerékpárutak megépítése.	2011.
44. sz. főút mentén a 116+125 és a 119+101 km szelvények közötti kerékpárút építése KÖZOP-3.5.0-09-11-2014-0018 200.000.000,- Ft Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	A projekt elsődleges célja a 44. sz. elsőrendű főút mentén a biztonságos hivatásforgalmi kerékpáros közlekedés feltételeinek a megteremtése volt.	2014-2015.
Kerékpárút építése a 446. sz. főút mentén (0+000 – 0+830 km szelvényei között) KÖZOP-3.5.0-09-11-2015-0012 199.920.000,- Ft Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	A projekt elsődleges célja, hogy a Szarvasi út (446. sz. főút) Csorvási út és a várost elkerülő út közötti szakaszán is kiépített kerékpárúton közlekedjenek a biciklisek. Így a szakaszt igénybe vevő hivatásforgalom is biztonságosan tudja megközelíteni munkahelyét.	2015.
Békéscsaba, Építők útja útépítése, kerékpárforgalmi létesítmény kiépítése a kapcsolódó közműépítésekkel TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00001 770.000.000,- Ft Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	A Lencsési lakótelep és a város gazdasági – nyugati – területeinek könnyebb megközelíthetősége, ezáltal az ott található munkahelyek gyorsabb elérhetősége, valamint a városközpont elkerülő úton történő megközelítése/elérése	2021.
Kerékpárforgalmi útvonal kialakítása, korszerűsítése Békéscsabán, a városközpont és Fényes városrész között	A támogatás célja, hogy olyan, a fenntartható közlekedés feltételeit megteremtő és erősítő közlekedésfejlesztési intézkedések	2020.

Projekt információk	Projekt leírása	Megvalósítás időpontja
TOP-6.4.1-16-BC1-2017-00001 365.000.000,- Ft Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	valósuljanak meg a megyei jogú városok területén, melyek hozzájárulnak az éghajlatváltozás mérsékléséhez, a szén-dioxid kibocsátás csökkentéséhez, az élhető városi környezet kialakulásához, valamint az EU2020 és a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia fenntartható fejlődésre és közlekedésre vonatkozó céljainak a teljesüléséhez	
Fenntartható városi közlekedésfejlesztés megvalósítása Békéscsabán, a Körte sor – Gyulai úti, a Berényi úti és Pataky László – Franklin utcai kerékpárforgalmi létesítmény létrehozásával TOP-6.4.1-15-BC1-2016-00001 813.000.000,- Ft Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	Kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése új hálózati elemek létesítésével a kerékpáros közlekedés biztonságának növelése céljából. További cél a kerékpáros közlekedési módot választók részarányának emelése, valamint a térség levegőszennyezésének és zajterhelésének mérséklése.	2018-2019.
Békéscsaba, Bánát utca – Tessedik Sámuel utca – Vozárik utca és Szemere utca útkorszerűsítése, valamint kerékpárforgalmi létesítmény megvalósítása TOP-6.1.5-15-BC1-2016-00001 250.000.000,- Ft Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	Pormentesítés. Ösztönzés a kerékpárok használatára. A fenntartható közlekedés feltételeit megteremtő és erősítő közlekedés-fejlesztési intézkedések valósulnak meg, amelyek hozzájárulnak az éghajlatváltozás mérsékléséhez, a CO ₂ kibocsátás csökkentéséhez.	2017-2018.
TOP-6.3.2-15-BC1-2016-00001 „Belváros rehabilitáció III. ütem – Munkácsy – negyed program”	Ligeti sor, Hunyadi tér, Gőzmalom tér	2018.
Békéscsabán, a Szarvasi úton kerékpárút, az Ipari úton és a Tevan Andor utcában gyalog- és kerékpárút, közvilágítás, valamint a Szabolcs utcában kerékpárforgalmi létesítmény létesítése TOP-6.4.1-16-BC1-2017-00002 930.000.000,- Ft Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	Kerékpárforgalmi hálózat fejlesztése új hálózati elemek létesítésével a kerékpáros közlekedés biztonságának növelése céljából. További cél a kerékpáros közlekedési módot választók részarányának emelése, a térség levegőszennyezésének és zajterhelésének mérséklése, valamint a város gazdasági területei optimális megközelíthetőségének biztosítása a vállalkozások és a munkavállalók számára	2019-2020.
MVP Békéscsaba Meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztésekkel	Dobozi úti kerékpárút felújítása I. ütem (2+100 – 3+590 km szelvények - kerékpárút átvezetés és a Gém utca - között)	2022.
MVP Békéscsaba Meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztésekkel	Berényi út melletti kerékpárút felújítási munkái (Széna utca és a mezőmegyeri gyalogos-kerékpáros aluljáró között)	2022.

A 15. sz. mellékletben a 2020-2022. között létesített és folyamatban lévő kerékpárforgalmi létesítmények építésének összefoglaló táblázata került bemutatásra.

7.1.2. Békéscsaba belváros rehabilitáció

Békéscsaba Megye Jogú Város belvárosának megújítása, rehabilitációja folyamatosan halad. Eddig három nagy ütemben történtek a felújítások.

7.1.2.1.I. ütem

A Nemzeti Fejlesztési Ügynökség 2007. évben a Dél-alföldi Operatív Program keretében meghirdette a „Megyei Jogú Városok integrált fejlesztése” című, DAOP-2007-5.1.2/C kódszámú pályázati felhívást.

A fenti pályázati kiírásra Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata 2010 szeptemberében – a pályázat 2009. évi eredményes I. fordulójára során jóváhagyott program alapján – részletes projektdokumentációt nyújtott be „Békéscsaba belváros rehabilitáció I. ütem” címmel.

A II. forduló benyújtott pályázatát az illetékes Dél-alföldi Regionális Fejlesztési Ügynökség befogadta. Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzat Közgyűlése a 433/2010. (IX. 24.) közgyűlési határozatban elfogadta a Békéscsaba belváros rehabilitációja I. ütem Részletes Akcióterületi Tervét.

A Bíráló Bizottság kedvező döntést hozott és a projektet 1,098 milliárd forint erejéig támogatásra érdemesnek ítélte.

A pályázati dokumentáció részét képező Részletes Akcióterületi Terv az alábbi fejlesztések megvalósítását tartalmazta, amelyek az alábbi felsorolás szerint megvalósításra kerültek:

I. Önkormányzati beruházásban megvalósult projektek

- Szent István tér revitalizációja,
- Szent István tér – Szeberényi tér – Kossuth téri csomópont fejlesztése,
- Luther utca fejlesztése az Irányi utca – Kossuth tér között,
- Irányi Dániel utca felújítása,
- Szabadság téri buszforduló és buszmegálló átalakítása,
- Andrásy út – a Szent István tér és az Irányi utca közötti szakasz – felújítása,
- Homlokzat felújítások: Városháza, Szent István tér 8. szám, Szent István tér 10. szám.

II. Bevont kis- és középvállalkozások által megvalósított projektek

- Csaba Belvárosi Parkolóház: A parkolóház Békéscsaba belvárosában, a parkolási övezet centrumában került megvalósításra. A 6 szinten 204 db parkoló, valamint a tervdokumentáció szerinti kapcsolódó egyéb helyiségek (tárolók, raktárak stb.) kerültek kialakításra.
- Sas Patika homlokzatának felújítása.

7.1.2.2. II. ütem

A Dél-alföldi Operatív Program Megyei Jogú városrehabilitációs témájú kiemelt projektfelhívás alapján 2014.05.12-én Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata – mint főkezdvezményezett – pályázatot nyújtott be a belváros rehabilitációs program második ütemére (DAOP-5.1.2/C-14-k2-2014-0003). A Bíráló Bizottság kedvező döntést hozott és a projektet 818 millió forint erejéig támogatásra érdemesnek ítélte.

A pályázat a következő elemekből állt, amelyek az alábbi felsorolás szerint megvalósításra kerültek:

I. Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzatának fejlesztései

- Andrásy út forgalomtechnika fejlesztése,
- Korzó téri szökőkút és tér rekonstrukciója, a Mednyánszky utca csatlakozó részének felújításával,
- Knézich Károly utca útburkolatának építése,
- ügyfélszolgálati iroda udvarának fejlesztése,
- Nagy Imre tér rekonstrukciója,
- Csaba utcai kerékpáros-gyalogos közlekedés kialakítása,
- eszközbeszerzésként valósult meg a felsorolt fejlesztési területek meghatározott részén térfigyelő kamerák felszerelése, a meglévő rendszer bővítésével.

II. Konzorciumi partnerek fejlesztései

- Csaba Center Szerviz Kft.: „Belvárosi Kereskedelmi és Szolgáltatóház” projekt keretében az épület földszintjén kerülnek kialakításra kereskedelmi és szolgáltató egységek, a valós igények függvényében,
- Szökőkút Kft.: Andrásy út 21. szám alatti ONE CAFE kávézó fejlesztése,
- Építész Műhely Kft.: Andrásy út 10. fszt. 1. szám alatti vendéglátó egység fejlesztése.

III. Békéscsabai Városfejlesztési Kft.

- a projekt teljes körű menedzsment feladatai ellátása, a kiemelt projekthez tartozó „soft” programok szervezése, programalap-kezelés, azaz mini projektek megvalósítása civil szervezetek bevonásával, az Irányító Hatóság által meghatározott feltételek szerint, és támogatási összeg felhasználásával.

7.1.2.3. III. ütem

TOP-6.3.2-15-BC1-2016-00001 azonosítószámú, „Belváros rehabilitáció III. ütem – Munkácsy-negyed program” című pályázat.

A projekt megvalósításának kezdete: 2016.09.01.

A projekt megvalósításának fizikai befejezése: 2019.05.31.

A projekt teljes költsége: 1.000.000.000,- Ft

A projekt célja a belváros és a közvetlenül kapcsolódó Élővíz-csatorna mentén zöld infrastruktúra-hálózat rekonstrukciója, gazdaságösztönzés, hozzájárulva az ITS gazdasági teljesítmény növelése, vonzó városi életminőség kialakítása, ökológiai fenntarthatóság erősítése, klímaváltozás elleni küzdelem céljaihoz és a belváros-rehabilitáció befejezéséhez, a csatorna mentén rekreációs zónák kialakításához. A beruházás és kapcsolódó létesítményei javítják a település környezeti állapotát, olyan technológiák kerülnek alkalmazásra, amelyek környezet- és természetvédő módon biztosítják az infrastruktúra és a település működését, segítik a fenntartható fejlődést, igazodik a TOP gazdaságfejlesztési céljaihoz, ezzel a lakosság megtartásához.

Az akcióterület beavatkozási területei az OTÉK szerinti „vegyes”, „zöld” és „közlekedési- és közműelhelyezési, hírközlési” terület-felhasználásba tartoznak.

1. Széchenyi liget és környezete

A fejlesztés beavatkozási területe: 49.124 m². Megvalósult a zöldfelületek rekonstrukciója, ápolása, gyomirtás, beteg fák eltávolítása. Rekreációs zöldterületek – illatos kert, rovarhotel, labirintus, tanösvény, torna- és futópálya, stég létesítése, játszótér fejlesztése. Az Esély Pedagógiai Központ épületek közötti járda és zöldfelület felújítása. Sétautak nyomvonalának rekonstrukciója. Esőbeálló, utcabútorok építése. A Ligeti sor liget melletti szakaszán út, parkoló, járda felújítás, kerékpársáv kijelölése. Közvilágítás kialakítása, korszerűsítése.

2. Gőzmalom tér – Aradi Vértanúk liget – Beliczey kert kialakítása

A fejlesztés beavatkozási területe: 10.760 m². A liget zömmel zöldfelület, a Beliczey villa melletti telek funkciótlan zöldfelület. Megvalósult a zöldfelületek rekonstrukciója és növelése, kapcsolat kialakítása a vízfelülettel, út, járda felújítás, a kerékpárút építése, autóbushely kialakítása, közvilágítás-rekonstrukció. A ligetben és a kúria mellett gyomirtás, beteg fák eltávolítása, ápolás, sétaút - kerti út/tanösvény építése, közvilágítással. A Gyulai úti járda felújítása, közvilágítás kialakítása. Utcabútorok, csapadékvíz-menedzsment kialakítása.

3. Szobor-sétány – Élővíz csatorna partja

A fejlesztés beavatkozási területe: 11.231 m². Megvalósult a zöldfelületek rekonstrukciója, ápolása, gyomirtás, beteg fák eltávolítása, a parti pihenőhelyek, stégek, csónakkikötő létesítése látványelemekkel a terv, valamint járda felújítása, utcabútorok építése, rendezett csapadékvíz-elvezetés, közvilágítás kiépítése.

4. Kossuth téri volt állomás épületének felújítása /Gazdaságélénkítés/

A fejlesztés nettó alapterülete: 72 m². Megvalósult a kereskedelmi és szolgáltató terek megújítása, átalakítása. Energiahatékonyság, arányos akadálymentesítés.

5. Kossuth tér és kapcsolódó terület részbeni felújítása

A fejlesztés beavatkozási területe: 742 m². Megvalósult a zöldfelületek, járda rekonstrukciója az épület és ivókút körül, a templomnál, és utcabútor rekonstrukciója.

6. Hunyadi tér rekonstrukciója

A fejlesztés beavatkozási területe: 4.009 m². Megvalósult a parkszerű kialakítás új növényfelületekkel, zöldfelületek rekonstrukciója, ápolása, gyomirtás, beteg fák eltávolítása, utcabútorok építése, út és gyalogos felületek felújítása, út melletti parkolóhely rekonstrukciója. Csapadékvíz-menedzsment, közvilágítás kialakítása, korszerűsítése.

7.1.3. Közlekedési hatóság hatáskörei¹⁴

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 29. § (2) bekezdése alapján a közlekedési hatóság hatásköre - a környezetvédelmi hatóság kezdeményezésére a vonalforrás

¹⁴ Békés Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Ütügyi Osztály

által rendszeresen és tartósan okozott légszennyezettség esetén - a levegőterhelés megelőzése és csökkentése érdekében forgalomszervezési korlátozó vagy egyéb műszaki intézkedés elrendelése lehet.

A lakott területen a közúti forgalom által okozott légszennyezés jelentős csökkentése a települést elkerülő utak építésével és a földutak burkolattal történő kiépítésével érhető el, amelyben a Békés Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Útügyi Osztálya, mint a közlekedési létesítményt engedélyező hatóság tud közreműködni.

7.1.4. Energia megtakarítást előirányzó beruházások

7.1.4.1. Energia megtakarítást előirányzó beruházások 2011-2015.

35. sz. táblázat

Intézmény neve, címe	Energia megtakarítást előirányzó beruházások 2011-2015.	Megtakarítás összesen (villamos energia és földgáz) (eFt/év)
Kazinczy Ferenc Általános Iskola (Irányi u. 14. sz.)	Komplex felújítás, napkollektor beépítése (2010-2011.)	10 337
Lencsési Általános Iskola és ÁMK (Szabó Pál tér 1/2. sz.)	Szabó Pál téri iskola épületenergetikai és elektronikai fejlesztés (2012.)	1 615
	Napelem beépítés (2015.)	
Belvárosi Általános Iskola és Gimnázium (Haán Lajos u. 2-4. sz.)	Fűtés, HMV-ellátás, szabályozás, karbantartás (2011.)	5998
	Energetikai fejlesztés: épületgépészet, elektromos és napelem (2012-2013.)	12 041
3. számú Belvárosi Bölcsőde (Wlassics sétány 4. sz.)	Bölcsőde fejlesztése, férőhelybővítés, energetikai felújítás (2012-2013.)	2 435
Százszorszép Bázisóvoda (Wlassics sétány 4/1. sz.)	Fűtési rendszer leválasztása a Belvárosi bölcsőde rendszeréről (2013.)	3 139
8. számú Pásztor utcai Bölcsőde (Pásztor u. 66. sz.)	Bölcsőde fejlesztés, férőhelybővítés, energetikai felújítás (2012-2013.)	1 193
Kertvárosi Óvoda Tompa utcai Óvoda (Szegfű u. 11. sz.)	Fűtés, HMV ellátás vezérlés, termosztát beépítés (2011.)	823
Erzsébethelyi Általános Iskola Rózsa utcai Iskola	Gázkazán hőfokszabályozása, automatika és hőmérséklet-érzékelő beépítés (2011.)	1 688
Lencsési Óvoda (Pásztor u. 91-93. sz.)	Fűtésrendszer felújítása I-II. ütem (2013-2014)	935
Gyermekélelmezési Intézmény	Központi konyhájának szellőztető berendezés felújítása (2014.)	1 187
Előre SE (Kórház u. 6. sz.)	Központi épület energetikai fejlesztése, korszerűsítése (2014.)	1 703
Városi Sportcsarnok (Gyulai út 44. sz.)	Épületenergetikai fejlesztése, napelem telepítése (2014.)	8 204
Árpád Fürdő	Geotermikus hőellátás növelése fűtési rendszer energetikai fejlesztése (2013.)	33 514
Közvilágítás korszerűsítése	10.500 db lámpatestből 2.680 db lámpatest cseréje LED-es lámpatestre (2015.)	15 475

Forrás: saját adatgyűjtés

7.1.4.2. Terület- és Településfejlesztési Operatív Program keretében megvalósult beruházások (2016-2019.)

36. sz. táblázat

Projekt száma és neve	Projektelelem megnevezése	Relevancia	Projekt költsége	Megvalósítás időpontja
TOP-6.1.3-15-BC1-2017-00001 Békéscsabai városi piac fejlesztése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projektben a békéscsabai piac vásárcsarnok energetikai és gépészeti korszerűsítésének felújítása történt. A meglévő vásárcsarnok rekonstrukciója során hőszigetelést kapott a homlokzat, a homlokzati nyílászárókat pedig hőszigetelt üveggel ellátott nyílászárókra cserélték.	740.000.000,- Ft	2018-2019.
TOP-6.6.1-16-BC1-2017-00001 Védőnői Centrum kialakítása Békéscsabán	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	Az épületben az energetikai korszerűsítés és az elektromos hálózatának felújítása valósult meg.	150.000.000,- Ft	2019.
TOP-6.6.2-16-BC1-2017-00001 Kossuth utcai, Mokry utcai és Jázmin utcai Idősek Klubjainak felújítása – nappali ellátás korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projektben a Kossuth utca 2. szám alatti épület belső átalakítása, a pályázatban előírt akadálymentesítés, valamint energetikai korszerűsítése és elektromos hálózatának felújítása, valamint a Mokry utca 14. szám alatti és a Jázmin utca 1. szám alatti épületek energetikai korszerűsítése valósult meg.	119.142.044,- Ft	2018-2019.
TOP-6.6.2-16-BC1-2017-00002 Pszichiátriai betegek és szenvedélybetegek közösségi alapellátásának fejlesztése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	Az energiahatékonysági intézkedések keretében utólagos külső hőszigetelés, külső nyílászárók cseréje, egyéb épületszerkezetek hőszigetelése valósult meg. Az épület külső falfelületein hőszigetelő rendszer lett kialakítva. A teljes villamos és gépészeti rendszer is felújításra kerül.	73.999.999,- Ft	2018.
TOP-6.2.1-15-BC1-2016-00001 Családbarát, munkába állást segítő közszolgáltatás fejlesztése a békéscsabai Százszorszép Művészeti Bázisóvodában	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: homlokzat utólagos hőszigetelése, homlokzati nyílászárók cseréje, központi fűtés, valamint elektromos rendszer átalakítása, kazán- és radiátorcsere.	36.000.000,- Ft	2017-2018.
TOP-6.2.1-15-BC1-2016-00002 Családbarát, munkába állást segítő közszolgáltatás fejlesztése a békéscsabai Tábor utcai óvodában	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: homlokzat utólagos hőszigetelése, központi fűtés, valamint elektromos rendszer átalakítása, kazán- és radiátorcsere.	140.000.000,- Ft	2017-2018.
TOP-6.2.1-15-BC1-2016-00003 Családbarát, munkába állást segítő közszolgáltatás fejlesztése a békéscsabai Lenkey utcai óvodában	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: homlokzat utólagos hőszigetelése, központi fűtés, valamint elektromos rendszer átalakítása, kazán- és radiátorcsere.	140.000.000,- Ft	2017-2018.

Projekt száma és neve	Projektelelem megnevezése	Relevancia	Projekt költsége	Megvalósítás időpontja
TOP-6.2.1-15-BC1-2016-00004 Családbarát, munkába állást segítő közszolgáltatás fejlesztése Békéscsabán, a Pataky László 2. szám alatti bölcsődében	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: homlokzat utólagos hőszigetelése, központi fűtés valamint elektromos rendszer átalakítása, kazán- és radiátorcsere.	60.000.000,- Ft	2017-2018.
TOP-6.6.1-15-BC1-2016-00001 Erzsébethelyi (Jaminai) városrész egészségügyi alapellátás komplex fejlesztése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A tervezett beruházás során a rendelő épületének átalakítása, korszerűsítése történt meg. Korszerű épületgépészeti és elektromos rendszerek épültek. A gazdaságosabb működést a felszerelésre került napelemek teremtik meg.	350.000.000,- Ft	2016-2018.
TOP-6.3.2-16-BC1-2017-00001 CsabaPark és környezete fejlesztése a TOP-6.3.2-16 kódszámú „Zöld város kialakítása” című pályázat keretében	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt célja a zöld-infrastruktúra fejlesztés, és hogy a kapcsolódó létesítmények javítsák a települések általános környezeti állapotát, segítsék a település fenntartható fejlődési pályára állítását. A projekt fontos célkitűzése a CsabaPark területének környezettudatos, család- és klímabarát fejlesztése a környezeti fenntarthatóság követelményeit szem előtt tartva.	738.999.998,- Ft	2019-2020.
TOP-6.5.1-15-BC1-2016-00001 Energetikai korszerűsítés a Békéscsabai Andrassy Gyula Gimnázium és Kollégiumban	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: homlokzat utólagos hőszigetelése, pincefödém és padlásfödém hőszigetelése, központi fűtés, valamint elektromos rendszer átalakítása, kazán- és radiátorcsere.	206.500.000,- Ft	2017-2018.
TOP-6.5.1-15-BC1-2016-00002 Energetikai korszerűsítés a Békéscsaba Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskolában	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: homlokzat utólagos hőszigetelése, tetőfödém hőszigetelése, központi fűtés, valamint elektromos rendszer átalakítása, kazán- és radiátorcsere.	132.400.000,- Ft	2017-2018.
TOP-6.5.1-15-BC1-2016-00003 Energetikai korszerűsítés a Békéscsabai Petőfi Utcai Általános Iskolában	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: homlokzat utólagos hőszigetelése, pincefödém és padlásfödém hőszigetelése, központi fűtés valamint elektromos rendszer átalakítása, kazán- és radiátorcsere.	178.700.000,- Ft	2017-2018.
TOP-6.5.1-15-BC1-2016-00004 Energetikai korszerűsítés a Békéscsaba erzsébethelyi (jaminai) Madách Utcai Általános Iskolában	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: homlokzat utólagos hőszigetelése, pincefödém és padlásfödém hőszigetelése, központi fűtés, valamint elektromos rendszer átalakítása, kazán- és radiátorcsere.	160.200.000,- Ft	2017-2018.
TOP-6.7.1-16-BC1-2017-00001 Leromlott városi területek rehabilitációja	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A szociálisan rászorult családok rákényszerülnek a változatos tüzelőanyag-használatára, amely a levegő minőségét különösen hátrányosan befolyásolja. A szociális bérlakások energetikai átalakítása, fejlesztése ezen a helyzeten is változtatott.	807.900.000,- Ft	2019-2020.

Projekt száma és neve	Projektelelem megnevezése	Relevancia	Projekt költsége	Megvalósítás időpontja
A Modern Városok Program keretében a „SMART közvilágítási rendszer kialakítása Békéscsabán” GF/SZKF/1115/7/2017	közvilágítás modernizálása	A projekt alapvetően Békéscsaba közvilágításának modernizációját és SMART-fejlesztését kapcsolta egységbe. Másrészt teljes mértékben cserére kerültek a már jelentősen avult közvilágítási berendezések. A korszerűsítéssel a világítási szintek jelentősen javultak és városi szinten fogyasztási megtakarítások is keletkeztek.	1.792.787.830,- Ft	2021.
A Modern Városok Program keretében a Smart Grid rendszer kialakítása I. ütem GF/SZKF/1117/10/2017	Széndioxid kibocsátás csökkentése, villamosenergia optimalizálása	Megújuló termelés részarányának növelése: az Önkormányzat és ezen belül a Városi Sportcentrum meglévő és tervezett épületeinek villamosenergia-szükséglete a lehető legnagyobb mértékben megújuló energiaforrásból legyen ellátva. Villamosenergia-költségek optimalizálása, széndioxid kibocsátás csökkentése.	3.662.805.400,- Ft	2022.
A Modern Városok Program keretében a Smart Grid rendszer kialakítása II. ütem (tervezés, előkészítés) FFF/1580-5/2019-ITM_SZERZ.	Széndioxid kibocsátás csökkentése, villamosenergia optimalizálása	A projekt keretében megvalósuló fejlesztés: Intelligens közlekedésvezérlő és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszer kialakítása	281.375.500,- Ft	2022.
TOP-6.6.1-16-BC1-2019-00002 Gerla városrész egészségügyi alapellátás komplex fejlesztése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A tervezett beruházás során a rendelő épületének átalakítása, korszerűsítése történt meg. Korszerű épületgépészeti és elektromos rendszerek épültek. A gazdaságosabb működést a felszerelésre került napelemek teremtik meg.	163.519.999,- Ft	2022. 05. 31.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00008 Békéscsaba, Munkácsy Emlékház és a Békéscsaba, Szigligeti utca 3.szám alatti (Szigligeti ovi) önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése.	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt eredményeként a létesítmény energiaigénye csökken és ennek következtében a ÜHG – kibocsátása csökken, a projekt környezetének ökológiai állapotára és a vizek állapotára kockázat nem lesz, valamint a klímakockázati tényezője nem lesz.	108.000.000,- Ft	2020.06.30.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00006 A Békéscsaba, Ligeti sor 16. szám alatti önkormányzati épület (óvoda) és a Békéscsaba Trefort utca 2. szám alatti önkormányzati épület (kollégium) energetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését tartalmazza. A projekt eredményeként a létesítmény energiaigénye csökken és ennek következtében a ÜHG kibocsátása csökken.	247.500.000,- Ft	2020.06.30.

Projekt száma és neve	Projektelelem megnevezése	Relevancia	Projekt költsége	Megvalósítás időpontja
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00005 A Békéscsaba, Pásztor utca 70. ("Napsugárovi") és a Békéscsaba, Pásztor utca 91. ("Manóvárovi") szám alatti önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: A homlokzat utólagos hőszigetelését, a zárófüdémek utólagos hő- és vízszigetelését, központi fűtésrendszer korszerűsítését, homlokzati nyílászárók cseréjét/korszerűsítését. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítése megtörtént.	108.000.000,- Ft	2021.12.31.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00013 Békés Megyei Tudásház és Könyvtár, Békéscsaba, Kiss Ernő utca 3. szám alatti önkormányzati épület energetikai fejlesztése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: magastetős épületrészben homlokzati nyílászárók cseréjét/korszerűsítése, zárófüdém utólagos hőszigetelése, homlokzat utólagos hőszigetelése és homlokzati nyílászárói cseréjét/korszerűsítését, valamint a központi fűtésrendszerének átalakítása megtörtént. Megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítése megvalósult. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését tartalmazta.	393.000.000,- Ft	2020.12.31.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00012 Békéscsaba, Árpád Gyógy- és Strandfürdő, "Jázmin Egészségcentrum" és Békéscsaba, Könyves utca 66. szám alatti önkormányzati épületek energetikai fejlesztése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: A fejlesztés során a zárófüdém utólagos hőszigetelése, a homlokzat utólagos hőszigetelése, és a homlokzati nyílászárók cseréjét/korszerűsítése megvalósult. Az épületben egy közös központi fűtésrendszert is kiépítettünk, lakásonkénti fogyasztás méréssel. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését is tartalmazta.	118.500.000,- Ft	2020. 12. 31.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00011 Békéscsaba Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala és Békéscsaba, Szabadság tér 9. szám alatti önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: A fejlesztés során a zárófüdémek utólagos hőszigetelése, és a központi fűtésrendszer korszerűsítése megtörtént. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését tartalmazta.	291.000.000,- Ft	2020. 12. 31.

Projekt száma és neve	Projektelelem megnevezése	Relevancia	Projekt költsége	Megvalósítás időpontja
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00010 Békéscsaba, Fövényes utca 1. és Békéscsaba, Andrássy út 38. szám alatti önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt megvalósítása során a homlokzat utólagos hőszigetelése, a zárófüdémek utólagos hő- és vízszigetelése, a központi fűtésrendszer korszerűsítése, valamint a homlokzati nyílászárók cseréje/korszerűsítése is megtörtént. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését tartalmazta.	139.500.000,- Ft	2020. december 31.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00009 Békéscsaba, Rózsa u. 21-23. (Erzsébethelyi Általános Iskola telephelye) önkormányzati épület energetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: A fejlesztés során a homlokzat utólagos hőszigetelése, a zárófüdémek utólagos hő- és vízszigetelése, a központi fűtésrendszer korszerűsítése, valamint a homlokzati nyílászárók cseréjét/korszerűsítése is megvalósult. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését tartalmazta.	256.500.000,- Ft	2020. 12. 31.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00007 A Békéscsaba, Bartók Béla út 12. szám alatti és a Békéscsaba, Féja Géza tér 1. (Lencsési Községi Ház) önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A homlokzat utólagos hőszigetelése, a zárófüdémek utólagos hőszigetelése, valamint a homlokzati nyílászárók cseréje megtörtént. A szomszédos telken álló épület fűtési rendszeréről való leválasztásával az épület önálló központi fűtési rendszer kialakítása, valamint ennek korszerűsítése valósult meg. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését tartalmazta.	157.500.000,- Ft	2020. 06. 30.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00004 A Békéscsaba, Orosházi út 2. (Mackó Kuckó Óvoda) és a Békéscsaba, Wlassics sétány 4/1. szám alatti (Százszorszép Művészeti Bázisóvoda) önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: A homlokzat utólagos hőszigetelése, a zárófüdémek utólagos hő- és vízszigetelése, központi fűtésrendszer korszerűsítése és a homlokzati nyílászárók cseréje valósult meg. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését tartalmazta.	122.999.999,- Ft	2019. 12. 31.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00003 A Békéscsaba, Dr. Becsey Oszkár utca 25. és a Békéscsaba, Kölcsey utca 15. szám alatti önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: A homlokzat utólagos hőszigetelése, a zárófüdémek utólagos hőszigetelése, központi fűtésrendszer korszerűsítése/felújítása, homlokzati nyílászárók ki lettek cserélve. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer (HMKE) kiépítését tartalmazza.	73.500.000,- Ft	2019. 07. 31.

Projekt száma és neve	Projektlem megnevezése	Relevancia	Projekt költsége	Megvalósítás időpontja
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00002 A Békéscsaba, Luther u. 6. szám alatti Balassi Bálint Magyar Művészetek Háza önkormányzati épületenergetikai korszerűsítése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: A beruházás során a homlokzat utólagos hőszigetelése, a zárófödémek utólagos hőszigetelése, központi fűtésrendszer kiépítése, homlokzati nyílászárók cseréje is megvalósult. A projekt megújuló energia hasznosító rendszer kiépítését tartalmazta.	126.000.000,- Ft	2019. 12. 31.
TOP-6.5.1-16-BC1-2017-00001 A Békéscsabai Jókai Színház és egyéb önkormányzati épületek energetikai fejlesztése	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: több épületre különböző teljesítésű megújuló energia hasznosító rendszer telepítése, homlokzat és a zárófödém utólagos hőszigetelése, korszerűsítésre került az épületrész központi fűtése és szellőzőrendszere.	250.499.998,- Ft	2022. 03. 31.
TOP-6.6.1-16-BC1-2017-00001 Védőnői Centrum kialakítása Békéscsabán	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A projekt keretében megvalósult fejlesztések: A projekt során létesült 3 db tanácsadó helyiség, multifunkcionális terem továbbá kialakításra került a babakocsi tároló és a nőgyógyászati vizsgálóhelyiség. Az épületben az energetikai korszerűsítés és az elektromos hálózatának felújítása valósul meg.	150.000.000,- Ft	2020. 10. 28.
A Modern Városok Program keretében a békéscsabai CsabaPark Gasztronómiai és Élmenypark további fejlesztése című projekt. Iktatószám: GF/SZKF/1030/6/2017.	Az üvegházhatást okozó gázok csökkenése	A fejlesztés eredményeként a békéscsabai parkerdő területe kerül megújításra és természetközeli élményelemekkel történő bővítése valósul meg.	1.136.026.101,- Ft	2023. 03. 31.

7.1.5. Környezeti Információs Rendszer működtetése

Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata a lakosság felé történő környezeti információk közlését a város hivatalos honlapján és a helyi médiában (Csabai Mérleg című folyóirat és a Békéscsabai Médiacentrum Kft. által üzemeltetett www.behir.hu honlap, illetve helyi TV csatornák) teszi meg. A program célja, hogy a város környezeti állapotának naprakész ismereteit tartalmazó adatbázis kerüljön kialakításra.

A tájékoztatás fontos eleme a Békéscsabán az energiahatékony SMART közvilágítási rendszer korszerűsítése kapcsán telepített 11 db UTU sense autonóm környezeti szenzorbox telepítése. A szenzorbox telepítéséhez kapcsolódóan ezeknek a környezeti elemek mérésére szolgáló UTU inside környezeti szenzor modulja is bekerült 9 db digitális gyalogos információs rendszer (totem)be. A környezeti elemek mérése különböző gyakorisággal történik, igény szerint a mérési gyakoriság állítható. Alapesetben egy UTU sense szenzorbox méri a környezeti hőmérsékletet, páratartalmat, zajterhelés mértékét, a CO, vagy CO₂ koncentráció értékeket, légnyomást, és a szállópor koncentrációt.

Az UTU sense szenzorboxok adatait a városüzemeltetési keretrendszer tárolja le, és jeleníti meg. Az adatok a város forgalmas csomópontjaiban elhelyezett kijelzőkön mindenki számára elérhető tájékoztató információkat nyújtanak. A 16. sz. mellékletben a városban telepített UTU sense szenzorbox helyei kerültek bemutatásra.

7.1.6. Külterületi és belterületi zöldfelület-fejlesztés

Békéscsaba Megyei Jogú Város zöldterületeinek gondozása alá vont részeit, a közparkokat és az utakat, kerékpárutak melletti zöldsávokban található növényállomány gondozását a Békéscsaba Vagyonkezelő Zrt. leányvállalataként működő Önkormányzati tulajdonú társaság, a Békéscsabai Városgazdálkodási Kft. látja el. A Városgazdálkodási Kft. 2018. április 1-től végez parkfenntartási tevékenységet Békéscsaba területén közszolgáltatást végző gazdasági társaságként, kizárólagos jogon Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzatával kötött szerződés és műszaki tartalom alapján végzi a város és a peremkerületek zöldfelületeinek parkfenntartási munkáit. A zöldterület fenntartási munkái kiterjednek a gye-, cserje- virágfelületekre, és a város utcáin és terein megtalálható park- és sorfákra, illetve a kiemelt növényágakra. A Békéscsabán – pályázati források, valamint egyéb önerős források igénybevételeivel – megvalósításra kerülő fejlesztések egyik központi eleme a beruházásokhoz kapcsolódó zöldfelület-fejlesztés, megújítás. Így a fejlesztésekkel összhangban az érintett zöldfelület állomány is arányosan fejlesztésre és megújításra kerül. Ezen túl az önkormányzat folyamatosan hajtja végre a közterületeken lévő növényállomány megújítását, valamint új zöldterületi helyszínek kialakítását. Ezen fejlesztések a meglévő források birtokában folyamatosan történnek.

7.1.7. Környezettudat- és szemléletformálás

Mindenkinek joga van a környezeti ismeretek megszerzésére és ismereteinek fejlesztésére. A környezeti ismeretek terjesztése és fejlesztése elsősorban állami és önkormányzati feladat. E

feladatok ellátásával kapcsolatosan a város szorosan együttműködik a civil szervezetekkel és egyéb intézményekkel, pl. óvodák, iskolák, kulturális intézmények.

7.1.7.1. Civil szervezetek

Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata több civil szervezetet is támogat, amely a célban megjelölt tevékenységek eredményes folytatását szolgálják.

1. Körösök Völgye Natúrpark Egyesület¹⁵

A földrajzilag is jól lehatárolható Körösök Völgye térség ökoturisztikai fejlesztésének, a környezet-és természetvédelmi programok koordinált megvalósításának érdekében jött létre 2002-ben. Jelenleg 11 önkormányzat és 7 civil szervezet alkotja az Egyesület tagságát. A tagönkormányzatok támogatásának, az uniós források hatékony felhasználásának, illetve a munkaszervezet munkájának köszönhetően az Egyesület a térségben a terület- és vidékfejlesztés, az aktív – és ökoturizmus, valamint a „zöld” szemléletformálás és a környezeti nevelés zászlóvivőjévé vált. A szervezetnél folyó tevékenységek egyik kiemelkedő eredménye, hogy az Egyesület 2015 áprilisában ünnepélyes keretek között – az országban kilencedikként – megkapta a hivatalos natúrparki minősítést.

Az Egyesület céljai: értékvédelem, az egységes kultúrtáj megőrzése, a kulturális értékek megmentése, természetvédelem, az élőhelyek, fajok védelme, a táj gondozása, ápolása, környezetvédelem, a környezeti káros hatások minimalizálása, vidékfejlesztés, a társadalmi-gazdasági fejlesztés támogatása, a helyi kezdeményezések bevonásával, településfejlesztés, a falvak megújítása, turizmus, a környezettudatos turizmus támogatása, a pihenést, üdülést szolgáló turisztikai infrastruktúra fejlesztése, környezeti nevelés, a természetről, a kultúráról szóló ismeretek, tudás közvetítése, kooperáció ösztönzése, a társadalmi és gazdasági szereplők közötti együttműködés támogatása a fentebb írt célok megvalósítása érdekében.

A célok megvalósítása érdekében az Egyesület feladatai: a Körösök Völgye Natúrpark és a hozzá kapcsolódó létesítményekre vonatkozó elképzelések kidolgozása, egyeztetése, ezek megvalósításában való közreműködés. A Natúrpark céljaival összefüggő fejlesztések, beruházások bonyolítása és azt követően a Natúrpark, illetve partnerei által történő működtetésének segítése, továbbá a Natúrpark által összefogott települések természeti és épített környezetének, idegenforgalmának, gazdaságának összehangolt fejlesztése, a Natúrpark eredményes fejlődésének biztosítása az egyes szakterületeken belül, ennek megfelelő fejlesztési irányvonalak és konkrét projektek meghatározása, megvalósítása. Az Egyesület vagyonkezelésében lévő Körösök Völgye Látogatóközpont működtetése.

Az Egyesület a hazai és határon átnyúló pályázatok elkészítése és menedzselése mellett a vagyonkezelésében lévő Körösök Völgye Látogatóközpontot is üzemelteti, amely a festői környezetű Széchenyi liget közepén található, Békéscsaba belvárosából indulva kellemes, ötperces sétával megközelíthető. Az épület 2007-ben – a „Körösök Lágy Ölen” elnevezésű projekt keretében – kívül-belül felújításra került és az új külsőhöz új tartalmat is kapott: bázisa lett különböző környezet- és természetvédelmi kezdeményezéseknek, kulturális megmozdulásoknak és turisztika programoknak.

¹⁵ <https://www.korosoknaturpark.hu/>

2. Zöld 14 Egyesület¹⁶

Az egyesület fő céljai: a fenntartható fejlődés szemléletének terjesztésével a térség környezeti állapotának és a lakosság életminőségének javítása. Az Egyesület célcsoportjai elsősorban a térségben élő lakosság. Ennek érdekében az Egyesület a fenntartható életmóddal, a környezet- és természetvédelemmel, az életminőséggel, az ökológiai gazdálkodással, valamint a területfejlesztéssel kapcsolatos információk és ezen információk népszerűsítési módozatainak teljes körű, folyamatos megújítását végzi.

A szervezet céljainak megvalósítását az alábbi eszközökkel kívánja elérni: érdekképviselő; front-office tanácsadó iroda működtetése; nyílt fórumok, konferenciák tartása; tudományos kutatások eredményeinek népszerűsítése; kiállítások szervezése; részvétel a döntéshozatali folyamatokban; szemléletformáló programok szervezése; a lakosság környezeti információkhoz való hozzájutásának elősegítése; monitoring-rendszer működésében való részvétel. Az Egyesület kiemelten törekszik a környezetvédelem területén az állampolgári részvétel lehetőségeinek bővítésére, a nyilvánosság, a közvetlen demokrácia megerősítésére, a tájékoztatás és a tájékozódás szabadságának minél szélesebb körű megteremtésére.

A szervezet Békéscsaba Megyei Jogú Város településfejlesztési és környezetvédelmi tervezési folyamatainak aktív résztvevője: a szervezet szakértő tagjai rendszeresen részt vesznek lakossági fórumokon, nevesített együttműködő és konzultációs partnere volt a megyeszékhely integrált településfejlesztési programjának kidolgozásában, jelenleg is felkért partner a városban folyó rehabilitációs beruházások környezeti szempontjainak és hatásainak lakosság felé történő közvetítésében.

3. 60 ezer Fa Egyesület

Az egyesület 2019. augusztus 31-én alakult meg. Az utóbbi években mindenki a saját bőrén tapasztalhatta meg a klímaváltozás katasztrofális hatásait. A világon mindenhol, így Magyarországon is sorra alakultak a fásító közösségek. Ezeket a célokat tűzte maga elé ez az egyesület is. A csoport indulását követő pár napon belül már helyi szakemberek, néhány hét alatt több ezer civil is a kezdeményezés mellé állt. Az egyesület nem csak fatelepitéseket végez, egyéb élőhelyek feltárását, megóvását, és azok hosszú távú megtartását is végzi. Folyamatosan történnek a facsemete nevelések, és az elültetett fák gondozása. Az egyesület által végzett legfontosabb feladatok, programok az alábbiak:

- Közösségi faültetés Békéscsaba közterületein: a várossal együttműködve közterületek kijelölése a „közösségi ültetvények” megtervezéséhez. A fásítási tervek alapján a fásítások elvégzése.
- Csabai "Őserdő" program.
- Zöld folyosók - dűlő program.
- Öregerdő program.

¹⁶ <https://zold14.hu/>

4. Iskolák, Óvodák és egyéb intézmények

A környezeti oktató- nevelőmunka feltételeinek biztosításában segítségére siet az önkormányzat az iskoláknak és az óvodáknak. Az önkormányzati intézmények környezetvédelmi tevékenységeit bemutató táblázat a 17. sz. mellékletben került csatolásra.

A táblázatból jól látható, hogy az intézmények milyen sokrétű, és szerteágazó feladatokat végeznek, amelyek mind a környezetvédelmi szemlélet formálást segítik már egyészen a kisebb korosztálytól kezdve az általános iskolás korosztályig. Fontos ezeknek a tevékenységeknek a további folyamatos végzése, az önkormányzat részéről ezek minél szélesebb körben történő támogatása.

7.1.8. Fásítás

Békéscsaba Megyei Jogú Város beépítésre szánt területein és közcélú zöldfelületein (parkok, erdők, fasorok) élő fát kivágni csak fakivágási engedély alapján lehet. Az engedélyt a Polgármesteri Hivatal fakivágási terv-szakvélemény elbírálása alapján adhatja ki. Ennek tartozéka szakértő által készített műszaki leírás és számítás, helyszínrajz, a kivágásra kerülő fák értékelése (fafaj, méret, egészségi állapot), a kivágás okának és a pótlás módjának ismertetése. Fakivágás esetén a kivágott fát legalább a törzsátmérője mértékéig pótolni kell. Amennyiben a pótlandó fák a fakivágás által érintett ingatlanon nem helyezhetők, vagy csak részben helyezhetők el hely hiányában, vagy egyéb okból, úgy a pótlást a Polgármesteri Hivatal által a fakivágási engedélyben meghatározott egyéb módon kell elvégezni. A pótlás költsége a fakivágást kezdeményezőt terheli.¹⁷

37. sz. táblázat

AZ ELMÚLT 3 ÉVBEN ELÜLTETETT FÁK MENNYISÉGE

Év	Darabszám
2020.	366
2021.	385
2022.	4.058 (3.000 db erdészeti csemete!)

Forrás: BMJV Polgármesteri Hivatala

A korábbi fejezetek alapján szükséges a város zöldfelület felmérését, „zöld leltárát” elkészíteni, majd ez alapján a városi fásítási tervben kijelölni a fák telepítésére alkalmas területeket. Fontos, hogy levegőtisztaság- védelmi szempontból problémát okoz az érintett lakosság számára az allergén növények által termelt pollen, ezen allergizáló fajok folyamatos kiváltása ugyancsak fontos feladat.

Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata szorosán együttműködik a 2019-ben alakult békéscsabai 60 ezer Fa Egyesülettel. Az Egyesület célja elsősorban a városfásítás (közösségi faültetés Békéscsaba közterületein). Az Egyesület egy év alatt 5 hektárnyi területen erdősített, s a következő két évben további 17 hektáron terveznek fákat ültetni.

¹⁷ <https://bekescsaba.hu/kornyezeti-informaciok> Környezetvédelmi program 2014-2019.

7.1.9. A közterületek tisztán tartása¹³

Békéscsaba Megyei Jogú Város köztisztasági helyzetének javítására irányuló intézkedések kidolgozás megtörtént, amelyhez kapcsolódóan több önkormányzati rendelet is született. A közterületek tisztán tartását a rendeletben foglaltak alapján a helyi lakosok és a Békéscsabai Városgazdálkodási Kft. végzi. Feladata a Békéscsaba Megyei Jogú Város közigazgatási területén megtalálható belterületi közutak, kerékpárutak, gyalogátkelőhelyek, gyalogjárdák, parkolók, buszmegállók, hidak gépi, illetve kézi seprése, mosása, portalanítása, sármentesítése, kézi hulladékgyűjtő edények ürítése, karbantartása, javítása, járdaburkolatok téli útüzemeltetése. A tevékenységre vonatkozóan a városnak szerződése van a szolgáltatóval, így a feladatok elvégzése is folyamatosan történik.

7.2. Ezen intézkedések megfigyelt hatásai

Az egyes intézkedések megfigyelt hatásai a pontos adatbázisok hiányában nem számszerűsíthetők. Az önkormányzat a lakossági és szolgáltatási szektor kibocsátására vonatkozóan nem rendelkezik külön adatbázissal.

A hatások folyamatos nyomon követése kapcsán, ugyanakkor szükséges megjegyezni, hogy Békéscsabán az utóbbi időszak fejlesztéseinek köszönhetően a város több helyszínén kerültek kialakításra olyan létesítmények (pl. iparterületek), amelyek várható hatásai mindaddig nem becsülhetők, amíg ki nem derül az újonnan létrehozott területeken telephelyet létesítő vállalkozások tevékenysége. A tevékenységek ismeretében a környezeti hatások előre becsülhetők, a szükséges intézkedések tervezhetők.

A fejezetben felsorolt tevékenységek folyamatos végzése, a fejlesztések – források függvényében – történő további lebonyolítása, az intézkedések végrehajtása mind hozzájárulnak ahhoz, hogy a város levegő minősége és jelenlegi kedvező állapota továbbra is megmaradjon.

8. A LÉGSZENNYEZETTSÉG CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN SZÜKSÉGES AZON INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK RÉSZLETEI, AMELYEKET E RENDELET HATÁLYBALÉPÉSÉT KÖVETŐEN FOGADTAK EL

8.1. Jelenleg előkészítés, vagy megvalósítás alatt lévő fejlesztések

8.1.1. A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program keretében tervezett, illetve folyamatban lévő fejlesztések

A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program keretében tervezett fejlesztések lezárultak, a projektek fenntartásba kerültek.

8.1.2. A Modern Városok Programja keretében tervezett további beavatkozások

A Kormány a Modern Városok Program keretében 2016. április 26. napján együttműködési megállapodást kötött Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzatával, amelynek végrehajtásáról szól a 1283/2016. (VI.7.) Kormányhatározat. A határozat több olyan fejlesztést is beazonosít, amelyek végrehajtása pozitív hatással bír a város levegőjének szennyezettségére.

38. sz. táblázat

Projekt megnevezése	Projektgazda	Relevancia	Megvalósítás várható időpontja
Békéscsaba városának bekötése az európai és magyar gyorsforgalmi út hálózatába: M44 gyorsforgalmi út fejlesztése	Állami beruházásban a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.	A gyorsforgalmi út a város jobb, biztonságosabb és gyorsabb megközelíthetőségét fogja biztosítani. A beruházással ugyanakkor vélhetően élénkülni fog a gazdaság, ami nagyobb forgalmat, így összességében nagyobb környezeti terhelést fog jelenteni.	2024. (kivitelezés folyamatban)
Békéscsaba meglévő iparterületeinek kiszolgálása, komplex infrastruktúrális fejlesztéssel	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	A projekt keretében épülnek kerékpárutak, csapadékvíz, ivó- és szennyvízvezetékek, közvilágítást javító, parkolást és gyalogosforgalom biztonságát segítő beruházások, érintve a város összes jelentős ipari területét, egyben a városi infrastruktúra bővítését, megújítását eredményezve.	2023.
Békéscsabai térségi vásártér kialakítása	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	A közterületek rendezésével és a beruházás révén a forgalom ugyan növekedni fog, de a zöldfelületek fejlesztésével, a parkolási feltételek javításával és a nagybani piacnak az elköltöztetésével a légszennyezettség mutatói javulhatnak.	2023.
A Munkácsy Mihály örökséget ápoló és népszerűsítő Munkács negyed fejlesztése	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	A belváros fizikai lehatárolása és tematikus turisztikai fejlesztése az Élővíz-csatorna és a zöldfelületek bevonásával.	2023.

Projekt megnevezése	Projektgazda	Relevancia	Megvalósítás várható időpontja
Geotermikus hőhasznosítás Békéscsabán	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	A projekt célja a város intézményi hőigényének geotermikus energiából való fedezése, ezáltal a földgáz és egyéb tüzelőanyagok gazdaságos, helyi és környezetbarát fűtési energiával történő kiváltása, így csökkentve a tüzelésből származó szén-dioxid emissziót és a külső energiaforrásoknak való kitétséget. A térségben igen jók a termálfelhasználás lehetőségei, annak felhasználása gazdaságosabb az egyéb energiahordozók felhasználásánál, visszasajtolással pedig megújuló energiaforrásnak minősül. A geotermikus fűtés nem jár a fosszilis energiahordozókra jellemző légszennyezéssel, az alkalmazott hőtechnikai berendezések egyszerűek, karbantartási igényük alacsony, élettartamuk hosszú	2023.
A békéscsabai felsőoktatás komplex fejlesztése	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	A projekt keretében az alábbi projektelemek valósulnak meg: - sportcsarnok alapszintű felújítása, korszerűsítése - a park zöldfelületeinek felújítása, környezetrendezés - könyvtári épület korszerűsítése	2022-ig
Intelligens közlekedésvezérlő és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszer kialakítása	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	A projekt célja az intelligens közlekedésvezérlő és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszerek bevezetése.	Előkészítés megtörtént, támogatói okirat megkötése folyamatban.
Zöld folyosó projekt	Közép-Békési Centrum: Békéscsaba, Gyula és Békésvárosok önkormányzatai	Az Élővíz-csatorna kotrásával és a védművek, illetve műtárgyak átépítésével, a csatornapart ökológiai revitalizációjával ökoturisztikai zöldfolyosó kialakítása a 3 városon keresztül.	2024-ig
MVP Békéscsaba Meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztésekkel	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	Dobozi úti kerékpárút felújítása III. ütem (3+590 - 4+367 km szelvények - Gém utca és a Csabai út - között)	építés folyamatban, befejezés 2022. IV. név
MVP Békéscsaba Meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztésekkel	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	Mokry utca – Szarvasi út közötti összeköttetést szolgáló kerékpárforgalmi létesítmény megvalósítása	építés folyamatban, befejezés 2022. IV. név
MVP Wenckheim turista- és kerékpárút kialakítása GF/SZKF/1132/7/2017.	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	-Gerla - Dobozi út - Csalogány utca között kétirányú kerékpárút építés 330 m, egyesített gyalog és kerékpárút 38 m, -Napsugár utca (Csabai út - Magvető utca között) kerékpáros nyom kijelölése, -Magvető utca (Napsugár és Wenckheim Károly utca között) kerékpáros nyom kijelölése, -Magvető utca (Wenckheim Károly utca és a belterület határa között) aszfaltburkolatú út építése, -Belterület határától a 01366 helyrajzi számú ingatlanon mezőgazdasági út építése, -Kétirányú kerékpárút építése 01366 és 01300 helyrajzi számú ingatlanon, -Pósteleki kastélypark meglévő sétány felújítása.	2023.

Projekt megnevezése	Projektgazda	Relevancia	Megvalósítás várható időpontja
MVP Wenckheim turista- és kerékpárút kialakítása GF/SZKF/1132/7/2017	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	-Ligeti sor kerékpárút építés, -Ligeti sor sétány építés, -Sikonyi útburkolat felújítás, -42145 jelű – Gerla bekötő út 0+367-1+259,7 km szelvények közötti (Csalogány és Jázmin utca között) szakaszának felújítása, -Szabadkígyós és Békéscsaba közötti kerékpárforgalmi létesítmény Kastély utcán a meglévő burkolattól a Wenckheim kastély bejáratáig mezőgazdasági út építése, -Szabadkígyóson a Wenckheim kastély hátsó bejáratától a Szabadkígyós Békéscsaba közigazgatási határig – Békéscsaba Bányatavak – Kerekegyházi útig kerékpárforgalmi létesítmény (mezőgazdasági út) építése.	2023.
A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfelújítási célok megvalósítása GF/JSZF/816/5 (2020)	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	A GF/JSZF/816/5 (2020) iktatószámú Támogató Okirat alapján 90 db utca útépitése.	2022.

Forrás: Saját adatgyűjtés

8.1.3. A LIFE Integrált Projekt keretében megvalósítani tervezett beavatkozások

39. sz. táblázat

Projekteleme megnevezése	Relevancia	Közreműködő partnerek	Megvalósítás időszaka
A békéscsabai légszennyező források emissziójának, térinformatikai adatbázisának létrehozása	Olyan térinformatikai adatbázis létrehozása, amely bemutatja a város legfontosabb légszennyező forrásainak térbeli elhelyezkedését, beazonosítva a legkritikusabb pontokat, ezáltal meghatározva a legfontosabb beavatkozási területeket.	Országos Meteorológiai Szolgálat	2019-2026. (a LIFE projekt megvalósítási időszaka)
Légszennyezettségi mérőállomás telepítése	A magyarországi levegőtisztaság mérését és kiértékelését az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat végzi. A projekt részeként Békéscsabán, ahol eddig nem volt a hálózathoz tartozó mérőállomás, 1 új automata mérőállomást telepítenek. A mérőállomás helyszíne: Jaminai rendelőintézet (Békéscsaba, Kolozsvári u. 33.)	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	2022., üzemeltetés folyamatosan
Ökomenedzser iroda létrehozása és folyamatos működtetése, továbbá ökomenedzserek foglalkoztatása	A projekt célja egy levegőtisztaság-védelmi tanácsadó ökomenedzser hálózat létrehozása. A hálózat szakértői az adott településen segítik a helyi projektek koordinálását, részt vesznek a szemléletformáló akciókban, aktívan közreműködnek a települési mobilitási tervek és munkahelyi közlekedési tervek kidolgozásában, valamint elősegítik a települések és a lakosság sikeres pályázatainak benyújtását a levegőtisztaság javítását célzó hazai és uniós forrásokra. Békéscsabán 2 ökomenedzser kezdte meg működését 2020. január elsejével. A két ökomenedzser iroda címe: 5600 Békéscsaba, Szent István tér 7. 5600 Békéscsaba, Szent István tér 10.	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2019-2026. (a LIFE projekt megvalósítási időszaka)
Környezetbarát mezőgazdasági technológiák alkalmazása	A mezőgazdasági eredetű levegőszennyezés mérséklése érdekében jó gyakorlatokat is összegyűjtene a projektben, valamint a gazdálkodók képzését és a környezetbarát technológiák bevezetését is támogatja a program.	Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2019-2026. (a LIFE projekt megvalósítási időszaka)

Projektem megnevezése	Relevancia	Közreműködő partnerek	Megvalósítás időszaka
A fás biomassa és fogyasztásának és ellátási logisztikájának optimalizálása	A projektem egyik fontos feladata a lakossági tűzifa ellátási lánc feltérképezése, az ellátás során felmerülő problémák feltárása, a kezelésre vonatkozó javaslatok, tervek kidolgozása, valamint a tervek alapján a szükséges intézkedések megtétele. A célok eléréséhez és megvalósításához számos figyelemfelhívó kampány, szemléletformáló előadás kerül megszervezésre, amelyek fő célja az, hogy alapvető ismeretekkel lássa el a lakosságot a nem megfelelő tüzelőanyag és a helytelen tüzelés káros hatásait illetően, illetve irányt mutasson a tüzelőanyag beszerzés, és felhasználás kapcsán.	Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2019-2026. (a LIFE projekt megvalósítási időszaka)
Levegőminőségi tervek felülvizsgálata	Békéscsaba Megyei Jogú Város levegőminőségi tervének felülvizsgálata két évente a projekt fázisainak végéig.	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	2019-2026. (a LIFE projekt megvalósítási időszaka)
CsaBi közbringa rendszer létrehozása	Közösségi kerékpármegosztó rendszer épül ki Békéscsabán. A kerékpáros rendszer 5 állomásból és 50 kerékpárból fog állni. A kerékpáros közlekedés előnyben részesítése a saját gépjárműhasználattal szemben nemcsak a közlekedési eredetű légszennyezés csökkentése miatt fontos, hanem azért is, mert a kerékpározás során végzett fizikai tevékenység kedvező hatással van az egészségünkre is.	Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2019-2026. (a LIFE projekt megvalósítási időszaka)

Forrás: Saját adatgyűjtés

8.2. A végrehajtás ütemterve

40. sz. táblázat

Projekt megnevezése	Projektgazda	Megvalósítás várható időpontja
M44 gyorsforgalmi út fejlesztése	Állami beruházásban a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.	2024. (kivitelezés folyamatban)
Békéscsaba meglévő iparterületeinek kiszolgálása, komplex infrastrukturális fejlesztéssel	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	2023.
Békéscsabai térségi vásártér kialakítása	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2023.
A Munkácsy Mihály örökséget ápoló és népszerűsítő Munkács negyed fejlesztése	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	2023.
Geotermikus hőhasznosítás Békéscsabán	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2023.
A békéscsabai felsőoktatás komplex fejlesztése	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	Előkészítés megtörtént, támogatói okirat megkötése folyamatban
Intelligens közlekedésvezérlő és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszer kialakítása	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	Előkészítés megtörtént, támogatói okirat megkötése folyamatban
Zöld folyosó projekt	Közép-Békési Centrum: Békéscsaba, Gyula és Békés városok önkormányzatai	2024-ig

Projekt megnevezése	Projektgazda	Megvalósítás várható időpontja
MVP Békéscsaba Meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztésekkel	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2022. IV. név
MVP Békéscsaba Meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztésekkel	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2022. IV. név
MVP Wenckheim turista- és kerékpárút kialakítása GF/SZKF/1132/7/2017.	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	2023.
MVP Wenckheim turista- és kerékpárút kialakítása GF/SZKF/1132/7/2017	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	2023.
A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfejlesztési célok megvalósítása GF/JSZF/816/5 (2020)	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2022.
A békéscsabai légszennyező források emissziójának, térinformatikai adatbázisának létrehozása	Országos Meteorológiai Szolgálat	2024.
Légszennyezettségi mérőállomás telepítése	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata, Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal	2022. – majd folyamatos üzemeltetés
Ökomenedzser iroda létrehozása és folyamatos működtetése, továbbá ökomenedzserek foglalkoztatása	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2021-től folyamatosan a projekt megvalósítás végéig (2026.)
Környezetbarát mezőgazdasági technológiák alkalmazása	Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2023. folyamatosan a projekt megvalósítás végéig (2026.)
A fás biomassza és fogyasztásának és ellátási logisztikájának optimalizálása	Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2021. ellátási lánc feltérképezése, tanulmány elkészítése, folyamatos nyomon követés 2026-ig
Levegőminőségi tervek	Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	felülvizsgálat két évente a projekt fázisok végén: 2020. december 31. 2022. december 31. 2024. december 31. 2026. december 31.
CsaBi közbringa rendszer létrehozása	Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft.	2023. majd üzemeltetés a projekt fenntartási időszakában

Forrás: saját adatgyűjtés

8.3. A légszennyezettség tervezett javulása eléréséhez várható szükséges idő becslése

Békéscsaba területén a levegőminőség szempontjából felsorolt hatások számszerű kibocsátási értékei nehezen meghatározhatók. Az elmúlt időszak levegő minőségének javítása érdekében lefolytatott fejlesztései, valamint az önkormányzat, annak intézményei, a különböző szervezetek, illetve a lakosság által tett intézkedések várhatóan jelentős javulást eredményeztek/nek a levegő minőségében. A 2021. évben telepített mérőállomás mérési adatai Békéscsaba családi házas övezetének levegőminőségéről nyújt megbízható információkat.

Fontos, hogy Békéscsaba levegőminőségének általános állapota min. egy 3 különböző helyszínrre telepített (családi házas övezet, lakótelepi övezet, forgalmi övezet) folyamatos üzemű mérőállomások méréseivel lenne monitorozható. A város tekintetében a továbbiakban a hatályos jogszabályban meghatározott határérték betartása, valamint a meglévő jó állapot fenntartása a cél, amelynek teljesítési határideje folyamatos. Azonban a jelen felülvizsgálatban is tervezett intézkedések végrehajtása tovább javíthatja Békéscsaba Megyei Jogú Város levegőminőségét.

8.4. A tervezett kibocsátáscsökkentés hatása a levegőminőségre¹⁶

41. sz. táblázat

Város	Intézkedés	A levegőminőség várható változásának értéke (%)	
		PM ₁₀	NO ₂
Békéscsaba É.sz. 46,65° K.h. 21,05°	PM ₁₀ csökkentése a 8.1. fejezetben bemutatott intézkedések végrehajtását követően	0,32	-

Forrás: OMSZ modellezés (2016.)

A levegőminőségi tervben található intézkedések a légszennyezettségre gyakorolt hatásainak becslése az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontja (JRC) által kifejlesztett SHERPA modell segítségével került meghatározásra.

Fontos azonban kiemelni, hogy a SHERPA számításaink háttérét jelentő kiindulási koncentráció mező, amely a CHIMERE kémiai transzport modellel végzett számítás eredménye, Magyarország esetében a PM₁₀ és a PM_{2,5} esetében alacsonyabb, míg a NO₂ esetében jóval alacsonyabb átlagkoncentráció értékeket tartalmaz, mint az OLM által mért éves átlagok. Ez megnöveli a becslés bizonytalanságát, amelyet figyelembe kell venni a számítási eredmények megfelelő értelmezéséhez.

Korábbi fejezetben már említésre került a LIFE Integrált Projekt keretében fejlesztés alatt álló ATMO-PLAN modellező szoftver, amely szoftverrel egy számítás került lefuttatása Békéscsaba városára vonatkozóan. A futtatás eredményeit bemutató térképek a 8. sz és a 9. sz. mellékletekben kerültek csatolásra.

9. A JAVÍTÁSRA IRÁNYULÓ, TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK VALÓSZÍNŰSÍTHETŐ KÖLTSÉGEI ÉS FORRÁSAI

9.1. Jelenleg előkészítés, vagy megvalósítás alatt lévő fejlesztések költségei

9.1.1. A Modern Városok Programja keretében tervezett további beavatkozások forrásai

42. sz. táblázat

Projekt megnevezése	Projekt értéke
Békéscsaba városának bekötése az európai és magyar gyorsforgalmi út hálózatába: M44 fejlesztése	243.000.000.000,- Ft
Békéscsaba meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztéssel	2.771.027.725,- Ft
Békéscsabai térségi vásártér kialakítása	8.450.948.862,- Ft
Sportok Háza kialakítása a Békéscsabai Sportcentrumban, és Sportszálláshelyek kialakítása a Sportok Házában	988.339.273,- Ft
Wenckheim turista- és kerékpárutak kialakítása	2.259.814.000,- Ft
A Munkácsy Mihály örökséget ápoló és népszerűsítő Munkács negyed fejlesztése	2.956.255.200,- Ft
Geotermikus hőhasznosítás Békéscsabán	4.200.000.000,- Ft
A békéscsabai felsőoktatás komplex fejlesztése	3.174.876.610,- Ft
Intelligens közlekedésvezérlő és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszer kialakítása	4.300.000.000,- Ft
Zöld folyosó projekt	10.000.000.000,- Ft

Forrás: Saját adatgyűjtés

9.1.2. A LIFE program keretében megvalósítani tervezett beavatkozások lebonyolítására rendelkezésre álló forrás

A LIFE projekt teljes költségvetése 15.967.741,- EUR, amelyből Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzat részére 580.645,- EUR áll rendelkezésre. Az önkormányzat részére rendelkezésre álló forrásból 342.261,- EUR a támogatás, 238.384,- EUR a Magyar Kormány által biztosított önerő. A Békéscsabai Városfejlesztési NKft. részére rendelkezésre álló forrás 548.387,- EUR, amelyből 323.247,- EUR támogatás, 225.140,- EUR a Magyar Kormány által biztosított önerő.

LIFE PROJEKT KÖLTSÉGVETÉSE (EUR)

43. sz. táblázat

Szervezet	Támogatás	Önerő összege*	Teljes projekt költségvetése
Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata	342 261	238 384	1 129 032
Békéscsabai Városfejlesztési NKft.	323 247	225 140	
Összesen	665 508	463 524	

Forrás: LIFE projekt költségvetése

*: Magyar Kormány által biztosított

10. A HOSSZÚ TÁVON TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK ÉS PROGRAMOK RÉSZLETEI

A légszennyezés csökkentése érdekében hozott rövidtávú intézkedések mellett szükséges meghatározni azokat a hosszú távon elvégzendő feladatokat, amelyek amellet hogy hozzájárulnak a levegőminőség jelenlegi állapotának fenntartásához, egyben elősegítik azt, hogy a levegő minősége tovább javuljon.

A javítást szolgáló intézkedések a hatóságokkal történő együttműködés eredményeként hatékonyabb megvalósítást tesznek lehetővé, amelyek az eredményes intézkedések elvégzéséhez nélkülözhetetlenek.

A fejezet további részében a hosszabb távon tervezett intézkedések bemutatása történik meg.

10.1. Levegőminőség folyamatos monitorozása a jelenleg is működő, illetve a korábban kivitelezésre került automata mérőállomáson

- A környezeti levegővizsgálatok Békéscsabán jelenleg két mérőponton történnek (Békéscsaba, Dobozi út 5. sz., Békéscsaba, Pásztor u. 17. sz.). Ezen mérőpontokon szükséges a levegőminőség további folyamatos végzése, majd az adatok kiértékelése a Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Laboratóriumi Osztály által.
- A LIFE Integrált Projekt keretén belül Békéscsaba Városába egy levegőterheltségi szintet mérő, automata monitor (levegőminőség mérő) állomás került telepítésre, amely Békéscsaba Megyei Jogú Város levegőminőségének folyamatos monitorozását végzi. A fejlesztéssel Békéscsaba az OLM hálózat részeként az országos hálózati rendszerbe kerül bekapcsolásra, így a mért levegőminőségi adatok alapján hamarabb megkezdhetők az esetleges intézkedések, illetve több információ kapható a város levegő minőségével kapcsolatban.

A mérőállomás adatait bemutató diagrammok a *18. sz. mellékletben* kerültek csatolásra.

10.2. A helyi tömegközlekedésben elektromos tömegközlekedési eszközök elterjesztése és fenntartása

Fenntartható tömegközlekedés – a városi tömegközlekedésben használatos elavult gépjárművek folyamatos megújítása, helyettük környezetbarát (pl. elektromos) járművek beállítása. A Modern Városok Program keretében az „*Intelligens közlekedésvezérlő és környezetkímélő közösségi közlekedési rendszer kialakításának előkészítése*” c. projekt lezárult, az elektromos busz telephely építésére, valamint az intelligens közlekedési rendszer elemeire vonatkozó tervek rendelkezésre állnak. A rendszer megvalósítására vonatkozóan a kormányhatározat szerint a forrás rendelkezésre áll, a támogatási szerződés megkötése folyamatban van. A telephely kiépítését követően lesz lehetőség a tömegközlekedésben használatos gépjárművek elektromos járművekre történő cseréjére. A tervek szerint 10 db elektromos meghajtással rendelkező busz kerül beszerzésre és forgalomba állításra a békéscsabai tömegközlekedésben.

10.3. Lakosság szemléletformáló tevékenység

A tervben bemutatottak alapján a levegőszennyezés okai között több esetben is a lakosság tevékenysége szerepel (pl. lakossági fűtés, közlekedés). Ezért a lakossági szemléletformálás hosszú távú, és folyamatos végzése a levegőtisztaság-védelem alapja lehet Békéscsabán. A pályázatokban szemléletformálásra rendelkezésre álló források felhasználásával szükséges a környezetvédelem, a levegőtisztaság védelem témakörét is érintő tájékoztató programok szervezése és minél szélesebb körben történő lebonyolítása. A jövőben a környezetvédelmet, klímavédelmet is érintő, vagy ahhoz kapcsolódó témakörökben kiírásra kerülő pályázatok esetén fontos már a tervezés során a szemléletformáló programok, kampányok, illetve az ehhez kapcsolódó kiadványok tervezése.

A HungAIRy LIFE IP projekt keretén belül több szemléletformáló tevékenység is zajlott és zajlik Békéscsabán, nem csak a valós életben, hanem a ma már fiatal korosztály körében elterjedt közösségi hálózatokon is. A fiatal korosztályt a közösségi hálózaton keresztül hamarabb meg lehet szólítani, az információ áramlása gyorsabb és könnyebb elérni nagyobb számú csoportot. Éppen ezért a HungAIRy LIFE IP projekthez kapcsolódóan létrejött egy „HungAIRy Békéscsaba” facebook oldal, ahol nagyon sok hasznos információ kerül megosztásra, illetve több kampány is lezajlott. (pl. rajzpályázat, komposztálással kapcsolatos verseny).

A kampányok célja a lakosság szemléletformálása, információk átadása és a lakossággal történő kommunikáció.

Az alábbi kampányok minden évben megrendezésre kerülnek a HungAIRy LIFE IP projekt keretén belül:

- Környezetvédelmi Világnap (rajzverseny, előadások),
- Föld Napja,
- „Fűts okosan” kampány (szilárd tüzeléssel kapcsolatos fontosabb információk átadása),
- „Ne csak tekAIRj, láss is” kampány (kerékpározás népszerűsítése),
- „komPOSZTold” kampány (komposztálás népszerűsítése, lakosság tájékoztatása),
- Autómentes nap / Bringás reggeli,
- „Tiszta Levegő Kék Égboltért” kampány,
- „Ne tégy rossz fát a tűzre” (Környezetbarát fűtési módok, tüzelőanyagok bemutatása),
- Környezetbarát közlekedési alternatívák népszerűsítése.

Ezeken kívül, több általános iskolában, óvodában is történtek a levegőtisztaság védelmével kapcsolatos előadás sorozatok. A nagy sikerüknek köszönhetően ez a jövőben is folytatódni fog. Az előadásokon oktató videók kerülnek vetítésre, illetve a gyerekek számos az előadás témájához kapcsolódó feladatot oldanak meg sikeresen.

A hasonló előadások is hozzájárulnak ahhoz, hogy az általános iskolások és óvodások is többet megtudjanak a levegőszennyezés káros hatásairól, és a hallott információkat hasznosítsák nem csak a saját, de a családjukkal töltött mindennapjaik során is.

10.4. Az országos szabályozások betartatása érdekében a helyi rendvédelmi szervekkel történő folyamatos együttműködés

Az önkormányzatoknak eddig a saját döntési körükbe tartozó avar- és kerti hulladék égetés tilalma, a levegő védelméről szóló kormányrendelet 2021. január 1-től életbe lépő módosítása értelmében az egész országban általánossá válik.

Így ettől az időponttól a szabályszegők miatt akár a rendőrséget, a tűzoltóságot vagy az önkormányzat jegyzői hivatalát is fel lehet hívni, és miután jegyzőkönyvet vesznek fel az avarégetés tényéről (ehhez még csak az ingatlanba se kell bemenni, elég fotót készíteni az utcáról), a kormányhivatal illetékes osztálya automatikusan bírságot adhat akár többszáz ezer forintos összegben. Ez a bírság adók módjára behajtható.

A szabályszegők felkutatására, a szabályozások betartásának ellenőrzésére folyamatos kapcsolattartás szükséges az illetékes helyi szervekkel (pl. rendőrség, tűzoltóság, polgárőrség), akiknek a szükséges intézkedéseket folyamatosan végezni kell, a szabályszegők – és ezzel együtt a levegőminőség javítása – felszámolása érdekében.

10.5. Közúti járművek folyamatos műszaki ellenőrzése, vizsgálata

A közúti járművek műszaki megvizsgálásáról szóló, és a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 5/1990 (IV.12.) KÖHÉM rendeletben meghatározott járművek esetében az időszakos műszaki megvizsgálás keretében végzett környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzése.

Békés megyében a Békés Megyei Kormányhivatal saját vizsgálóállomásán és az engedéllyel rendelkező

35 műszaki vizsgálóállomáson a 77/2009. (XII. 15.) KHEM-IRM-KvVM együttes rendelet a közúti járművek környezetvédelmi felülvizsgálatának szabályairól szóló miniszteri rendeletben meghatározott technológia szerint elvégzett vizsgálat alapján kiszűrhető a fokozottan környezetszennyező jármű. Az időszakos műszaki vizsgálaton nem megfelelő környezetvédelmi jellemzőket teljesítő járművek műszaki érvényességet nem kaphatnak, azok javítás után ismételt vizsgálatra kötelezettek.

A közúti forgalomban résztvevő járművek közúti ellenőrzése során szintén ellenőrzésre kerülnek a környezetvédelmi jellemzők. A megengedett szennyezőanyag kibocsátást nem teljesítő járműveket a hatóság soron kívüli műszaki vizsgálatra rendeli be. Amennyiben a soron kívüli vizsgálaton a jármű nem felel meg, abban az esetben a műszaki érvényessége törlésre kerül, csak megjavított állapotban újabb időszakos vizsgálat után vehet részt a közúti forgalomban.

A közlekedési hatóság a járművek műszaki megvizsgálása, valamint a közúti ellenőrzések során az üzembentartók személyes adatait, csak a saját eljárásának befejezéséig kezelheti. Megyei illetékességű hatóságként.

A hatályos jogszabályok alapján a közúti közlekedési nyilvántartás a Belügyminisztérium, valamint a közlekedési igazgatási hatóság (kormányablakok) feladata.⁷

10.6. Ökomenedzser irodák működtetése

A LIFE-IP HungAIRy projekt egyik kiemelt célja az ökomenedzser tanácsadó hálózat létrehozása volt. Békéscsabán két ökomenedzser iroda kezdte meg működését 2020. január elsejével:

- Békéscsaba Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala (5600 Békéscsaba, Szent István tér 7.)
- Békéscsabai Városfejlesztési Nonprofit Kft. (5600 Békéscsaba, Szent István tér 10.)

A hálózat szakértői az adott településen segítik a helyi intézkedések koordinálását, a tájékoztatást, a szemléletformálást, aktívan közreműködnek a települési mobilitási tervek és munkahelyi közlekedési tervek kidolgozásában, valamint elősegítik a települések és a lakosság sikeres pályázatainak benyújtását a levegőminőség javítását célzó hazai és uniós forrásokra.

Az ökomenedzser feladatai:

- környezeti/levegőtisztaságvédelmi tanácsadás,
- tájékoztatás,
- szemléletformálási tevékenység.

10.7. Hőmodernizációs adókedvezmény és füstmentes lakóövezetek kialakítása

2021. január 1-től tilos az avar és a kerti hulladék égetése. Azonban sokan ezt úgy értelmezhetik, hogy más egyéb hulladék égetése (pl. PET palack, épületben keletkezett hulladék) viszont nem tilos, ezért helyi rendeletben kell szabályozni, hogy Békéscsaba Megyei Jogú Város területén ne lehessen hulladékkal, illetve nedves fával fűteni.

Továbbá adózási kedvezménnyel lehet a lakosságot ösztönözni arra, hogy a tüzelő berendezéseket/készülékeket rendszeresen karbantartsák, ellenőrizzék.

A füstmentes lakóövezet kialakítása hatással lehet az ingatlanárakra, így a lakosságnak is megérheti, hogy figyeljenek a megfelelő tüzelésre.

10.8. Folyamatos hatósági ellenőrzések végzése

A Békéscsabán levegő minőséget kedvezőtlenül befolyásoló ipari tevékenységet folytató vállalkozások működési, vagy környezetvédelmi engedélyezési eljárását lezáró határozatokban szereplő határértékek, előírások betartásának az illetékes hatóságok általi folyamatos ellenőrzése.

A levegőminőségi terv elkészítése az alábbi cégek bevonásával és az alábbi hatóságok szakvéleményének figyelembevételével történt:

- **Magyar Közút Nonprofit Zrt. Békés Megyei Igazgatóság** (5600 Békéscsaba Szabadság tér 7-9. sz.),
- **MÁV Magyar Államvasutak Zrt.** (1087 Budapest Könyves Kálmán krt. 54-60. sz.),
- **Békés Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály** (5600 Békéscsaba Derkovits sor 2. sz.),
- **Békés Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály** (5600 Békéscsaba Szarvasi út 107. sz.),
- **Békés Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály** (5700 Gyula Megyeház utca 5-7. sz.),
- **Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága Bányászati és Gázipari Főosztály Szolnoki Bányafelügyeleti Osztály** (1123 Budapest, Alkotás utca 50. sz.),
- **Békéscsaba Megyei Jogú Város Önkormányzata** (5600 Békéscsaba Szent István tér 7. sz.).

A fent nevezettek az alábbiak szerint nyilatkoztak:

Magyar Közút Nonprofit Zrt. Békés Megyei Igazgatóság: érdemi észrevételt nem tett.

MÁV Magyar Államvasutak Zrt.: a megküldött dokumentumra vonatkozóan módosító, kiegészítő javaslatot nem tett.

Békés Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály: észrevételt nem tett.

Békés Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály: észrevételei a dokumentáció megfelelő részeibe beépítésre kerültek.

Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága Bányászati és Gázipari Főosztály Szolnoki Bányafelügyeleti Osztály: észrevételt nem tett.

Békés Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály: észrevételei a dokumentációba beépítésre kerültek.

11. FELHASZNÁLT PUBLIKÁCIÓK, DOKUMENTUMOK, MUNKÁK JEGYZÉKE

1. A környezetvédelmi, természetvédelmi, vízügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 347/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet.
2. Központi Statisztikai Hivatal: Magyarország településhálózata, Agglomerációk, településegységek, 2014.
3. Levegőtisztasági terv Békéscsaba 2016.
4. Békéscsaba Fenntartható Fejlődés Helyi Programja (LOCAL AGENDA 21) 2020.
5. Beszámoló jelentés az 1330/2011. (X.12.) Korm. határozattal elfogadott Kisméretű Szálló Por (PM₁₀ részecske) Csökkentés Ágazatközi Intézkedési Programjának végrehajtásáról (2017.)
6. Országos Meteorológiai Szolgálat: Országhatáron áttérjedő levegőszennyezés modellezése (2017.)
7. Békés Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Ütügyi Osztály BE/36/U0/00347-4/2020. ikt. számú szakmai véleménye
8. Békéscsaba Város Energiastratégiája.
9. Békéscsaba MJV Önkormányzat Gazdasági Programja 2014-2021.
10. <https://bekescsaba.hu/palyazatok>
11. <https://www.korosoknaturpark.hu/>
12. <https://zold14.hu/>
13. <https://bekescsaba.hu/kornyezet-informaciok>, Környezetvédelmi program 2014-2019.

Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR).

Központi Statisztikai Hivatal – adatbázisa.

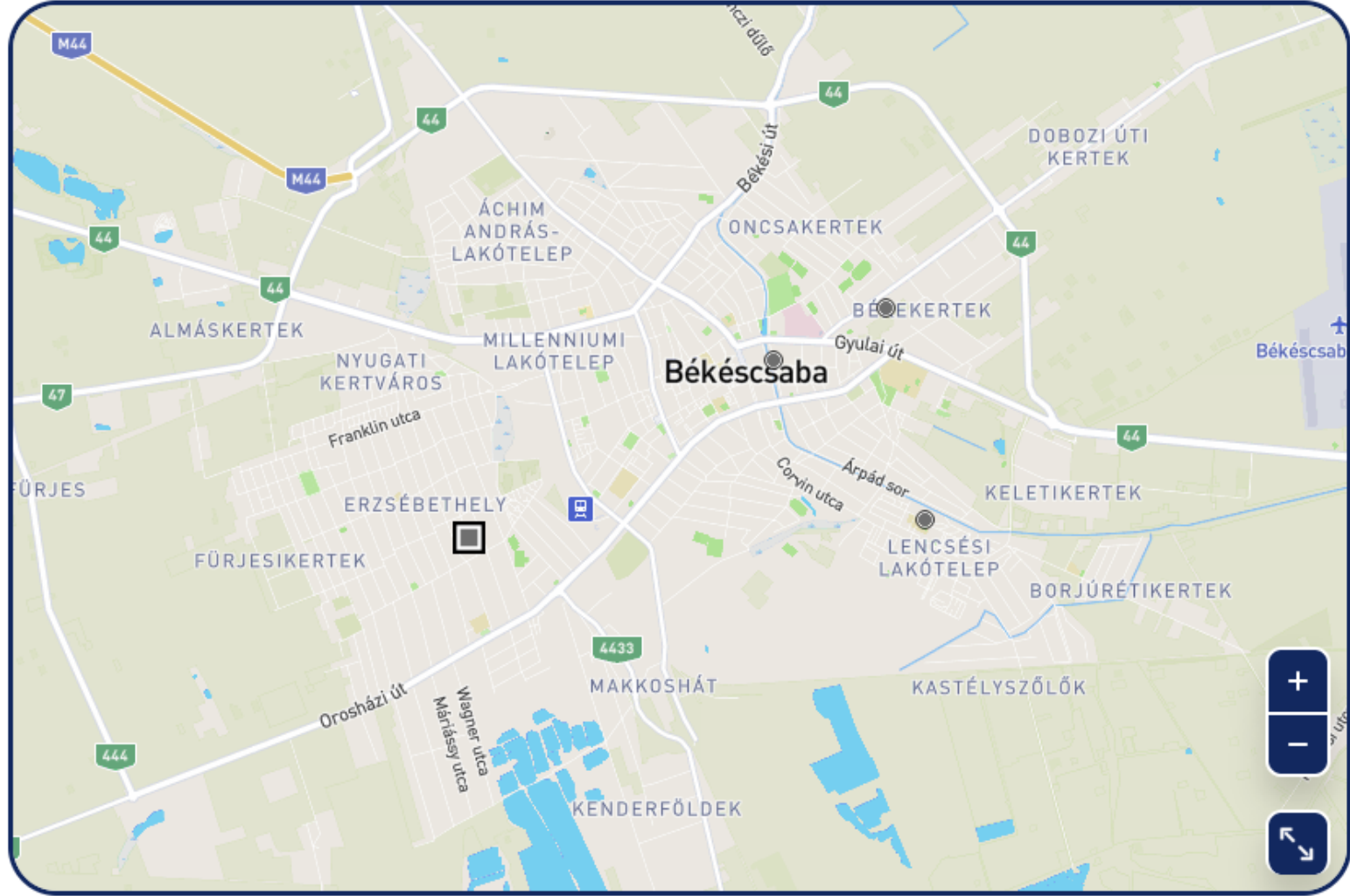
www.wikipedia.org

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	
1. SZ. TÁBLÁZAT	SZÁLLÓ POR (PM ₁₀) LÉGSZENNYEZETTSÉGI SZINTET VIZSGÁLÓ MÉRŐPONTOK BÉKÉSCSABÁN
2. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABA VÁROS SZENNYEZŐANYAGOK SZERINTI BESOROLÁSA
3. SZ. TÁBLÁZAT	A SZÁLLÓ POR EGÉSZSÉGÜGYI HATÁRÉRTÉKEI
4. SZ. TÁBLÁZAT	A LEVEGŐMINŐSÉG SZEMPONTJÁBÓL ÉRINTETT TERÜLET BÉKÉSCSABÁN
5. SZ. TÁBLÁZAT	ÖNKORMÁNYZATI FENNTARTÁSÚ ÓVODÁK
6. SZ. TÁBLÁZAT	NEM ÖNKORMÁNYZATI FENNTARTÁSÚ ÓVODÁK
7. SZ. TÁBLÁZAT	ÁLTALÁNOS- ÉS KÖZÉPISKOLÁK
8. SZ. TÁBLÁZAT	NEM ÖNKORMÁNYZATI FENNTARTÁSÚ INTÉZMÉNYEK
9. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABA MEGYEI JOGÚ VÁROSBAN MŰKÖDŐ SZOCIÁLIS SZOLGÁLTATÓK
10. SZ. TÁBLÁZAT	SZÁLLÓ POR LEVEGŐTERHELTSÉGI SZINTJÉNEK ÉRTÉKELÉSE
11. SZ. TÁBLÁZAT	BENZO(A)PIRÉN ÉVES PERIÓDUSOK STATISZTIKAI PARAMÉTEREI 24 ÓRÁS ÁTLAGOK ALAPJÁN
12. SZ. TÁBLÁZAT	KISMÉRETŰ SZÁLLÓ POR (PM ₁₀ FRAKCIÓ) ÉVES PERIÓDUSOK STATISZTIKAI PARAMÉTEREI 24 ÓRÁS ÁTLAGOK ALAPJÁN
13. SZ. TÁBLÁZAT	ESETI MÉRŐPONT (BÉKÉSCSABA, PÁSZTOR UTCA 17. SZ.) MÉRÉSI EREDMÉNYEI
14. SZ. TÁBLÁZAT	ESETI MÉRŐPONT (BÉKÉSCSABA, PÁSZTOR UTCA 17. SZ.) MÉRÉSI EREDMÉNYEI
15. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABA KOLOZSVÁRI ÚT 33. SZÁM ALATTI MÉRŐPONT MÉRÉSI EREDMÉNYEK (NYÁR, ŐSZ)
16. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABA KOLOZSVÁRI ÚT 33. SZÁM ALATTI MÉRŐPONT MÉRÉSI EREDMÉNYEK (TÉL, TAVASZ)
17. SZ. TÁBLÁZAT	MÉRÉSI- ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK
18. SZ. TÁBLÁZAT	LAKOSSÁGI FŰTÉSRE VONATKOZÓ KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYE
19. SZ. TÁBLÁZAT	KIBOCSÁTÁS SZEMPONTJÁBÓL JELENTŐS IPARI ÜZEMEK BÉKÉSCSABÁN
20. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABÁN ÉS ANNAK KÖRNYEZETÉBEN MŰKÖDŐ KÜLSZINI BÁNYÁK
21. SZ. TÁBLÁZAT	HÁZTARTÁSOK KISMÉRETŰ SZÁLLÓ POR (PM ₁₀ , PM _{2,5}) KIBOCSÁTÁSÁNAK MENNYISÉGE MAGYARORSZÁGON
22. SZ. TÁBLÁZAT	HÁZTARTÁSOK SZÁLLÓ POR KIBOCSÁTÁSÁNAK BECSÜLT (PM ₁₀ , PM _{2,5}) MENNYISÉGE BÉKÉSCSABÁN 2020. ÉVI ADATOK ALAPJÁN
23. SZ. TÁBLÁZAT	A BÉKÉSCSABAI JELENTŐS IPARI ÜZEMEK SZILÁRD ANYAG EMISSZIÓJA
24. SZ. TÁBLÁZAT	HÁZTARTÁSOK SZÁLLÓ POR BECSÜLT KIBOCSÁTÁSI (PM ₁₀ , PM _{2,5}) MENNYISÉGÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA AZ IPARI ÜZEMEK SZILÁRD ANYAG KIBOCSÁTÁSÁVAL BÉKÉSCSABÁN 2020. ÉVI ADATOK ALAPJÁN
24. SZ. TÁBLÁZAT	SZEMÉLYGÉPKOCSIKRA VONATKOZÓ EURÓPAI KIBOCSÁTÁSI NORMÁK
25. SZ. TÁBLÁZAT	EGY HÁZTARTÁSI FOGYASZTÓRA JUTÓ HAVI ÁTLAGOS VEZETÉKES GÁZ FELHASZNÁLÁS (M ³)
26. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABA ÚTBURKOLATOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA (2021.)
27. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABA GÉPJÁRMŰ ÁLLOMÁNYA
28. SZ. TÁBLÁZAT	A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS TELJESÍTMÉNY ADATAI BÉKÉSCSABÁN
29. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABA MEGYEI JOGÚ VÁROS KÖZIGAZGATÁSI TERÜLETÉN HELYI KÖZSZOLGÁLTATÁSI FELADATOT VÉGZŐ AUTÓBUSZOK LISTÁJA (2021. DECEMBER 31.)
30. SZ. TÁBLÁZAT	BÉKÉSCSABA MEGYEI JOGÚ VÁROS KÖZIGAZGATÁSI TERÜLETÉN HELYI KÖZSZOLGÁLTATÁSI FELADATOT VÉGZŐ TARTALÉK AUTÓBUSZOK LISTÁJA (2021. DECEMBER 31.)
31. SZ. TÁBLÁZAT	A 10 LEGNAGYOBB KISMÉRETŰ SZÁLLÓ PORT (PM ₁₀ RÉSZECSCKE) KIBOCSÁTÓ IPARI ÜZEM (2020.)
32. SZ. TÁBLÁZAT	ELEKTROMOS TÖLTŐÁLLOMÁSOK BÉKÉSCSABÁN
33. SZ. TÁBLÁZAT	ÚTBURKOLATOK FELÚJÍTÁSA, ÉPÍTÉSE
34. SZ. TÁBLÁZAT	KERÉKPÁRÚT-HÁLÓZAT FEJLESZTÉSEK BÉKÉSCSABÁN
35. SZ. TÁBLÁZAT	ENERGIA MEGTAKARÍTÁST ELŐIRÁNYZÓ BERUHÁZÁSOK 2011-2015.
36. SZ. TÁBLÁZAT	TERÜLET- ÉS TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI OPERATÍV PROGRAM KERETÉBEN MEGVALÓSULT BERUHÁZÁSOK (2016-2019.)
37. SZ. TÁBLÁZAT	AZ ELMŰLT 3 ÉVBEN ELÜLTETETT FÁK MENNYISÉGE
38. SZ. TÁBLÁZAT	A MODERN VÁROSOK PROGRAMJA KERETÉBEN TERVEZETT TOVÁBBI BEAVATKOZÁSOK
39. SZ. TÁBLÁZAT	A LIFE PROGRAM KERETÉBEN MEGVALÓSÍTANI TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK
40. SZ. TÁBLÁZAT	A VÉGREHAJTÁS ÜTEMTERVE
41. SZ. TÁBLÁZAT	A TERVEZETT KIBOCSÁTÁSCSÖKKENTÉS HATÁSA A LEVEGŐMINŐSÉGRE
42. SZ. TÁBLÁZAT	A MODERN VÁROSOK PROGRAMJA KERETÉBEN TERVEZETT TOVÁBBI BEAVATKOZÁSOK FORRÁSAI
43. SZ. TÁBLÁZAT	LIFE PROJEKT KÖLTSÉGVETÉSE (EUR)

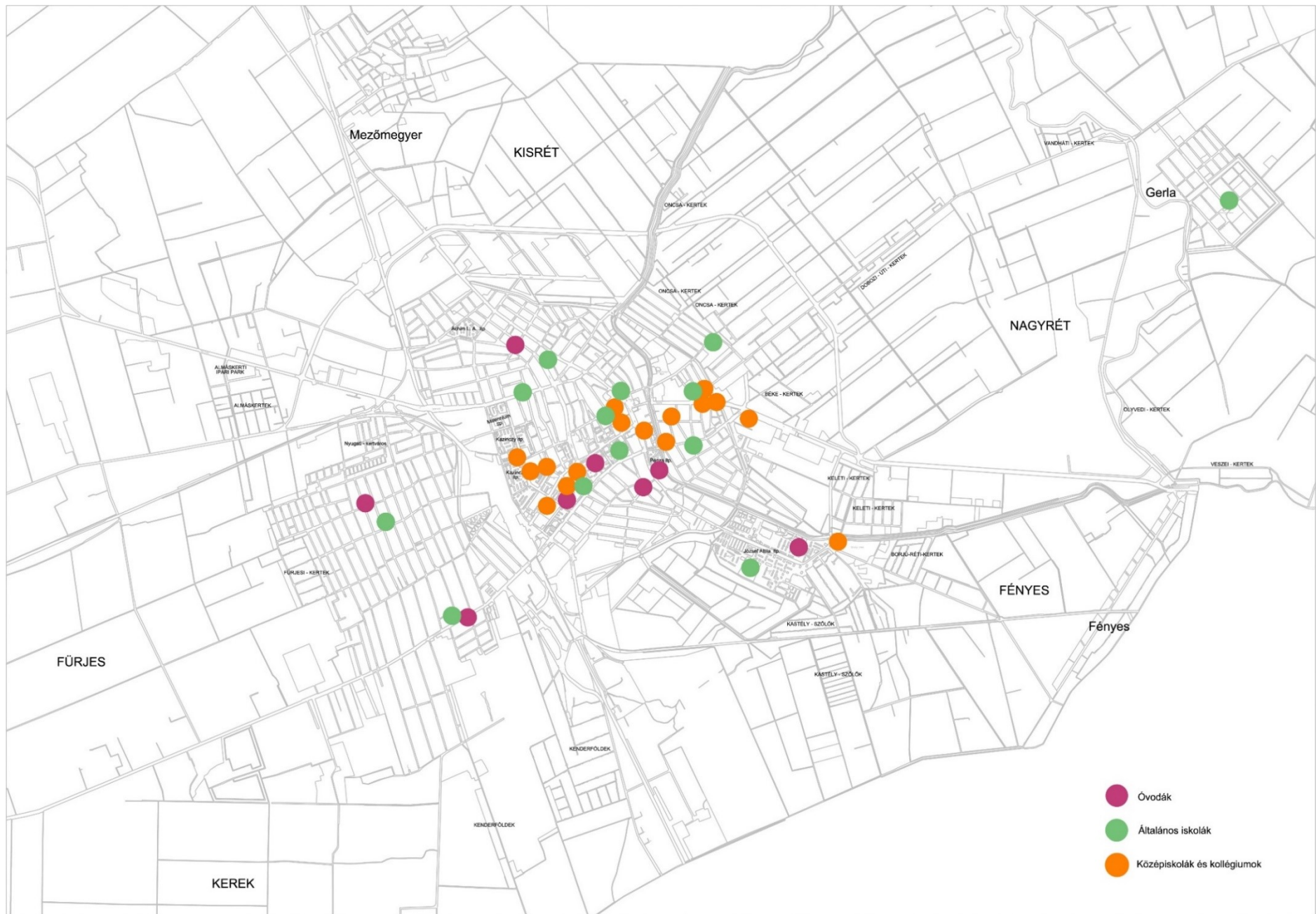
ÁBRÁK JEGYZÉKE	
1. SZ. ÁBRA	LÉGSZENNYEZETTSÉGI ZÓNA, KIJELELT VÁROS: BÉKÉSCSABA.
2. SZ. ÁBRA	BÉKÉSCSABA ELHELYEZKEDÉSE MAGYARORSZÁGON
3. SZ. ÁBRA	AZ OLM MÉRŐHÁLÓZAT ELEMEI MAGYARORSZÁGON
4. SZ. ÁBRA	BÉKÉSCSABA NÉPESSÉGSZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA
5. SZ. ÁBRA	LAKÓINGATLANOK SZÁMA BÉKÉSCSABÁN
6. SZ. ÁBRA	A NAGYTÁVOLSÁGÚ TRANSZPORT HOZZÁJÁRULÁSÁNAK ARÁNYA A MAGYARORSZÁGI PM ₁₀ SZENNYEZETTSÉGHEZ 2000 ÉS 2013 KÖZÖTT
7. SZ. ÁBRA	A NAGYTÁVOLSÁGÚ TRANSZPORT HOZZÁJÁRULÁSÁNAK ARÁNYA A MAGYARORSZÁGI PM ₁₀ SZENNYEZETTSÉGHEZ
8. SZ. ÁBRA	A NAGYTÁVOLSÁGÚ TRANSZPORT HOZZÁJÁRULÁSÁNAK ARÁNYA AZ EGYES MAGYARORSZÁGI ZÓNÁK PM ₁₀ SZENNYEZETTSÉGÉHEZ SZÁZALÉKOS ARÁNYBAN
9. SZ. ÁBRA	AZ EGYES ORSZÁGOK SZÁZALÉKOS HOZZÁJÁRULÁSA A MAGYARORSZÁGI PM _{2,5} SZENNYEZETTSÉGHEZ
10. SZ. ÁBRA	MAGYARORSZÁG %-OS HOZZÁJÁRULÁSA A KÖRNYEZŐ ORSZÁGOK PM _{2,5} LÉGSZENNYEZETTSÉGI VISZONYAIHOZ
11. SZ. ÁBRA	BÉKÉSCSABA ÖSSZES GÁZCSŐHÁLÓZATÁNAK HOSSZA (KM)
12. SZ. ÁBRA	EGY HÁZTARTÁSI FOGYASZTÓRA JUTÓ HAVI ÁTLAGOS VEZETÉKES GÁZ FELHASZNÁLÁS (M ³)
13. SZ. ÁBRA	HAZAI FÖLDGÁZFELHASZNÁLÁS
14. SZ. ÁBRA	BÉKÉS MEGYEI KÖZUTAK FORGALOMNAGYSÁGÁNAK ALAKULÁSA ÚTKATEGÓRIÁNKÉNT ÁTLAGOS NAPI FORGALOM – (E/NAP)
15. SZ. ÁBRA	AZ M44 AUTÓÚT, VALAMINT A FÜRJESI ELKERÜLŐ ÚT NYOMVONALA

MELLÉKLETEK

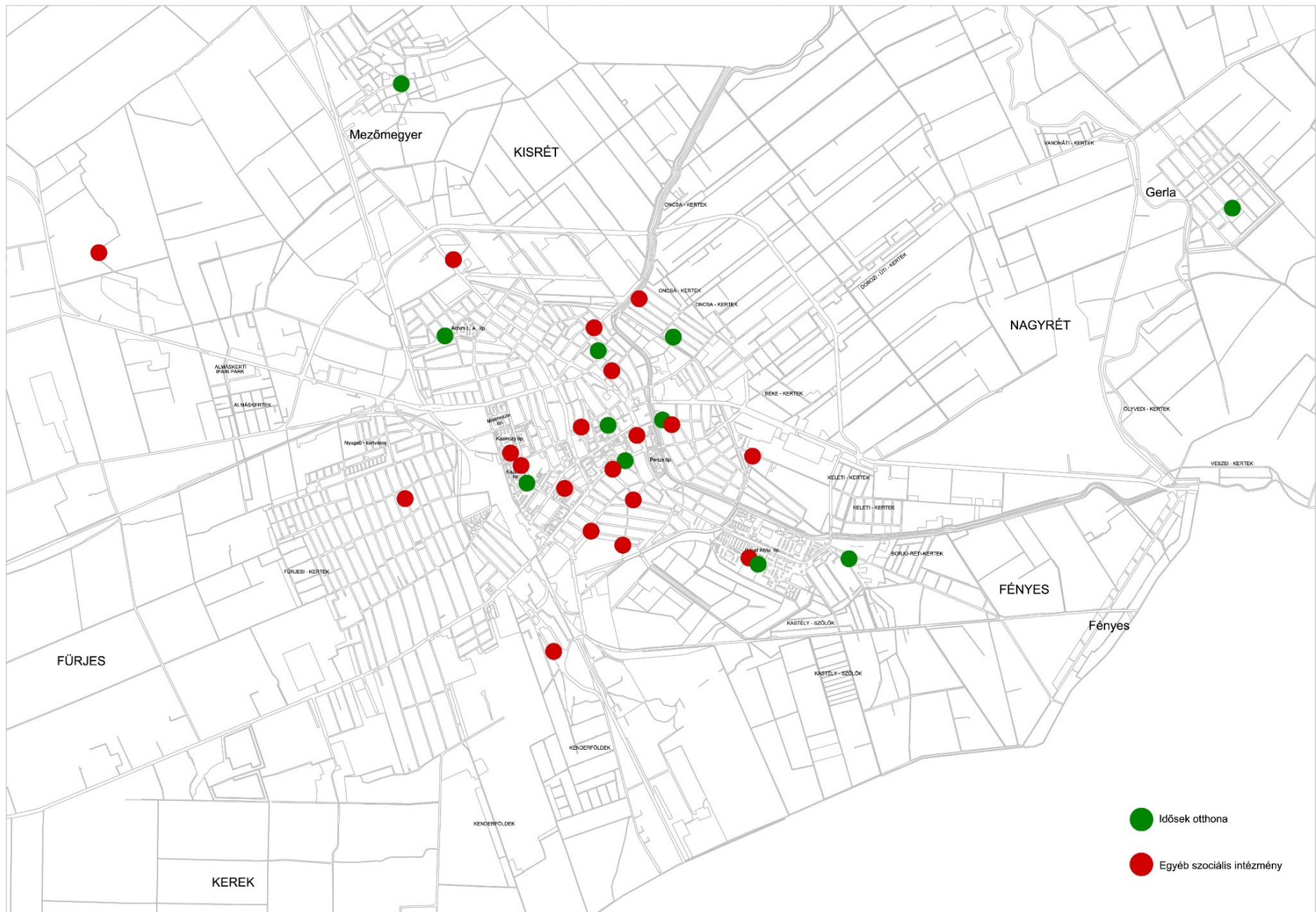
1. sz. melléklet



2. sz. melléklet

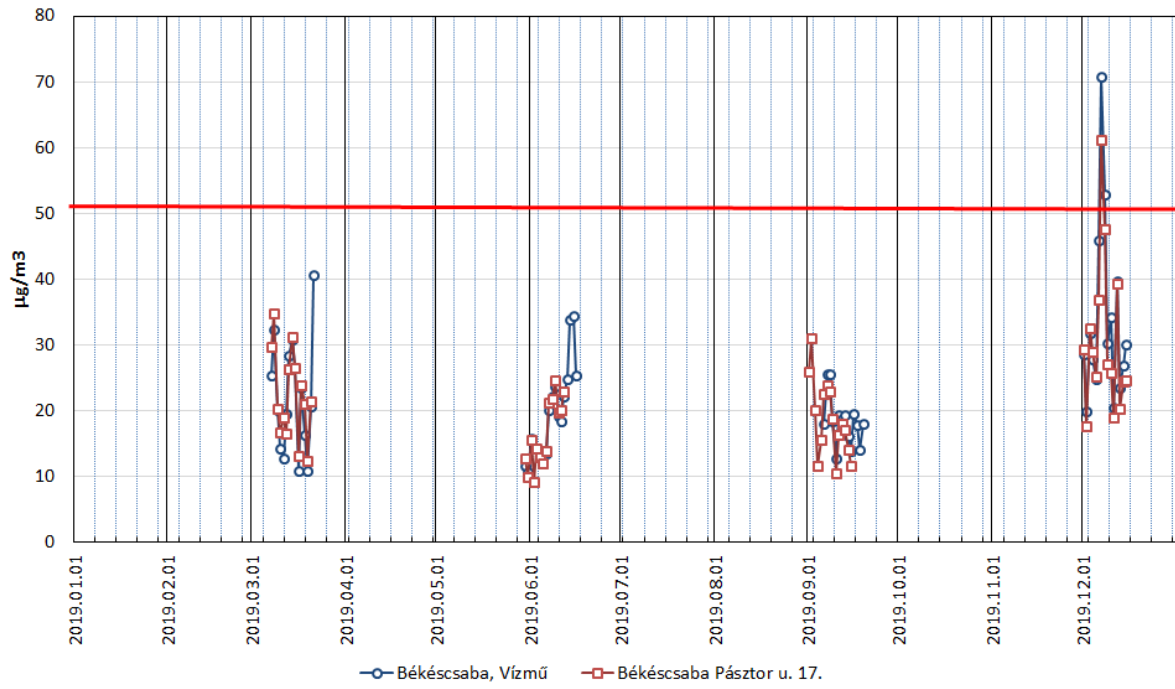


3. sz. melléklet

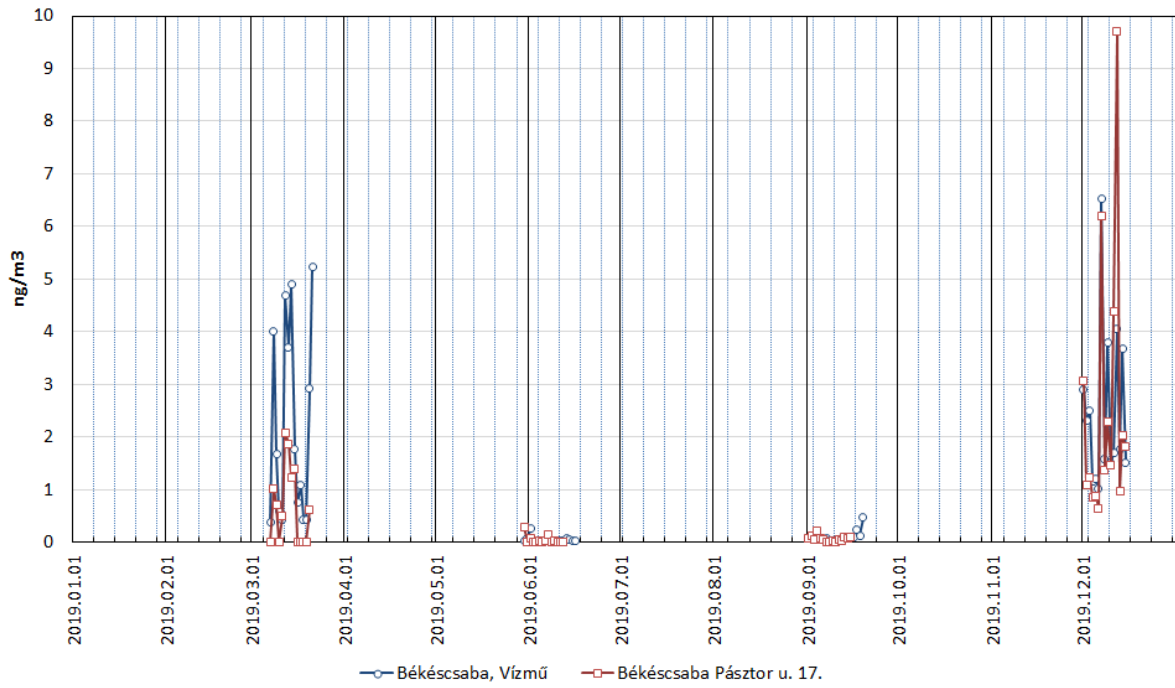


4. sz. melléklet

PM₁₀ 24 órás értékek BÉKÉSCSABA



PM₁₀ Benz(a)pirén 24 órás értékek BÉKÉSCSABA



5. sz. melléklet

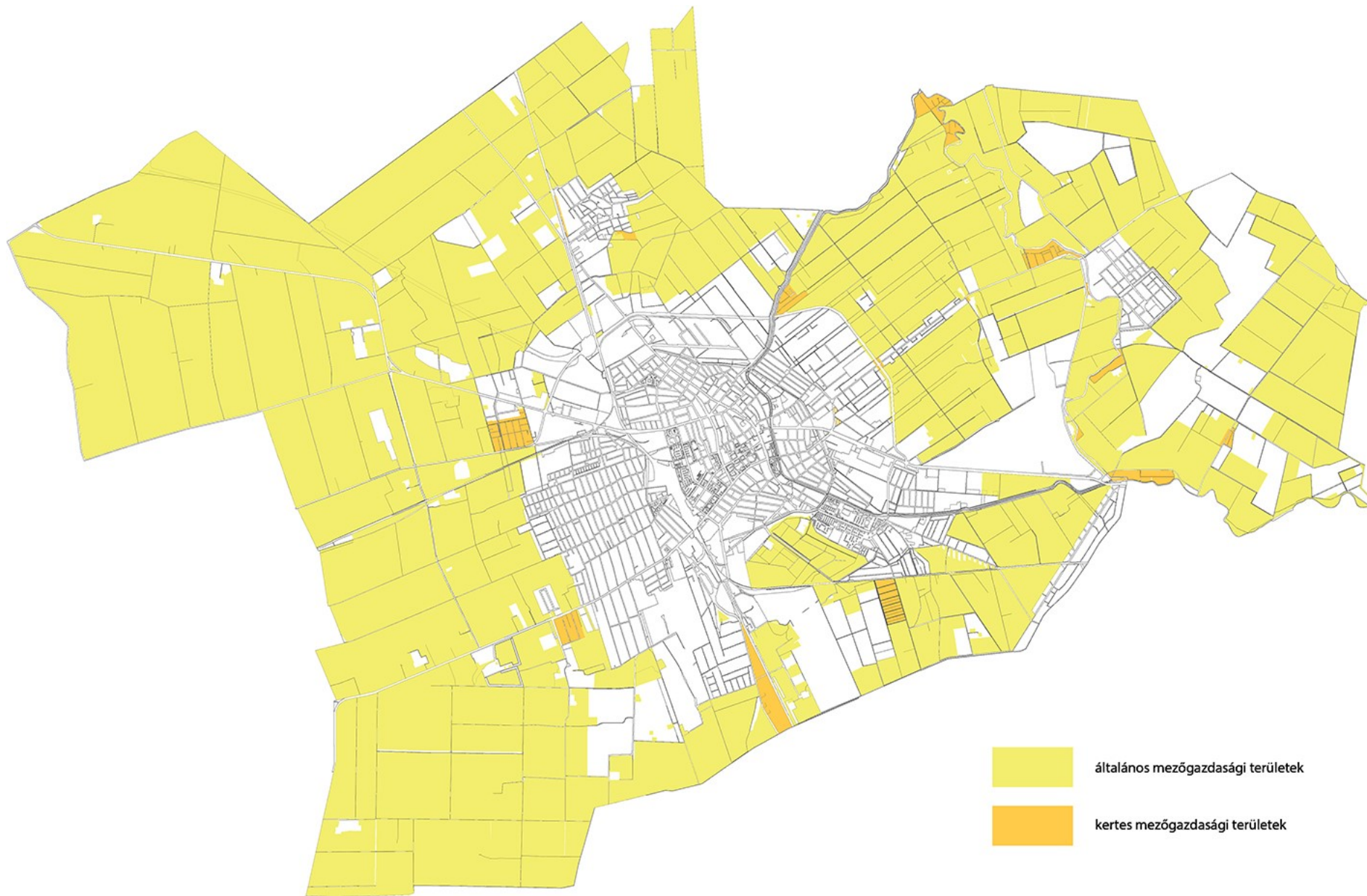


1. Wienerberger zRt. (cserépgyár)
2. ÁTI Depó Közraktározási Zrt.
3. Csabatáj Zrt.
4. For Milk Kft.
5. Csabai Raktárszövetkezet
6. Minerva Hungary Kft.
7. Wienerberger zRt. (téglagyár)
8. MÁV-START Zrt.
9. Csabai Szalámi Kft.
10. Csaba Metál Zrt.

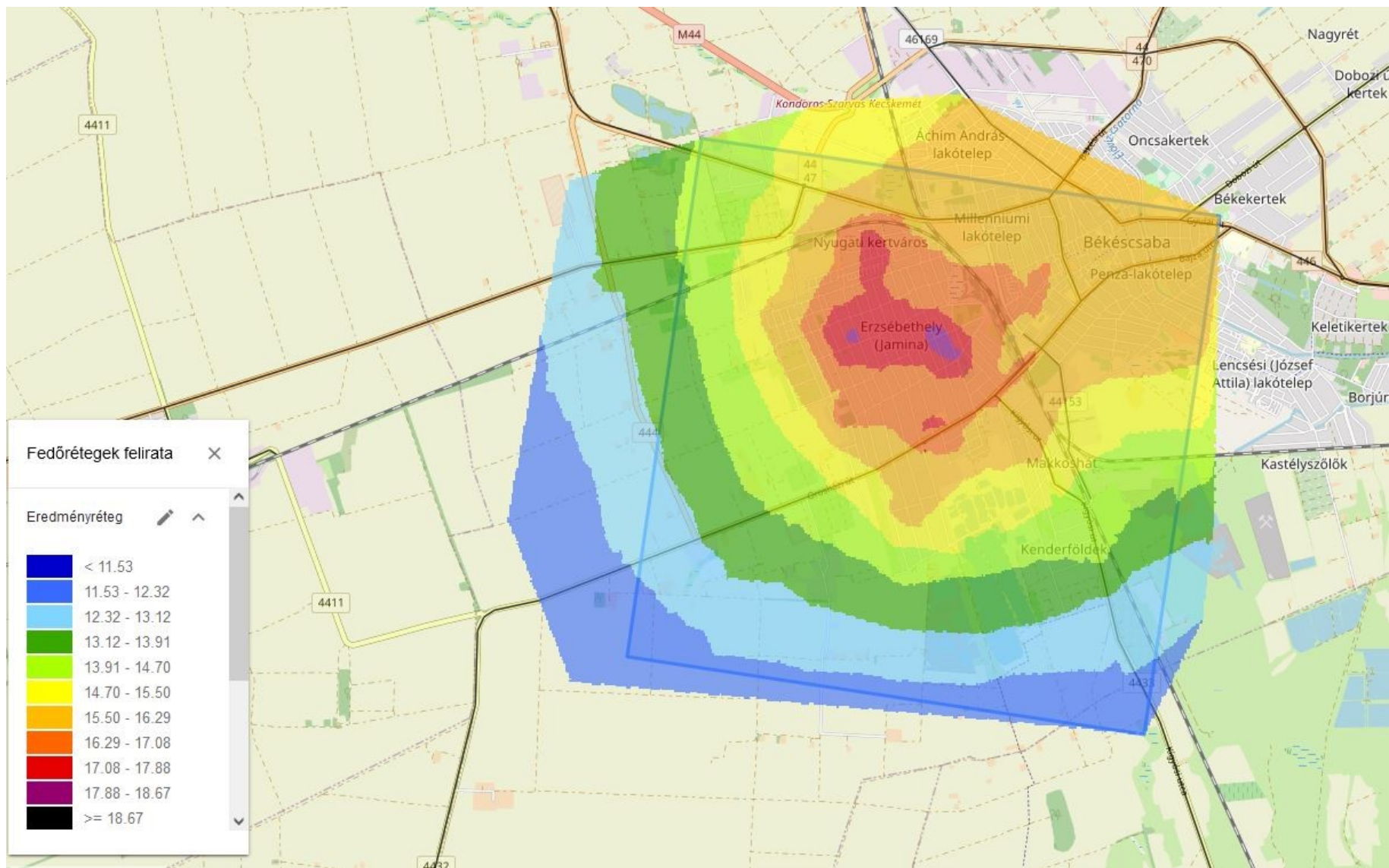
6. sz. melléklet



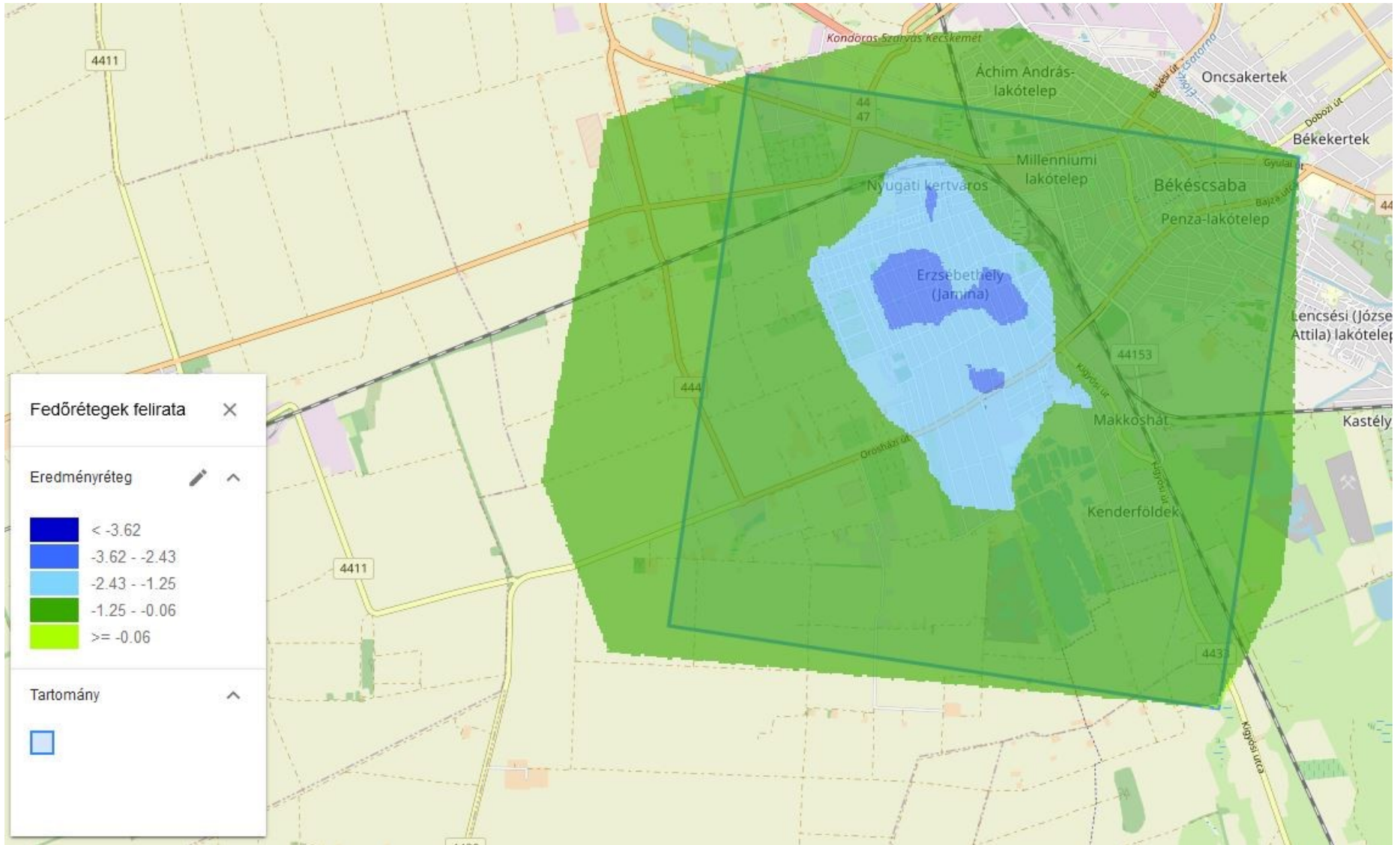
7. sz. melléklet



8. sz. melléklet



9. sz. melléklet



10. sz. melléklet

**A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai
útfelújítási célok megvalósítása elnevezésű projekt keretében megvalósuló
útépítések**

Támogató Okirat száma: GF/JSZF/816/5 (2020)

**„A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfelújítási célok
megvalósítása elnevezésű projekt keretében útépítések vállalkozási szerződés keretében –
I. ütem” - 1. rész”**

Sorszám	Az utca (útszakasz)		Építési helyszín (hrszt)	Útépítés		Kapcsolódó közműépítés	
	Azonosító száma	Megnevezése		hossz (m)	szélesség (m)	Vízvezeték kiváltás (hossz, átmérő, anyag)	Közvilágítási hálózat bővítés (hossz, lámpahely)
1	3	Vadász utca	18283	470	3,50	475 fm, DN90 PE	
2	4	Magvető utca a Gyöngy u. és Napsugár u. között	18202	287	4,50	213 fm, DN90 PE	
3	5	<i>Magvető utca a Wenckheim tér és Gát sor között – (Wenckheim kerékpárút program részeként valósult meg)</i>	18202	217	4,50	271 fm, DN90 PE	
4	12	Madarász utca a Jázmin u. és Gyöngy u. között	18097	324	4,50	314 fm, DN90 PE	
5	13	Babits Mihály utca	18044, 18074	624	3,50	621 fm, DN90 PE	
6	44	Nádas sor	867	457	4,00	445 fm, DN90 PE	
7	45	Gyöngy utca a Csabai út és Babits u. között	18371	343	4,50 és 3,00	98 fm, DN110 PE	96 m, 10 lh.
8	52	Földműves utca	20670, 20686	288	4,00		
9	54	Móra Ferenc utca	18150	295	3,50		
10	55	Tisza István utca a Csalogány u. és Pacsirta u. között	18523	324	3,50		
11	14	Erdélyi sor hiányzó szakaszai	561	376	3,50	39 fm, DN90 PE 42 fm, DN63 PE	
12	67	Fészek utca	18910	158	3,00		
13	47	Barackos köz	13626	278	3,50		
14	56	Béri Balogh Ádám utca	13335/21	484	4,00		
15	57	Répa köz	13708	284	3,50		
16	58	Almás sor	13677	282	3,50		
17	59	Szilva köz	13657	278	3,50		
18	60	Cseresznye köz	13595	278	3,50		
19	62	Jácint sor	13676	308	3,50		
20	63	Paprika köz	13564	278	3,50		
21	64	Kadarka köz	13533	277	3,50		
22	65	Csabagyöngye sor	13502	278	3,50	278 fm, DN110 PE	
23	70	Kiszely András utca	13303/9	156	4,00		
Összesen				7 127			

„A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfejlesztési célok megvalósítása elnevezésű projekt keretében útépítések vállalkozási szerződés keretében – I. ütem” - 2. rész”

Sorszám	Az utca (útszakasz)		Építési helyszín (hrsz)	Útépítés		Kapcsolódó közműépítés	
	Azonosító száma	Megnevezése		hossz (m)	szélesség (m)	Vízvezeték kiváltás (hossz, átmérő, anyag)	Közvilágítási hálózat bővítés (hossz, lámpahely)
1	18	Corvin utca 23-25. sz. társasház kiszolgáló útja	2301/3	27	3,00		77 m, 2 lh
2	19	Körgát utca	2304	77	3,00		
3	25	Németh Lajos utca a Déli sor és Szarvasi út között	4639	534	4,00	216 fm, DN90 PE 40 fm, DN225 PE	
4	21	Pulszky utca a Munkás u. és Dessewffy u. között	5596	171	4,00		
5	22	Vörösmarty utca a Dessewffy u. és Lenkey u. között	5641	162	4,00		
6	24	Orgona utca a csatlakozó 71 számú Csendes utcával együtt	4660 és 4648	325	3,00 és 4,00	242 fm, DN90 PE 81 fm, DN225 PE	
7	26	Körösi utca a Mokry u. és Szekerka u. között	5409	160	4,00	188 fm, DN63 PE	
8	27	Vasvári Pál utca a Lipták András u. és Czuczor u. között	4701	143	4,00		
9	28	Károlyi Mihály utca	4684, 4845/2, 4845/3, 4845/4, 4845/5, 4790/2	450	6,00		510 m, 16 lh
10	29	Vihar utca	5330	183	3,50		
11	30	Szendrey utca	12045	115	3,50	107 fm, DN110 PE	
12	71	Csendes utca (együtt az Orgona utcával a 24. sorszám alatt)	4648				
13	31	Mikes utca	9169	273	4,50		
14	33	Batsányi utca a Jósika u. és Bessenyei u. között	8829/2	155	4,50	61 fm, DN110 PE	6 lh.
15	48	Rakéta utca	6384	118	3,50	102 fm, DN110 PE	
16	50	Darányi sor	7479	559	4,50 és 3,00		
17	36	Monda utca a Veres Péter u. és Báthory u. között	6966	248	4,00	114 fm, DN63 PE 12 fm, DN110 PE	
18	37	Liliom utca	7005	166	4,00		
19	38	Batsányi utca az Illyés Gyula u. és Korona u. között	7962/2, 7877/41	73	4,00		
20	51	Gajdács utca a Monda u. és Tavasz u. között	7031	163	4,00		
21	74	Gólya utca	20500	267	4,00		
22	40	Kereki út a Fiumei u. és Lajta u. között	12764	209	3,50	221 fm, DN63 PE	kiváltás, 8 lh.
23	43	Fűj utca	20437	357	4,50		
Összesen				4 935			

„A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfejlesztési célok megvalósítása elnevezésű projekt keretében útépítések kivitelezése vállalkezési szerződés keretében II. ütem - 1. rész”

Sorszám	Az utca (útszakasz)		Építési helyszín (hrsz)	Útépítés		Kapcsolódó közműépítés	
	azonosító száma	Megnevezése		hossz (m)	szélesség (m)	Vízvezeték kiváltás (hossz, átmérő, anyag)	Közvilágítási hálózat bővítés (hossz, lámpahely)
1	1	Görbe utca bekötőút	13895/4	17			39 m, 1 lh.
2	2	Csalogány utca	18542	337	4,50		319 m, 11 lh.
3	6	Kertes utca a Napsugár u. és Kertes u. 33. között	18243	132	3,00	78 fm DN63 PE, 39 fm DN90 PE	
4	7	Kertes utca a Fecske u. és Gát sor között	18243	81	3,00	90 fm, DN90 PE	
5	8	Fűzfa sor	18256	87	3,00	66 fm, DN90 PE	
6	9	Gát sor	18228	278	3,00	235 fm, DN90 PE	
7	10	Sport utca a Wenckheim tér és Sport u. 15. között	18183	213	3,00	209 fm, DN110 PE	
8	11	Sport utca a Madarász u. és Babits u. között	18006	175	3,00	172 fm, DN110 PE	
9	16	Mester utca a 3/1. és 3/8 sz. között	13326/2	90	3,50		
10	23	Hegedűs utca	5941	125	3,50		
11	46	Vak Bottyán utca	18080	171	3,00		
12	53	Áfonya utca	20578/1	211	4,00		
13	68	Csalános utca	15015	230	3,50		
14	69	Szemian Sámuel utca	13387, 13378	229	3,50		236 m, 4 lh.
15	87	Festő utca	13830	434	3,00		
16	88	Szépkert utca	13882	438	3,00		130 m
17	89	Gulyás utca	15671	745	3,50		
Összesen				3 993			

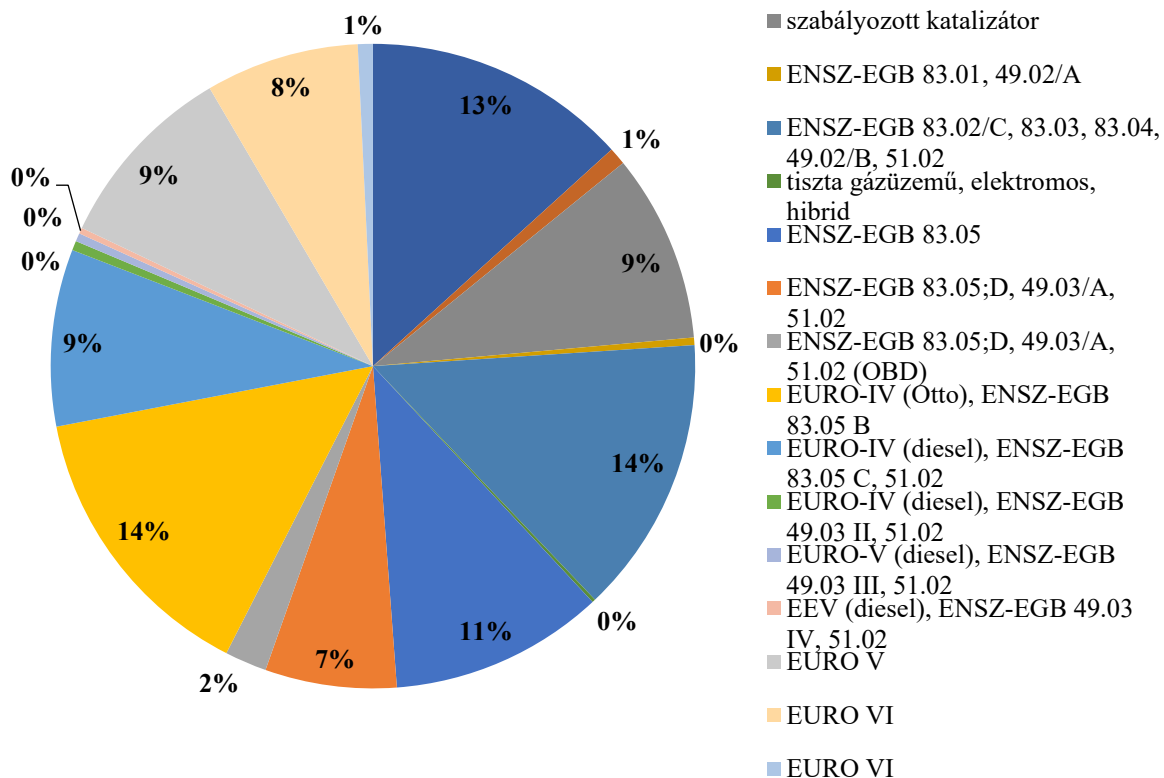
„A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfejlesztési célok megvalósítása elnevezésű projekt keretében útépítések kivitelezése vállalkezési szerződés keretében II. ütem - 2. rész”

Sorszám	Az utca (útszakasz)		Építési helyszín (hrsz)	Útépítés		Kapcsolódó közműépítés	
	Azonosító száma	Megnevezése		hossz (m)	szélesség (m)	Vízvezeték kiváltás (hossz, átmérő, anyag)	Közvilágítási hálózat bővítés (hossz, lámpahely)
1	20	Temető sor belső út a 3/1. és 3/8. között	13326/2	57	3,50		65 m, 2 lh.
2	32	Toldi utca	9183	84	4,50		
3	34	Tildy Zoltán utca I. ütem a 9. és 15. sz. között	6404	200	4,00	125 fm, DN110 PE	
4	35	Dr. Francisci Dániel utca a 2/2. sz. és Tildy Z. u. között	6457, 6444	86	3,50		
5	39	Cserepes utca a Vásárhelyi P. u. és Povázsay M. u. között	10381	268	3,50		
6	41	Vásárhelyi Pál utca a 12. sz. és Cserepes u. között	10373	187	4,50		
7	49	Vasút sor	6317	386	3,00	84 fm, DN110 PE	6 lh.
8	61	Kereki út a Nagy Sándor u. és Honvéd u. között + Honvéd utca	0959, 9929, 9927/2	161	4,00	126 fm, DN90 PE, 40 fm, DN110 PE	
9	66	Hajnóczy utca	10587, 10558	232	3,00	145 fm, DN110 PE	
10	73	Tildy Zoltán utca III. ütem a Pataky L. u. és Rell Lajos u. között	6677	99	3,00	32 fm, DN90 PE	35 m, 3 lh
11	75	Török Ignác utca	20552/1, 20552/39, 20552/79	473	4,00		
12	76	Pinga utca	20552/6	83	3,00		
13	77	Borzas Kata utca	20552/17	110	3,00		
14	78	Harangvirág utca	20552/28	110	3,00		
15	79	Boglárika utca	20552/54, 6737/1	217	7-4-3 m		
16	80	Ciklámen utca	20552/7	110	3,00		
17	82	Szöcske utca	19337	291	3,50		
18	84	Buzogány utca	19441	274	3,50		
19	85	Rózsakert utca	19407	296	3,50		
20	86	Bogár utca	19372	293	3,50		
21	90	Tégla sor (Orosházi úthoz csatlakozó 10364/49 és 10364/77 hrsz.-ú út)	10364/49, 10364/77	64	8,80	bekötővezeték, DN63 PE	
Összesen				4 081			

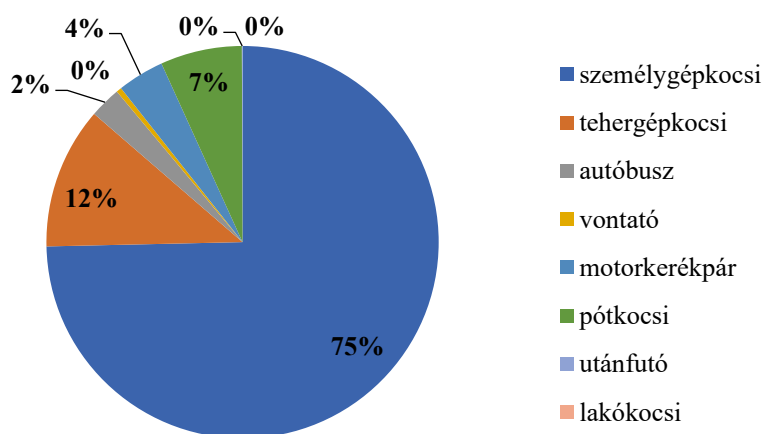
A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfejlesztési célok megvalósítása elnevezésű projekt keretében megvalósuló útépítések összesen: **20.136 m**.

11. sz. melléklet

GÉPJÁRMŰVEK KÖRNYEZETVÉDELMI BESOROLÁSA (2019.01.01. BÉKÉSCSABA)



GÉPJÁRMŰVEK TÍPUSAI (2019.01.01. BÉKÉSCSABA)



12. sz. melléklet

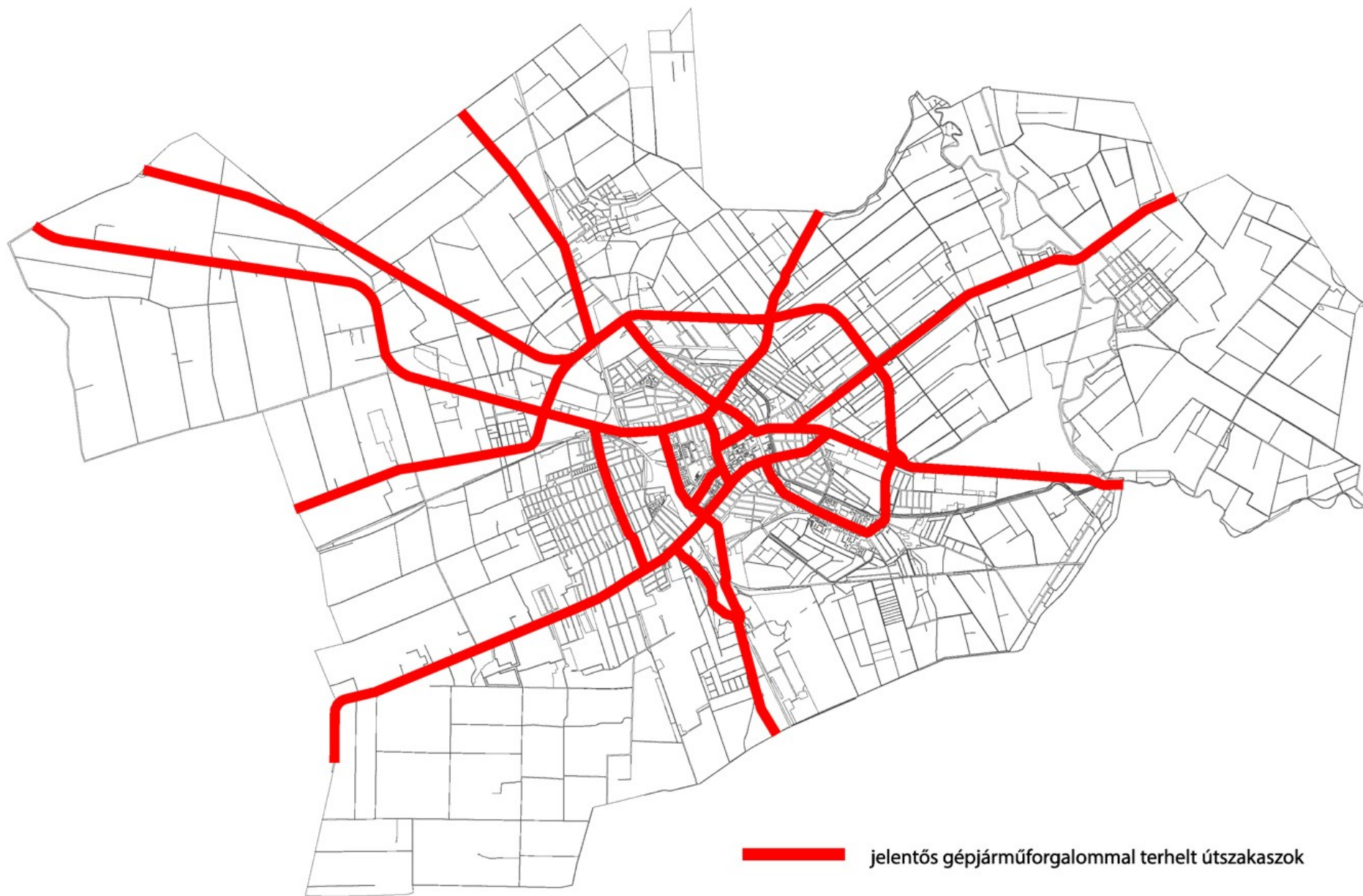
BÉKÉSCSABA FŐBB ÚTVONALAINAK FORGALOMSZÁMLÁLÁSI ADATAI

A számlálás helye		Napi forgalom				Nappali forgalom		Éjszakai forgalom	
Hely megnevezése	Érvényességi határok	N ₍₀₋₂₄₎ F		Kerékpár	Gyalogos	N ₍₆₋₂₂₎ F		É ₍₂₂₋₆₎ F	
		db	EJ	db	db	db	EJ	db	EJ
Andrássy út	Gábor Áron u. - Szigligeti u.	8 379	8 917	2 291	5 355	7 759	8 257	620	660
Andrássy út	Kazinczy u. - Temető sor	6 536	7 307	1 186	4 518	6 052	6 766	484	541
Bartók Béla út	Vozárik u. - Erkel u.	15 068	15 881	959	220	13 953	14 706	1 115	1 175
Bartók Béla út	Vozárik u. - Szemere u.	15 608	16 425	979	211	14 453	15 210	1 155	1 215
Bartók Béla út	Petőfi u. - Klapka u.	16 228	17 047	839	105	15 027	15 786	1 201	1 261
Bartók Béla út	Vozárik u. - Szemere u.	14 990	15 776	901	125	13 881	14 609	1 109	1 167
Bartók Béla út	Temető sor - Aradi u.	13 449	14 270	759	454	12 454	13 214	995	1 056
Bartók Béla út	Temető sor - Táncsics u. (híd)	12 283	12 876	573	353	11 374	11 923	909	953
Békési út	Berényi út - Reök u.	10 212	11 214	645	281	9 456	10 384	756	830
Berényi út	Ipari út - Széna u.	7 742	8 256	673	64	7 169	7 645	573	611
Berényi út	Ipari út - Őszi u.	8 085	8 703	659	70	7 487	8 059	598	644
Berényi út	Őszi u. - 44. sz. főút	7 788	8 389	679	74	7 212	7 768	576	621
Berényi út	Mokry u. - Rövid u.	8 748	9 385	616	101	8 101	8 691	647	694
Berényi út	Mokry u. - Széna u.	8 342	8 982	571	86	7 725	8 317	617	665
Berényi út	Lenkey u. - Zrínyi u.	8 013	8 644	579	98	7 420	8 004	593	640
Berényi út	Lenkey u. - Perczel u.	8 640	9 333	567	115	8 001	8 642	639	691
Berényi út	Szarvasi út - Áchim L. u.	12 065	12 767	887	275	11 172	11 822	893	945
Berényi út	Békési út - Hajnal u.	9 818	10 546	887	201	9 091	9 766	727	780
Corvin utca	Bánát u. - Ábrahámffy u.	12 560	13 005	4 220	302	11 631	12 043	929	962
Corvin utca	Bánát u. - Csányi u.	6 020	6 277	3 608	283	5 575	5 813	445	464
Corvin utca	Ilosvai u. - Ábrahámffy u.	15 243	15 542	3 849	809	14 115	14 392	1 128	1 150
Dózsa György út	Kölcsey u. - Bartók Béla út	6 020	6 195	2 455	550	5 575	5 737	445	458
Franklin utca	Kolozsvári u. - Könyves u.	4 360	4 532	640	94	4 037	4 197	323	335
Franklin utca	Kolozsvári u. - Pozsonyi u.	4 116	4 349	663	80	3 811	4 027	305	322
Franklin utca	Zsigmond u. - Veres Péter u.	723	741	417	137	669	686	54	55
Franklin utca	vasúti aluljáró, Varsány Irén u. - Darányi sor	6 090	6 205	3 141	201	5 639	5 746	451	459
Gyulai út	Körte sor - körforgalom	11 585	12 002	98	29	10 728	11 114	857	888
Gyulai út	Körte sor - Trófea u.	9 680	10 039	138	88	8 964	9 296	716	743
Gyulai út	Árpád sor - Urszinyi Dezsőné u.	10 569	10 979	49	41	9 787	10 167	782	812
Gyulai út	Árpád sor - Derkovits sor	12 821	13 203	51	49	11 872	12 226	949	977
Kazinczy utca	Lipták András u. - Pöhltenberg u.	2 014	2 042	386	29	1 865	1 891	149	151
Kolozsvári utca	Franklin u. - Tavasz u.	5 606	5 965	316	99	5 191	5 524	415	441
Kolozsvári utca	Batsány u. - Rózsa u.	5 148	5 339	285	193	4 767	4 944	381	395
Kolozsvári utca	Rózsa u. - Tavasz u.	5 400	5 610	289	98	5 000	5 195	400	415
Körte sor	Berzsenyi u. - Kisfényesi u.	5 191	5 341	351	60	4 807	4 946	384	395
Körte sor	Gyulai út - Kisfényesi u.	5 310	5 495	105	72	4 917	5 088	393	407
Lencsési út	Berzsenyi u. - Magyar u.	5 612	5 766	404	98	5 197	5 339	415	427
Lencsési út	Lencsési út 19-27. (gyógyszertár)	10 185	10 587	2 839	1 570	9 431	9 804	754	783
Lencsési út	Lencsési út 49-57.	8 586	8 871	2 083	905	7 951	8 215	635	656
Lenkey utca	Berényi út - Botyánszki Pálné u.	1 624	1 728	74	25	1 504	1 600	120	128
Lenkey utca	Schweidel J. u. - Lórántffy u.	2 652	2 781	665	142	2 456	2 575	196	206

Luther utca	Kossuth tér - Irányi utca	9 949	10 236	392	796	9 213	9 479	736	757
Luther utca	Irányi u. - Lázár u.	11 946	12 390	595	1 301	11 062	11 473	884	917
Luther utca	Gyóni u. - Szigetvári u.	12 098	12 570	753	768	11 203	11 640	895	930
Madách utca	Tompa u. - Orosházi út	4 460	4 649	131	25	4 130	4 305	330	344
Pataky László utca	Franklin u. - Pongrácz András u.	6 462	6 856	519	135	5 984	6 349	478	507
Pataky László utca	Csorvási út - Stromfeld Aurél u.	6 297	6 712	429	31	5 831	6 215	466	497
Pataky László utca	Szarvasi út - Csorvási út	5 729	6 191	308	31	5 305	5 733	424	458
Petőfi utca	Bartók Béla út - Andrássy út	10 197	10 902	532	257	9 442	10 095	755	807
Szabolcs utca	Ihász u. - Őr u.	8 627	9 381	402	216	7 989	8 687	638	694
Szabolcs utca	Szarvasi út - Lipták András u.	1 509	1 546	324	45	1 397	1 432	112	114
Szarvasi út	Berényi út - Hatház u.	14 758	15 584	406	123	13 666	14 431	1 092	1 153
Szerdahelyi utca	Szabolcs u. - TESCO parkoló	7 769	7 956	2 964	517	7 194	7 367	575	589
Szerdahelyi utca	TESCO parkoló - Varsányi Irén u.	6 299	6 455	2 397	257	5 833	5 977	466	478
Temető sor	Bartók Béla út - Tessedik u.	8 913	9 672	801	737	8 253	8 956	660	716
Temető sor	Bartók Béla út - Vécsey u.	7 859	8 453	645	683	7 277	7 827	582	626
Tessedik utca	Bánát u. - Arany János u.	4 959	5 054	425	57	4 592	4 680	367	374
Tessedik utca	Bánát u. - Szemere u.	4 893	4 994	396	57	4 531	4 624	362	370
Tessedik utca	Erkel u. - Arany J. utca	5 370	5 632	523	162	4 973	5 215	397	417
Tessedik utca	Gálík J. u. - 4-es honvéd u.	5 667	5 735	770	88	5 248	5 311	419	424
Tevan Andor utca	Ipari út - elkerülő	864	975	142	25	800	903	64	72
Veres Péter utca	Franklin u. - Monda u.	1 907	2 055	152	146	1 766	1 903	141	152
Veres Péter utca	Rózsa u. - Batsányi u.	2 020	2 176	164	84	1 871	2 015	149	161

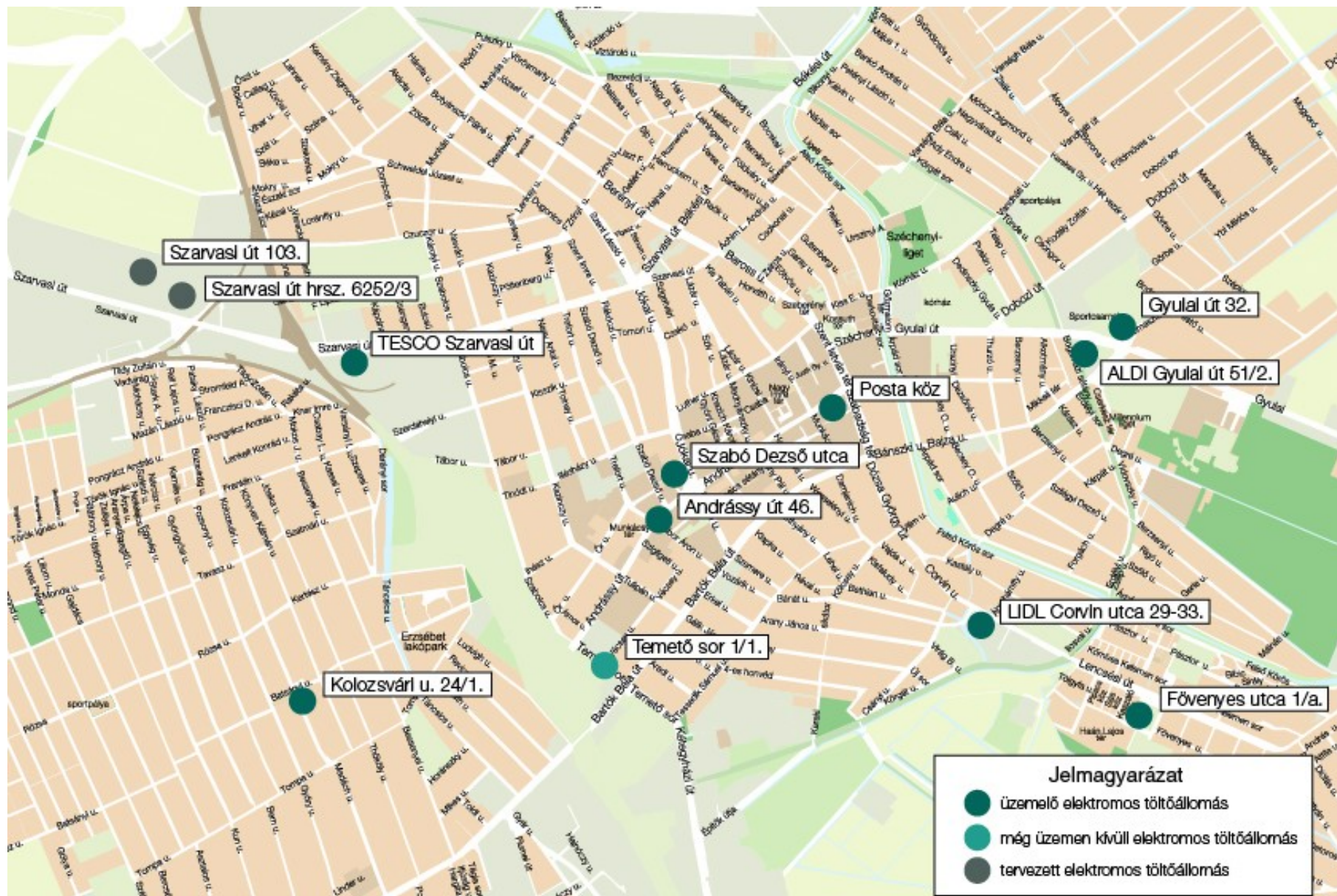
Forrás: Békéscsaba Megyei Jogú Város Kerékpárforgalmi Hálózati Terve (2017.), Magyar Közút forgalomszámlálási adatai

13. sz. melléklet



— jelentős gépjárműforgalommal terhelt útszakaszok

14. sz. melléklet



15. sz. melléklet

2010-2022. között létesített, és folyamatban lévő kerékpárforgalmi létesítmények építése Békéscsabán

Fejlesztés megnevezése (kerékpárforgalmi létesítmény neve, helyszíne)	Forrás (támogatás megnevezése)	Kerékpárforgalmi létesítmény típusa	Fejlesztés költsége (Ft)	Kerékpárforgalmi létesítmény hossza (méter)	Megvalósítás éve, fejlesztés állapota	
Békési út - Szarvasi út	DAOP-3.1.2/A-09-2009-0029	kerékpárút	192 542 852	1752	2011, befejezett	
Orosházi út				2379		
44. sz. elsőrendű főút mentén a közút 116+125 - 119+101 km szelvényei közötti szakasz (Szarvasi út)	KÖZOP-3.5.0-09-11-2014-0018	kerékpárút	176 431 258	2962	2015, befejezett	
446. sz. főút mentén 0+000 – 0+830 km szelvényei között (Szarvasi út)	KÖZOP-3.5.0-09-11-2015-0012	kerékpárút	173 940 890	830	2015, befejezett	
Gyulai úti kerékpárút építése	KÖZOP-3.5.0-09-11-2015-0011	kerékpárút	178 336 569	1316	2015, befejezett	
Bartók Béla út - Temető sor kerékpárút felújítás	MVP Wenckheim turista- és kerékpárút kialakítása	kerékpárút	608 297 520	1648	2021, befejezett	
Kétegyházi út kerékpárút építés		kerékpárút		937	2021, befejezett	
Kígyósi út kerékpárút építés		kerékpárút		970	2021, befejezett	
Kerekegyházi út mezőgazdasági út építés		mezőgazdasági út		855	2021, befejezett	
Lencsési út - Veszei kerékpárút		kerékpárút		756 807 083	4048	2021, befejezett
Pósteleki út felújítás		út		2171	2021, befejezett	
Gerla - Dobozi út - Csalogány utca között kétirányú kerékpárút építés 330 m, egyesített gyalog és kerékpárút 38 m;		kerékpárút		331 175 877	368	2021, befejezett
Napsugár utca (Csabai út - Magvető utca között) kerékpáros nyom kijelölése		kerékpáros nyom			250	
Magvető utca (Napsugár és Wenckheim Károly utca között) kerékpáros nyom kijelölése		kerékpáros nyom			135	
Magvető utca (Wenckheim Károly utca és a belterület határa között) aszfaltburkolatú út építése		aszfaltburkolatú út			217	
Belterület határától a 01366 helyrajzi számú ingatlanon mezőgazdasági út építése	mezőgazdasági út	739				
Kétirányú kerékpárút építése 01366 és 01300 helyrajzi számú ingatlanon	kerékpárút	418				
Pósteleki kastélypark meglévő sétány felújítása (stabilizer burkola)	sétány	613				
Ligeti sor kerékpárút építés	kerékpárút	115 398 798	505		2022, befejezett	
Ligeti sor sétány építés	sétány		139			
Sikonyi út burkolat felújítás	aszfaltburkolatú út		100			
42145 jelű – Gerla bekötő út 0+367-1+259,7 km szelvények közötti (Csalogány és Jázmin utca között) szakaszának felújítása	útfelújítás, nyitott kerékpársáv kijelölése	135 771 430	900	2022, befejezett		
Szabadkígyós és Békéscsaba közötti kerékpárforgalmi létesítmény Kastély utcán a meglévő burkolattól a Wenckheim kastély bejáratáig mezőgazdasági út építése	mezőgazdasági út	891 440 530	325	2022, befejezett		

Szabadkígyóson a Wenckheim kastély hátsó bejáratától a Szabadkígyós Békéscsaba közigazgatási határig – Békéscsaba Bányatavak – Kerekegyházi útig kerékpárforgalmi létesítmény (mezőgazdasági út) építése.				3975			
Corvin utca (Bánát utcai csatlakozásnál)	TOP-6.1.5-15-BC1-2016-00001 „Békéscsaba, Bánát utca - Tessedik Sámuel utca - Vozárik utca és Szemere utca útkorszerűsítése, valamint kerékpárforgalmi létesítmény megvalósítása”	gyalog- és kétirányú kerékpárút	589	249 605	45	befejezett, 2018	
Bánát utca (Corvin u. és Csányi u. között)		gyalog- és kétirányú kerékpárút					179
Csányi utca (Bánát u. és Arany J. u. között)		nyitott kerékpársáv					102
Arany János utca		nyitott kerékpársáv					744
Tessedik Sámuel utca		kerékpáros nyom					638
Erkel utca		kerékpáros nyom					250
Szemere utca		kerékpáros nyom					250
Révai utca		kerékpáros nyom					214
Bethlen utca		kerékpáros nyom					457
Csányi utca (Corvin u. és Bethlen u. között)		kerékpáros nyom					61
Körte sor	TOP-6.4.1-15-BC1-2016-00001 "Fenntartható városi közlekedésfejlesztés megvalósítása Békéscsabán a Körte sor – Gyulai úti, a Berényi úti és a Pataky László – Franklin utcai kerékpárforgalmi létesítmények létrehozásával"	gyalog- és kétirányú kerékpárút	809 157 018	61	befejezett, 2018		
Gyulai út (CsabaPark bejárat és körforgalom Praktiker ág között)		kétirányú kerékpárút				906	
Berényi út (Szarvasi út és Széna u. között)		gyalog- és kétirányú kerékpárút				32	
Pataky László utca (Szarvai út és Franklin u. között)		kétirányú kerékpárút				846	
Franklin utca (Varsányi I. u. és Pataky L. u. között)		gyalog- és kétirányú kerékpárút				128	
		kétirányú kerékpárút				1 218	
Dózsa György út (teljes átépítés)	TOP-6.4.1-16-BC1-2017-00001 "Kerékpárforgalmi útvonal kialakítása, korszerűsítése Békéscsabán, a városközpont és Fényes városrész között"	gyalog- és kétirányú kerékpárút	364 353 210	454	befejezett 2019		
Corvin utca a Bánát utcáig (teljes átépítés)		gyalog- és kétirányú kerékpárút				221	
Corvin utca (Bánát u. és Ilosvai u. között felújítás, forgalomtechnikai korszerűsítés)		kétirányú kerékpárút				78	
Lencsési út (Ilosvai u. és Diófás u. között felújítás, forgalomtechnikai korszerűsítés)		gyalog- és kétirányú kerékpárút				337	
		kétirányú kerékpárút				356	
Lencsési út (Diófás u. és Élővíz csatorna között teljes átépítés)		gyalog- és kétirányú kerékpárút				685	
	kétirányú kerékpárút	359					

Lencsési út - Magyar utca (új építés)		gyalog- és kétirányú kerékpárút		1 856	
Magyar utca - 0135 hrsz.-ú út		kerékpáros nyom		1 294	
Szarvasi út (Kápolna u. és Csorvási út között)	TOP- 6.4.1-16-BC1-2017-00002	kétirányú kerékpárút	928 193 695	920	befejezett, 2020
Ipari út	"Békéscsabán, a Szarvasi úton kerékpárút, az Ipari úton és a Tevan Andor utcában gyalog- és kerékpárút, közvilágítás, valamint a Szabolcs utcában kerékpárforgalmi létesítmény létesítése"	gyalog- és kétirányú kerékpárút		1 588	
Tevan Andor utca		gyalog- és kétirányú kerékpárút		698	
Berényi út (Ipari úti csatlakozás)		kerékpáros nyom		189	
Szabolcs utca (Ihász u. és Szerdahelyi u. között)		gyalog- és kétirányú kerékpárút		69	
		kétirányú kerékpárút		421	
		gyalog- és kétirányú kerékpárút		324	
Kétegyházi út (Építők útjához csatlakozás)	TOP- 6.1.5-16-BC1-2017-00001	gyalog- és kétirányú kerékpárút	770 000 000	26	befejezett, 2021
Építők útja	"Békéscsaba, Építők útja utépítése, kerékpárforgalmi létesítmény kiépítése a kapcsolódó közműépítésekkel"	gyalog- és kétirányú kerékpárút		254	
		egyirányú kerékpárút		20	
		nyitott kerékpársáv		600	
Lencsési úti átvezetések		gyalog- és kétirányú kerékpárút		83	
		kétirányú kerékpárút		9	
Csányi utca (Építők útja és Arany J. u. között)		kerékpáros nyom		430	
Ilosvai utca		kerékpáros nyom		269	
Erdélyi sor (Ilosvai utcától a Szőlő utcáig)		kerékpáros nyom		282	
Ligeti sor	TOP-6.3.2-15-BC1-2016-00001	kerékpáros nyom	10 823 274	320	befejezett, 2018
Hunyadi tér	"Belváros rehabilitáció III. ütem – Munkácsy – negyed program"	kerékpáros nyom		228	
Gőzmalom tér		gyalog- és kétirányú kerékpárút		174	
Franklin utca (Ilyés Gy. u. – Pataky, Kolozsvári u. között)	TOP-6.7.1-16-BC1-2017-00001	kerékpáros nyom	255 496 884	1 176	befejezett, 2019
Berényi út (Békési út – Áchim L. András u. között)	"Békéscsaba leromlott városi területeinek rehabilitációja"	gyalog- és kétirányú kerékpárút		200	
Baross utca		gyalog- és kétirányú kerékpárút		305	
		kétirányú kerékpárút		120	
Szeberényi tér		kétirányú kerékpárút		83	
Szabolcs utca (Szarvasi út és Szerdahelyi u. között)		gyalog- és kétirányú kerékpárút		311	
Szerdahelyi utca (Szabolcs u. és Kazinczy u. között)		gyalog- és kétirányú kerékpárút		225	
Kazinczy utca (Szerdahelyi u. és Illésházi u. között)		gyalog- és kétirányú kerékpárút		418	
Illésházi utca (Kazinczy u. és Petőfi u. között)		gyalog- és kétirányú kerékpárút		535	

Dobozi úti kerékpárút felújítása I. ütem (2+100 – 3+590 km szelvények - kerékpárút átvezetés és a Gém utca - között)	MVP Békéscsaba Meglévő iparterületeinek kiszolgálása komplex infrastrukturális fejlesztésekkel	kerékpárút	273 972 854	1490	2021, befejezett
Dobozi úti kerékpárút felújítása III. ütem (3+590 - 4+367 km szelvények - Gém utca és a Csabai út - között)		kerékpárút	127 753 429	777	építés folyamatban, befejezés 2022. IV. név
Dobozi úti kerékpárút felújítása II. ütem (0+000 – 2+100 km szelvények - körforgalomés a kerékpárút átvezetés - között)		kerékpárút	452 386 539	2100	forráshiány miatt a közbeszerzési eljárás eredménytelen lett
Berényi út melletti kerékpárút felújítási munkái (Széna utca és a mezőmegyeri gyalogos-kerékpáros aluljáró között)		kerékpárút	213 802 817	2215	2021, befejezett
Mokry utca – Szarvasi út közötti összeköttetést szolgáló kerékpárforgalmi létesítmény megvalósítása		kerékpárút	156 406 225	693	építés folyamatban, befejezés 2022. IV. név
Építők útja II. ütem (Lencsési út és Csányi u. között)	A Modern Városok Program keretében megvalósuló békéscsabai útfelújítási célok megvalósítása elnevezésű projekt	nyitott kerékpársáv		892	2021-ben a közbeszerzési eljárás feltételes szerződéskötéssel lezárult. A többletforrás igényről még nem született döntés.
		egyirányú kerékpárút		38	

16. sz. melléklet



17. sz. melléklet

ÖNKORMÁNYZATI INTÉZMÉNYEK KÖRNYEZETVÉDELMI TEVÉKENYSÉGEI

<p>Békéscsabai SZC Vásárhelyi Pál Szakgimnáziuma és Kollégiuma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Szelektív hulladékgyűjtés, • „Te szedd” országos akcióban való részvétel, • Használt elemek gyűjtése, • Részvétel a fenntarthatósági témahétén, • Szakmai program a Víz, Föld napján, • Autómentes nap, • Zöld terület kialakítása faültetés céljából, • komposztálás, • Jövőbeli terv: Ökoiskola programhoz való csatlakozás.
<p>Szeberényi Gusztáv Adolf Evangélikus Gimnázium, Technikum, Szakgimnázium, Általános Iskola, Óvoda, AMI és Kollégium</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Szelektív hulladékgyűjtés, • Használt elem gyűjtése, • Komposztálás, • Használt ruhák árusítása, • Föld napján virágültetés.
<p>Békéscsabai SZC Kemény Gábor Logisztikai és Közlekedési Szakgimnáziuma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Szelektív hulladékgyűjtés, • Használt elemek gyűjtése, • TeSzedd mozgalomhoz csatlakozás, • Fenntarthatósági témahét, • Kiváló a kapcsolat a „60 ezer fa Békéscsaba” mozgalommal, • Jövőbeli terv: egy városi középiskolásoknak, általános iskolásoknak szóló konferencia szervezése, ahol a fenntartható szakképzés lenne fókuszba, elsősorban a közlekedés és szállítmányozás-, illetve a specializált gép- és járműgyártás ágazatban. Iskolánkban ÖKO munkacsoport is működik.
<p>Békéscsabai Napsugár Bábszínház</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jelenleg nincs szelektív hulladékgyűjtés, azonban az új épületátadást követően mindenképpen szelektív hulladékgyűjtésre kerül sor, • A fa, papír és műanyag hulladék külön kerül gyűjtésre, • A mikroportokba, és egyéb kisebb eszközökbe tölthető ceruzaelemek kerülnek elhelyezésre, • Víz napján előadás készül, • Autómentes nap kisfilm készül, • A munkatársak 80 %-a kerékpárral vagy rollerral jár dolgozni, • Örökségből megmaradt textíliákat, bútorokat befogadnak és újra felhasználásra kerülnek, • Sok esetben az erdőben megtalálható természetes anyagok is felhasználásra kerülnek, • Sok esetben készül játszóházakhoz hulladékokból újraértelmezett játékok, • Sok újságpapír kerül felhasználásra a bábok elkészítéséhez.
<p>Savio Szent Domonkos Katolikus Általános Iskola és Óvoda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • szelektív hulladékgyűjtés, • Papírgyűjtés évente 2 alkalommal, • Komposztálás folyamatosan, • Elem gyűjtés évente 1 alkalommal, • Használt étolajgyűjtés (hamarosán induló iskolai kampány), • Kupakgyűjtés (beteg kisgyermek támogatására), • Föld napja, • Víz világnapja, • Tesz-vesz tavasz (egyházmegyei tavasi faültetés, szemétszedés stb.).
<p>Esély Pedagógiai Központ Óvoda, Általános Iskola, Szakiskola és Készségfejlesztő Iskola</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Szelektív hulladékgyűjtés, • Papír gyűjtés, • Műanyag és a fém hulladék gyűjtés • elemgyűjtés, • Komposztálás, amely felhasználásra kerül a faiskolai kertész oktatás során,

	<ul style="list-style-type: none"> • A Föld napján, a Víz napján, Madarak és Fák napján, az Allatok világnapján és a Takarítási világnapon játékos vetélkedő kerül megszervezésre, • Szemétszedés az iskola környékén, • Minden hónapban egészségnevelési program az iskola védőnő segítségével, • A felajánlásból kapott fákat és virágokat az iskola udvarán kerül elültetésre, • A TESCO pályázatából természetes anyagokból készült tanösvény készült.
Munkácsy Mihály Múzeum	<ul style="list-style-type: none"> • Különféle programok szervezése, lebonyolítása környezet- és természetvédelemhez kapcsolódó témában, • Minden évben a márciusi Beporzók napján, Víz világnapján, a Föld napján és a novemberi Európai Hulladékcsökkentési Hét rendezvénysorozat keretében szervezésre kerül az oktatási intézmények tanulói, valamint a lakosság számára ismeretterjesztő előadások, és egyéb, a környezettudatos életmódra érzékenyítő programok, rajzpályázatok, foglalkozások.
Békéscsaba Szakképzési Centrum	<ul style="list-style-type: none"> • Használt elemek gyűjtése, • Tematikus napok megszervezése
Békéscsabai SZC Kós Károly Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája	<ul style="list-style-type: none"> • Szelektív hulladékgyűjtés, • Elem- és használt fényforrások gyűjtése, • tematikus témahetek szervezése: Fenntarthatósági témahét, Állatvédelmi hét, Környezettudatos nap. Ezek a témahetek előadások, vetélkedők, pályázatok színesítik programjainkat, • Érzékenyítő foglalkozások tartása, tájékoztató plakátok kihelyezése az intézményben a Föld napján és a Víz világnapján, • Szervezett programokon, pályázatokon való részvétel a Víz világnapján, Föld napján, • Fa-, virág- és cserjeültetés az intézmény területén a Környezettudatos nap programjainak keretében. Szemétszedés az intézmény környezetében, • Tervek között szerepel fűszernövénykert, komposztálás létrehozása.
Szigligeti Utcai és Kazinczy-lakótelepi Óvoda	<ul style="list-style-type: none"> • Az intézmény 2020-ban elnyerte a „Zöld Óvoda” címet (Szigligeti). • Madárbarát Óvoda (Szigligeti), • Öko jelesnapok megtartása, • Európai hulladékcsökkentési hét, • Szelektív hét (hulladékgyűjtés), • Meztőláb tanösvény épült.
Kölcsey Utcai és Ligeti Sori Óvoda	<ul style="list-style-type: none"> • Madárbarát Óvoda cím mindkét épület – fecskéfészkeket telepítettek, • Zöld Óvoda – Kölcsey Utca, • Pályázatot nyújtottak be „Zöld Óvoda” cím elnyerésére – Ligeti sor, • Meztőláb tanösvény épült, • Napelemes gyümölcs aszalót telepítettek, • Ehető játszókertet létesítettek, • Gyógy- és fűszernövény kertjük van, • Van az oviban meteorológiai állomás, bogárhotel és lepkebarát kert, valamint komposztáló és esővíz gyűjtő a locsoláshoz, • „Zöld” tartalmú játék és tevékenység gyűjteményt készítettek.
Tündérváros Óvoda	<ul style="list-style-type: none"> • Magas ágyásokat kerültek megépítésre, • Meztőláb tanösvény létesült, • Madárbarát Óvoda – Fő utcai telephely.
Hajnal-Lenkey-Jázmin Utcai ÁMK	<ul style="list-style-type: none"> • Madáretetőket, itatókat helyeztek ki Wenckheim-kastély parkjába, fecskéfészkeket készítettek és helyeztek ki az oviban,

	<ul style="list-style-type: none"> • Madárbarát Óvoda – Hajnal utcai telephely.
Lencsési Óvoda	<ul style="list-style-type: none"> • Csatlakoznak a „CseppetSem” országos programhoz (használt sütőolaj gyűjtés), • Bevezetésre került az óvodakert program, • Magas ágyásokat telepítettek, • Gyógy- és fűszernövény kertjük van, • Madárbarát Óvoda címmel rendelkeznek.
Penza Lakótelepi és Dr. Becsey Oszkár Utcai Óvoda	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt szinten épül be az óvodai tevékenységbe: Föld hete, Egészség hét ezekben az időszakokban tematikusan épül fel a heti tevékenység.
Mackó-Kuckó Óvoda	<ul style="list-style-type: none"> • Orosházi út 2. - Madárbarát Óvoda, • Szelektív szemlélet kialakítása tudatos, komposztálás végeznek edényben
Százsorszép Művészeti Bázisóvoda	<ul style="list-style-type: none"> • Madárbarát Óvoda, • Biztonságos Óvoda, • Gyógy- és fűszernövény kertjük van • Szelektív gyűjtés – elemgyűjtés.
Békés Megyei Könyvtár	<ul style="list-style-type: none"> • A munkatársak elkötelezettek az energia- és környezettudatos tevékenységek mellett (kevesebb papírhasználat, a világítás és a klímahasználat csökkentése), • Kerékpáros munkahely, jó időben sokan járnak kerékpárral munkába, • Az elavult számítógépek alkatrészei újra felhasználásra kerülnek, • Újrahasznosítható anyagokból használati eszközök készítése, pl. rongyhorgolás, • környezettudatos előadások, foglalkozások, akciók szervezése (pl. könyvbörze), • Műanyag poharak mellőzése, • Szelektív hulladékgyűjtés, • Szárazelem gyűjtése, • Zöldprogramok, előadások felnőttek és gyermekek számára (BMK és Europe Direct Békés projekt szervezése). • Faültetés „60 ezer fa Békéscsaba” Egyesülettel közösen.
Békéscsabai Kazinczy Ferenc Általános Iskola	<ul style="list-style-type: none"> • Szelektív hulladékgyűjtés, • Évente kétszer papírgyűjtés, • Komposztálás.
Erzsébethelyi Általános Iskola	<ul style="list-style-type: none"> • 2021. szeptembertől 3 évig Ökoiskola címet viselt az intézmény, • Az osztálytermeket természetes és újrahasznosított anyagok segítségével van kidekorálva, • Szelektív hulladékgyűjtés, • Az iskola környezetének rendbetétele, fű- és sövénynyírás, virágültetés, • Fűszerkert folyamatos gondozása, az ott termesztett gyógy- és fűszernövények felhasználásának bemutatása, • Fűszernövények feldolgozása, csomagolása • Lehullott lomb összetakarítása, komposztálás, • Csatlakozás az Európai Hulladéksökkentő Hét programjaihoz, • Madáretetők kihelyezése, feltöltése, • Csatlakozás a TeSzedd! akcióhoz, • Papírgyűjtés, elemgyűjtés, szelektív hulladékgyűjtés, • Virágpalánták kiültetése, • Energiatakarékosság a mindennapi gyakorlatban – foglalkozások megtartása osztályszinten, • Ajtódísz, ajándéktárgyak készítése (természetes, újrahasznosított, könnyen bomló anyagokból), • „A VÍZ KINCS” témahét, megemlékezés a Víz világnapjáról,

	<ul style="list-style-type: none"> • Műanyag kupakok gyűjtése rászoruló beteg gyermekek megsegítésére, • Az intézmény környezetének szebbé tétele újrahasznosított anyagok felhasználásával (üdvözlő tábla, évszaknak megfelelő figurák kihelyezése, dugó és műanyag palack felhasználásával madáretető készítése, színesre festett díszlámpákból kerítés vidámabbá tétele), • Az intézmény előtti zöld terület védelme érdekében figyelmeztető tábla kihelyezése, • Részvétel a „Paradicsom projekt” megvalósításában, beszámoló tágabb környezetünk részére, • Autómentes Nap, Megvilágosodás napja, TESZEDD! szemétygyűjtés, Hulladékcsökkentési hét, Föld, Madarak, fák, Víz napja, Állatok világnapja, • Magyarország legszebb konyhakertje, közösségi kategória – országos díjra jelölt, • Komposztálással a jövőért! – díjazott, • Legszebb sulikert – még nincs eredmény, • DELIKÁT kerttestvér program, • Kerékpárosbarát iskola – tavaly 1., idén 2. helyezés.
<p>Erzsébethelyi Általános Iskola Rózsa utcai telephelyen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pont-velem program – elemgyűjtés, használt kütyük (mobiltelefon, tablet) használt olajgyűjtés az iskolában, • Műanyag kupakgyűjtés egész évben folyamatosan, • Papírgyűjtés évi két alkalommal, • Ökoszakkör alsósoknak: a szakköri foglalkozásokon már kiskorukban tanulják a környezetvédelmet, • Informatika szakkör keretében robotika – ami szintén az elektronikus eszközök újrahasznosításával kapcsolatos, • Te Szedd! – hulladékgyűjtés a Jaminai városrészen minden évben ősszel és tavasszal több osztály vesz részt a programban, • Szelektív hulladékgyűjtés az iskolában – műanyag flakonok, papír külön konténerbe gyűjtése.
<p>Békéscsabai Petőfi Utcai Általános Iskola</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minden évben osztályonként egy-egy gyalog- vagy kerékpártúra a környékre a környezeti értékek felfedezésére; • Évente egy környezetvédelemmel, természetvédelemmel foglalkozó projektnap (téma nap) szervezése a „Madarak és Fák Napja” alkalmából játékos vetélkedővel, akadályversennyel az alsó és a felső tagozatos tanulók számára; • Szelektív hulladékgyűjtés, • Tisztasági őrjárat, osztálytermek szépítése, • Egy-egy helyi vagy globális környezeti probléma megoldására is tervezhetünk akciókat vagy csatlakozhatunk helyi, országos szervezetek akcióihoz (pl. Takarítási világnap, Autómentes nap), • Városismereti program, • Töri túra keretében játékos formában a tanulók megismerhetik szűkebb és tágabb környezetünk jellemző épületeit, tereit és egyéb objektumait, • A „60 ezer fa Békéscsabán” egyesület munkájának segítése.
<p>Lencsési Általános Iskola</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Az intézményben fűszerkert, konyhakert és gyümölcsös szőlővel működik, • A nyolcadikosok minden évben 1 db fát ültetnek osztályonként.,

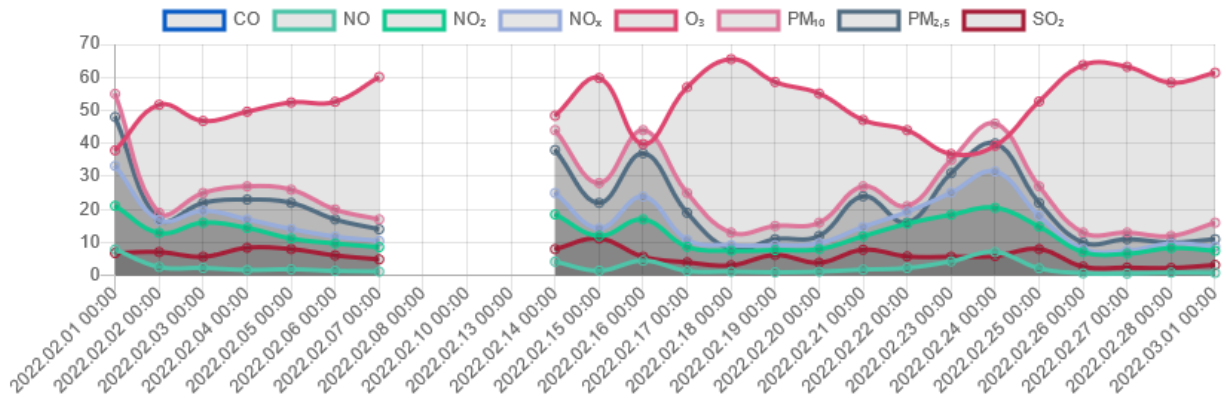
	<ul style="list-style-type: none"> • Az ötödikesek részt vesznek a „Nevelj fel egy fát!” programban, minden gyermek saját fát nevel, • Komposztálás, szelektív hulladékgyűjtés, a sütőolaj gyűjtés, az elemgyűjtés, illetve a műanyag palackok kupakjának gyűjtése, • Évente 2x papírgyűjtés, • Téli madáretetés.
Jankay Tibor Két Tanítási Nyelvű Általános Iskola	<ul style="list-style-type: none"> • Energia-járőr szolgálat, • Papírgyűjtés, • Autómentes világnap, • Állatok Világnapja- jótékonyági adománygyűjtés, plakátok kihelyezése, • Az intézménybe gyalog, kerékpárral, tömegközlekedéssel érkező intézményi dolgozók és tanulók arányának felmérése, • A világ legnagyobb tanórája, • Újságíró és média szakkör, környezettudatossággal kapcsolatos cikkek és videók készítése, • Kreatív alkotások őszi termésekből, kiállítás • Madáretetők kihelyezése, • Víz Világnapja- Happy Hét- vízfogyasztás népszerűsítése, • Természetudományos hét, • Fenntarthatósági témahét, • Növények telepítése az udvaron, • Természetjárás a Föld napja alkalmából, • Papírgyűjtés, • Madarak és Fák Napja- kiállítás, vetélkedő, • Környezettudatossággal kapcsolatos akciók- tevékenységek szervezése a gyerekek és a szülők számára- Te szedd! Tapossad laposra!, • Családi nap- Környezetvédelmi világnap (június 5.), • Kreatív foglalkozás újrahasznosított anyagokból, előadások, sportfoglalkozások- a fenntarthatóság tanulásához kapcsolódó családi program.
Esély Pedagógiai Központ Óvoda, Általános Iskola, Szakiskola, Készségfejlesztő Iskola, Kollégium és Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézmény	<ul style="list-style-type: none"> • Mindkét telephelyen van szelektív hulladékgyűjtés, • Szelektív hulladékgyűjtés, elem gyűjtés, • Komposztálás, amely felhasználásra kerül a faiskolai kertész oktatás során, • A Föld napján, a Víz napján, Madarak és Fák napján, az Állatok világnapján és a Takarítási világnapon játékos vetélkedő kerül megrendezésre, • Szemétszedés az iskola környékén, • Minden hónapban egészségnevelési program valósul meg, • A felajánlásból kapott fákat és virágokat az iskola udvarán kerül elültetésre, • A TESCO pályázatából természetes anyagokból készült tanösvény jött létre.
Gerlai Általános Iskola	<ul style="list-style-type: none"> • "Nevelj fel egy fát" program, melynek keretében minden tanuló elültetett egy-egy fát és jelenleg is részt vesznek a fák gondozásában, • Szelektív hulladékgyűjtés, • "Te Szedd Program" keretében tanulók megtisztítják az iskola környékét, • Többször kerül megszervezésre különféle környezetvédelmi foglalkozások, játékos versenyek a pósteleki erdőben, • Madáretetőket elhelyezése.
A BSZC Széchenyi István Két Tanítási Nyelvű Közgazdasági Technikum és Kollégium	<ul style="list-style-type: none"> • Környezetvédelmi versenyeken való részvétel (TV2 Zöld Gömb tévés vetélkedő, évente kétszer), • Az idegen nyelvi képzés tematikájában is szerepel a környezetvédelem, • Közismereti és szakmai tanórán is előtérbe kerül a környezetvédelem,

	<ul style="list-style-type: none"> • Fenntarthatósági témahét keretében különféle programok, • Autómentes nap, • szelektív hulladékgyűjtés kialakítása folyamatban van, • Elemgyűjtés, • A kollégák és a diákok, akik kertés házban élnek, komposztálnak, • ERasmus+ programok többsége "zöld utas", vagyis repülő helyett más közlekedési eszközzel utaznak a résztvevők.
<p>Békéscsabai SZC Trefort Ágoston Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Szelektív hulladékgyűjtés, • Évszakok Galériája (A környezetvédelem fontossága érdekében évszakonként váltakozva a diákok által készített őszi, téli vagy épp tavaszi képek kerülnek elhelyezésre a galéria falára, • Az alkotás hónapjában az osztályok különböző hulladékból használható tárgyakat készítenek, • Április: osztályok közötti Környezetvédelmi online vetélkedő (teszt), • Hulladékgyűjtő verseny eredményének kihirdetés. A BSZC Vásárhelyi Pál Technikum DÖK csapatával való megmérettetés Fenntarthatóság, Környezetvédelem, Tudatos Életmód témában, • Fenntarthatósági témahét megrendezése 2023.04.24-28 (A témahéten interaktív előadások, bemutatók aktív részvételi lehetőséget kapnak a diákok és a kollégák, • Erdők védelme (Dr. Durai Balázs előadása), Vizek védelme (Hrabovszki Erika Vízmű előadása), Klímaszorongás (Körömi Kitti iskolapszichológus előadása) Okos közlekedés vagy épp a Fényforrás gazdaságos használata. A témahét utolsó napját Pocsai Csilla: Hogyan is kezdjük el a tudatos életmódot című előadása zárja (Tebe Csomagolásmentes Bolt), • Víz világnapja: A víz világnapja alkalmából minden évben tanulóink testnevelés órán kajakoznak az Élővíz csatornán. Természetismeret órán pedig a diákok által tartott előadásokat hallgatnak tanulóink osztály szinten, • Autómentes Világnap, • Mobilitási hét keretében kerékpártúrák kerülnek megszervezésre, • Hamarosan a Közlekedési Munkaközösség elektromos járműveinek bemutatóját ismerhetik meg a tanulók. (autó, roller, motor), • A Fényes-okos Iskolai Projekt pályázatának köszönhetően már másfél éve LED lámpatestek világítanak iskolánkba, • Elemgyűjtés lehetősége biztosított, • Komposztálás., • Távlati terv: Trefort kreatív alkotóműhely létrehozása. A műhely célja olyan használható termékek elkészítése, amelyet jótékonyági célra fel lehet ajánlani, <ul style="list-style-type: none"> • gumibroncsból kutya vagy macska fekhely, • raklapból kutya vagy macskaház, magaságyás, virágtartó, polcok, • használt farmer anyagokból babzsák fotelek készítése pl.: kollégiumba, közösségi terekbe, fejlesztő szobákba • PET palackból üvegház készítése.

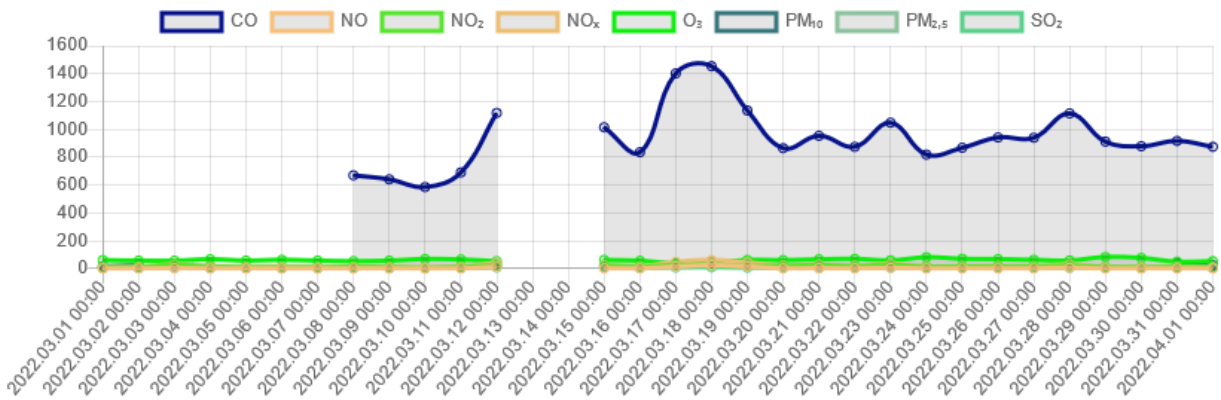
18. sz. melléklet

Békéscsaba, Kolozsvári utca 33.

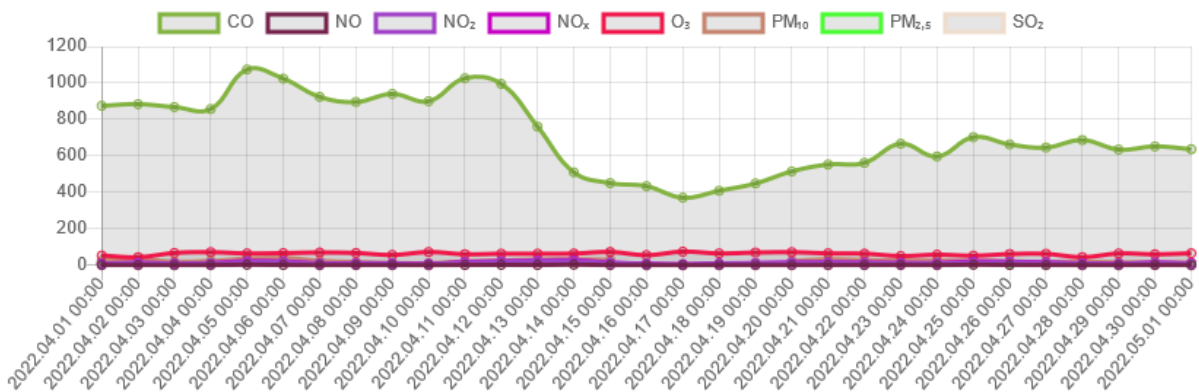
2022.02.01. – 2022.03.01.



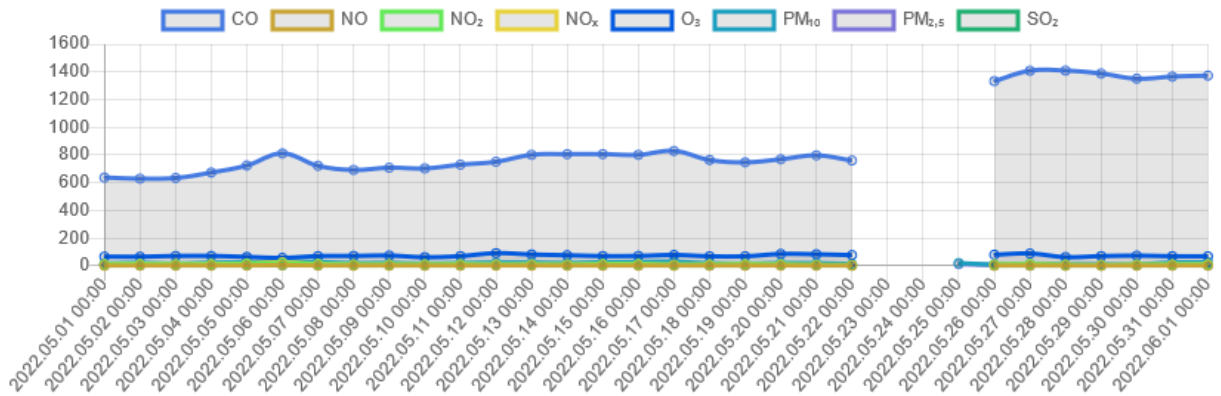
2022.03.01. – 2022.04.01.



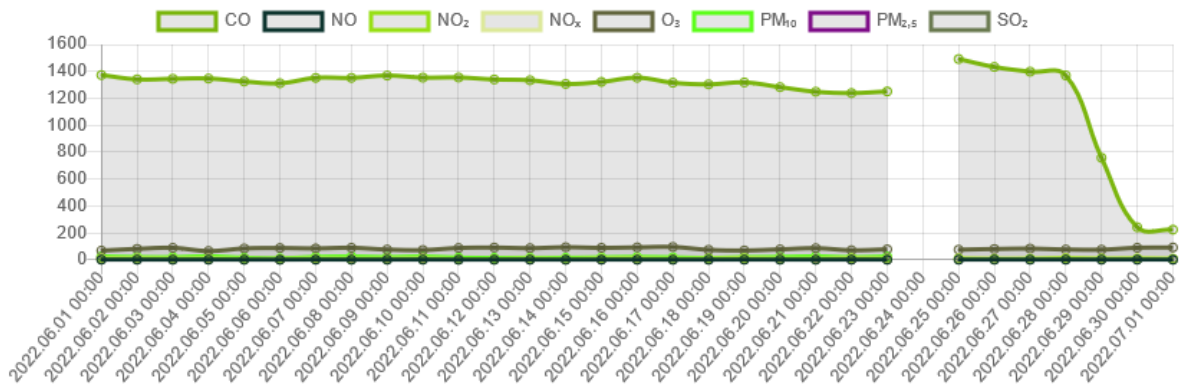
2022.04.01. – 2022.05.01.



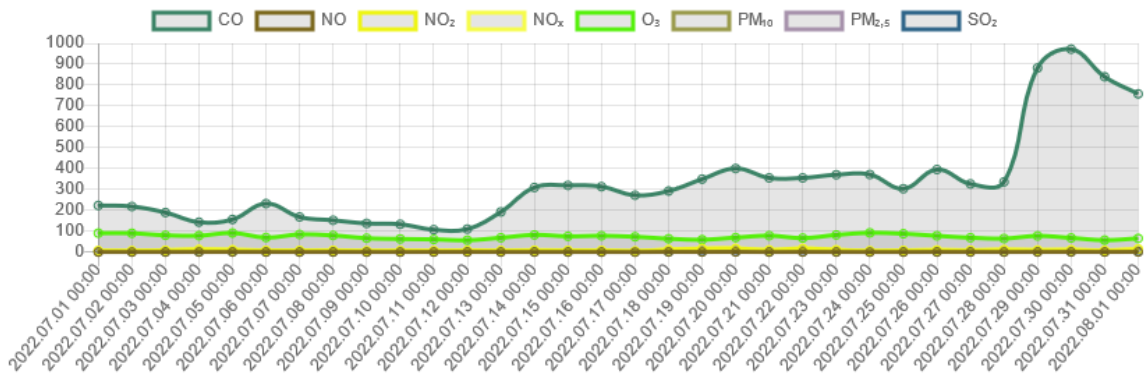
2022.05.01. – 2022.06.01.



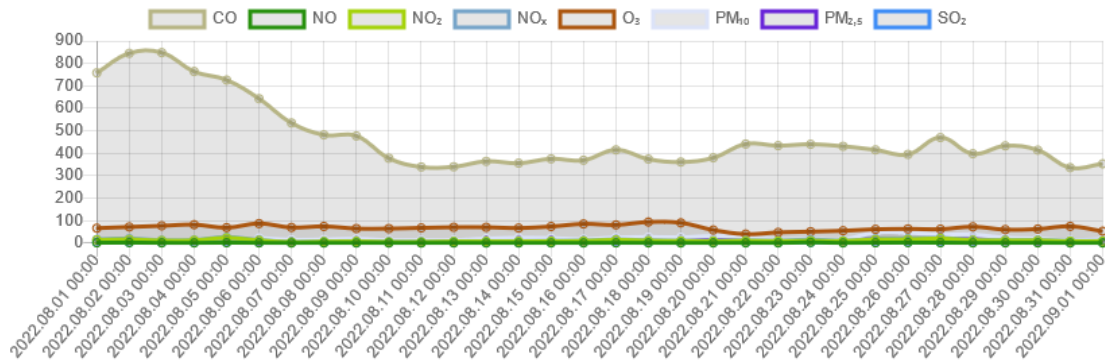
2022.06.01. – 2022.07.01.



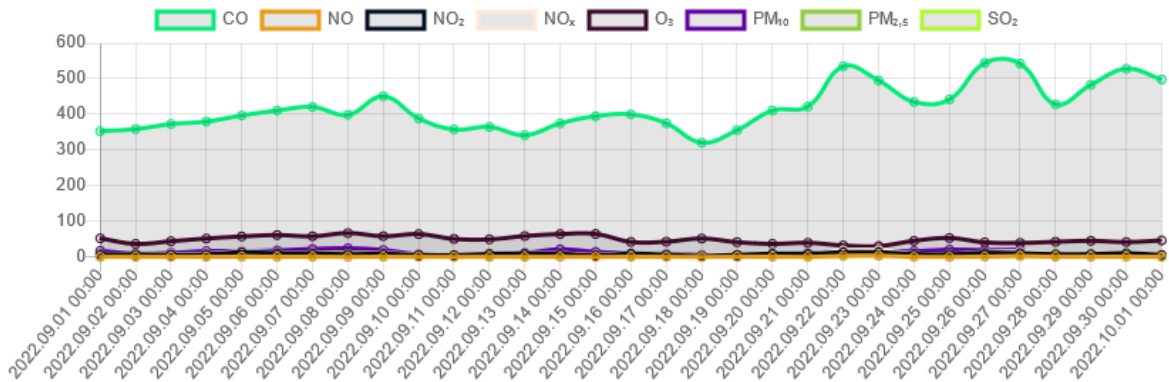
2022.07.01. – 2022.08.01.



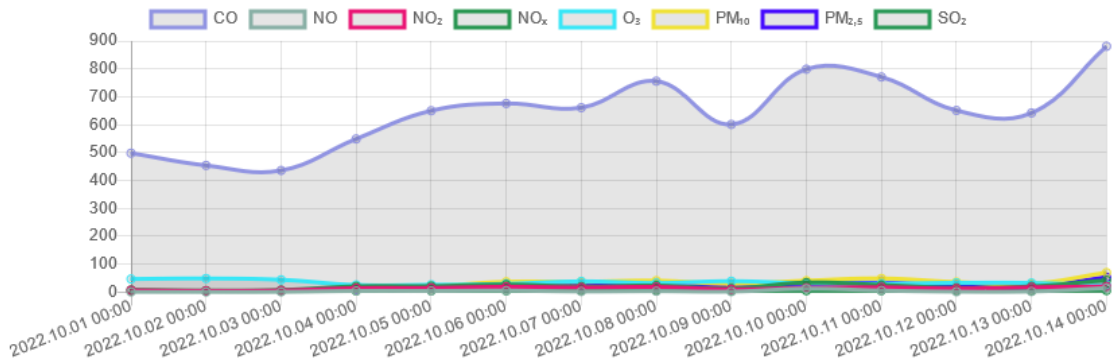
2022.08.01. – 2022.09.01.



2022.09.01. – 2022.10.01.



2022.10.01. – 2022.10.15.



2022. 02. 01. – 2022. 10. 01.

* Az adatok csak tájékoztató jellegűek.

