

KŐBÁNYA KLÍMASTRATÉGIÁJA

**ZÖLD
KŐBÁNYA**
Rajtad múlik!



www.kobanya.hu
facebook.com/KobanyaiOnkormanyzat

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Strukturális
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

*„A jövőkép cselekvés nélkül csupán egy álom.
A cselekvés jövőkép nélkül csak időtöltés.
A jövőkép cselekvéssel összekapcsolva meg tudja változtatni a világot.”*

(Joel Arthur Barker)

TARTALOMJEGYZÉK

I. Bevezetés	3
II. Kőbánya rövid bemutatása, természetvédelmi, népességi és egészségügyi helyzete	4
III. Mi a klímaváltozás?	10
IV. Stratégiai kapcsolódási pontok.	12
IV.1. Nemzetközi szinten	13
IV.2. Nemzeti szinten	14
IV.3. Fővárosi szinten.....	16
IV.2. Kerületi szinten.....	17
V. Helyzetértékelés és helyzetelemzés.....	19
V.1. Szélsőséges időjárási jelenségek.....	19
V.2. Hőhullámok és átlaghőmérséklet emelkedése	21
V.3. Árnyékolás	25
V.4. Levegőminőség	26
V.5. Közlekedés.....	28
V.6. Az energiahatékonyság és a klímavédelem szoros összefüggése	32
V.6.1. „Saját házuk tája”, azaz a Kőbányai Önkormányzat épületeinek energiafelhasználása	33
V.6.2. Energetikai pályázatok lakóközösségek részére	46
V.6.3. Alternatív energia-felhasználás népszerűsítése.....	56
V.6.4. A fényszennyezés és a közvilágítás csökkentése	57
V.7. Felelős zöldfelület-gazdálkodás	58
VI. Szemléletformálás	63
VI.1. Kerületi szemléletformáló akciók	64
VI.2. Környezettudatos nevelés az oktatási intézményekben.....	67
VI.3. Környezettudatos kézműves szakkör, valamint interaktív előadásorozat	70
VI.4. Zöld közbeszerzés bevezetése	71
VI.5. A széndioxid megkötésének lehetőségei	73
VII. A klímastratégia céljainak és intézkedési lehetőségeinek meghatározása	73
VII.1. Kőbánya Klímavédelmi Akcióterve.....	78
VIII. Összefoglalás	85
IX. Melléklet.....	86

I. Bevezetés

Napjaink egyik legfontosabb világméretű kihívása a globális éghajlatváltozás, amely egyre sürgetőbb és komplexebb válaszokat vár a társadalmaktól. A szélsőséges időjárási események mértéke és gyakorisága világszerte nő, az éghajlatváltozás hatásai számos térséget, gazdasági ágazatot tesznek sebezhetővé. A jelenség megszüntetése vagy mérséklése nem lehetséges helyi alkalmazkodási stratégiák kifejlesztése és gyakorlatba való átültetése nélkül. Mindehhez a jelenségek, hatások pontos beazonosítására és nyomon követésére van szükség.

Az elmúlt években megjelent tudományos eredmények arra hívják fel a figyelmünket, hogy a megelőzés esélyei folyamatosan romlanak és egyre inkább a természet további változásaira való felkészülés és az ezekhez való alkalmazkodás válik a legfontosabb feladattá. Az alkalmazkodás előfeltétele viszont a társadalom egészében és helyi szinten egyaránt a klímatudatosság növelése.

Kőbánya Klímastratégiájában (a továbbiakban: Stratégia) a klímatudatosság erősítése az első és a legfontosabb cél. Ennek elérése érdekében a Stratégiában arra teszünk javaslatot, hogy a kerület és az egyes intézmények vezetői, a helyi közösségek és a kerület minden lakója minél pontosabban és részletesebben kapjon tájékoztatást a kialakult helyzetről, annak várható következményeiről és a helyi szintű cselekvés lehetőségeiről.

Felépítését illetően, első részében a kerület rövid bemutatását követően a stratégiai kapcsolódási pontokat taglaljuk annak érdekében, hogy összhangban álljon a hatályos hazai és helyi szintű stratégiai dokumentumok célkitűzésével. Az értékelés során bemutatásra kerülnek a témakörrel legszorosabban összefüggő IV. Nemzeti Környezetvédelmi Programban, a Budapest Főváros Környezetvédelmi Programjában, a Budapest Klímastratégiájában, a Kőbánya Környezetvédelmi Programjában és a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Polgármesteri Hivatal Fenntarthatósági Tervében foglalt, a klímaváltozással összefüggő célok és intézkedések.

A Stratégia második részében helyzetelemzés és helyzetértékelés keretében vizsgáljuk a kerület szempontjából releváns éghajlatváltozási problémaköröket. Ennél a fejezetnél külön utalunk az elmúlt években megnövekedett zöldfelület-gazdálkodásra, valamint megvalósult energiagazdálkodási beruházásokra.

A IV. fejezet egyben a Stratégia legfontosabb pillére a szemléletformálás. Ebben a fejezetben a klímatudatossággal kapcsolatos ismeretek erősítése a központi gondolat.

Végül a VII. fejezet a Stratégia végrehajtásának, megvalósításának keretrendszerét tartalmazza. Részletesen bemutatásra kerülnek az előzőekben részletezettek alapján kidolgozott célok és intézkedési javaslatok.

Az önkormányzatoknak alapvető szerepük van a hazai kibocsátás csökkentés elősegítésében és az energiaellátás biztonságának növelésben is. Hatáskörüknél fogva lehetőségük nyílik a klímabarát tevékenységek ösztönzésére, támogatására, továbbá központi szerepet tölthetnek be a tájékoztatásban is. Ezekon a tevékenységeken kívül pedig saját működésük során is fontos a kibocsátás csökkentési lehetőségek gyakorlati alkalmazása a klímabarát működés elérése érdekében.

A Stratégia nem kínál, nem kínálhat teljes körű megoldást az éghajlatváltozásra, hiszen az éghajlatváltozás globális szinten jelentkezik, mégis helyi szinten jelentős eredményeket érhetünk el és példaként szolgálhatunk más helyi közösségek, kerületek, települések számára.

II. Kőbánya rövid bemutatása, természetvédelmi, népességi és egészségügyi helyzete

Kőbánya a Budapest főváros pesti oldalának egyik külső kerülete, amely tájféldrajzi szempontból az Alföldhöz, azon belül a Pesti Síkság kistájhoz tartozik. Természetféldrajzi adottságai alapján peremvidék, mivel a süllyedő Alföld és a kiemelkedő Északi-középhegység közötti található. A kistáj az Északi-középhegység vonulatába, egészen Vác környékéig, tágas völgyi síkságként ék alakúan nyomul be. Nyugat felől a Pilis-Budai- és a Visegrádi-hegység hegylábtelejtői, keletről pedig a Gödöllői-dombság fogják közre, dél felé nyitott. A környéken található mészkő a földtörténeti középkorban keletkezett, amikor a Kárpát-medence nagy részét tenger borította. Ez a terület valószínűleg egy tengerből lehetett, ahol a mészvázcsigák maradványai nagy mennyiségben rakódtak le. A mészkő rétegekre az újkorban agyag került, az alsó-pannóniai üledéksor egyöntetű agyagmárga, míg a felső-pannon összetett agyag, homok és ezek átmeneteiből álló rétegek alkotják.

A térség éghajlata mérsékelten meleg, száraz, a városban kialakuló hőszigetek hatása miatt mikroklímája különbözik a kistáj többi részétől. Az évi középhőmérséklet ennek következtében 10-10,2 °C helyett 10,5-11 °C -ra módosul.

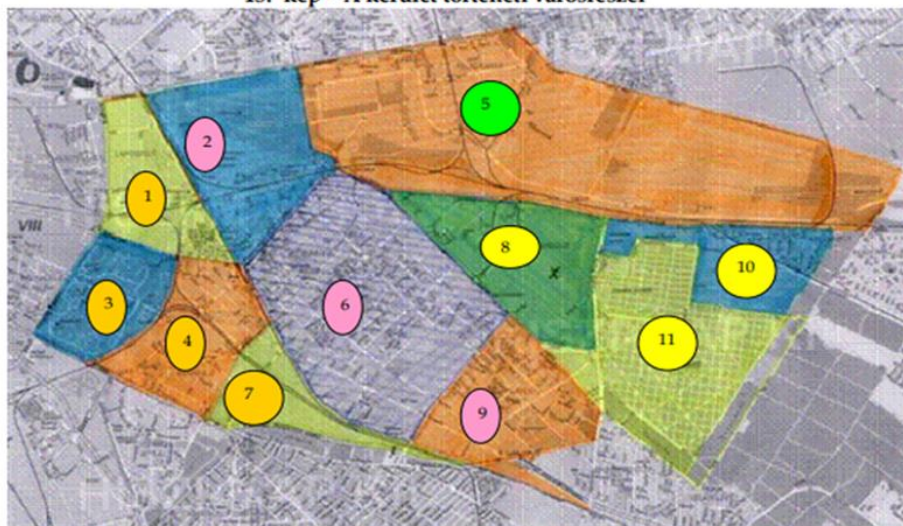
A nyári félév középhőmérséklete 17-17,2 °C. Egész évben kevéssel 2 000 óra alatti a napfénytartam, nyáron mintegy 800 órán, télen mintegy 180 órán át süt a nap. A fagymentes napok száma a kerületben 208-219 nap, több mint a Budapesten kívül eső területeké (188-198 nap). Az évi legmagasabb hőmérséklet sokévi átlaga 34-34,2 °C, a belső területeken 34,5 °C, a legalacsonyabb hőmérsékleté -15,5 és -15,8 °C, a belső területeken -11,5 és -14,5 °C között változik.

Az évi csapadékmennyiség 550-580 mm között ingadozik. Az uralkodó szélirány az északi - északnyugati, de nem kizárólagos. A keleties szélirány hangsúlyozottabb megjelenésének oka a városi hősziget hatás, valamint a Duna és a Pesti-síkság közötti helyi légkörczés egymást erősítő hatása. Az átlagos szélesség 2,5 - 3 m/s közötti.

Budapest Főváros X. kerülete egészen a XIX. század végéig önálló település volt és az 1950-es évekig a főváros peremkerületének számított, de ez a kép mára jelentősen megváltozott, Budapest földrajzi középpontja is jelenleg Kőbányán található. Kőbánya kerületrészeinek történeti lehatárolása a Fővárosi Közgyűlés 1992. (VII. 15.) 552. számú határozata alapján a következők szerint történt.

- | | | |
|---------------|------------------|-----------------------|
| 1. Laposdűlő | 6. Óhegy | 10. Kőbánya-Kertváros |
| 2. Ligettelek | 7. Kúttó | 11. Keresztúri-dűlő |
| 3. Népliget | 8. Téglagyárdűlő | |
| 4. Gyárdűlő | 9. Újhegy | |
| 5. Felsőrákos | | |

15. kép - A kerület történeti városrészei



Kőbánya domborzata változatos. A 148 méter magas Óhegy közel azonos magasságú a budai Várhegygel és a Gellért-heggyel, éppen ezért némely pontjáról kitűnő panoráma tárul elénk.

A gondozott parkok összetételét tekintve Kőbánya a fővárosi listavezető 2 675 000 m² zöldterülettel, amelynek jelentős részét (mintegy felét) adja a hozzá tartozó Népliget, de szerencsére számos park található a II. világháború után beépített Óhegyen és Újhegyen is, továbbá ide tartozik az Újköztemető hatalmas területe is. Előbbiek okán nagyobb közhasználatú szabad térségek, parkok, növényzettel gazdagon fedett területek hálózata jött létre.

A kerület természetvédelmi szempontból sem marad el Budapest többi kerületétől. Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat Képviselő-testülete a 2012. április 19-ei ülésén a 195/2012. (IV. 19.) határozatában döntött arról, hogy kezdeményezi a Felső-rákosi rétek természeti kincsekben gazdag területének helyi jelentőségű védett természeti területté történő nyilvánítását.

2014. január 1-jétől a Felső-rákosi-rétek védetté nyilvánítása szakmai szempontból indokolt volt, ugyanis a Rákos-patak mentén fennmaradt értékes lápi élőhelyeket, közöttük jó állapotban megmaradt üde lápréteket, kékperjés kiszáradó lápréteket, égerligeteket foglal magában, amelyek számos védett állat- és növényfajnak nyújtanak otthont. A területbe beékelődnek országos szintű védettséget élvező, úgynevezett ex lege védett lápfoltok, és az azok között lévő területek a védetté nyilvánítással biztosítják a nagyon fontos ökológiai kapcsolat fennmaradását. Ahhoz, hogy a terület betöltse természetvédelmi, zöldfelületi és rekreációs funkcióját, szükséges a folyamatos természetvédelmi szempontú kezelése, őrzése és bemutathatóságának növelése.

Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat Képviselő-testülete a 2018. április 19-i ülésén a 118/2018. (IV.19.) számú határozatában további területek természetvédelmi jelentőségéről döntött és kezdeményezte Budapest Főváros Önkormányzatánál a Rákos-patak mentén található, természeti értékekben gazdag vizes élőhely helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánítását.

A Felső-rákosi-tó egész évben vízzel teli, fontos kétélű élőhely, valamint Budapesten egyetlen ismert élőhelye a fokozottan védett lápi pócnak (*Umbra krameri*), ezért védelme és hosszútávú megőrzése feltétlenül indokolt volt. A terület védetté nyilvánításának célja a főváros emberi

tevékenység által kevésbé zavart vizes élőhelyének védelme, növény- és állatvilága fennmaradásának biztosítása, jelentős tájképi értékének megőrzése.

Az eljárás eredményeként Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlése a 33/2019. (VI. 19.) önkormányzati rendelettel a Budapest helyi jelentőségű védett természeti területeiről szóló 25/2013. (IV 18.) Főv. Kgy. rendeletet módosította, ezáltal az általunk javasolt mintegy 15 882 m² kiterjedésű területet 2019. július 1. napjával helyi jelentőségű védett területté nyilvánította.

Fontos kiemelni, hogy a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség a KTVF:283-5/2013. számú határozattal módosított 2012. december 11-én kelt, KTVF:50146-10/2012. számú határozatában országos jelentőségű védett természeti terület (láp) jogi jellegét állapított meg a Felsőrákosi-réteken elhelyezkedő 5 ingatlanrész vonatkozásában.

A Felsőrákosi-rétek természetvédelmi területével, valamint az országos jelentőségű védett lápokkal és a Felsőrákosi-tóval együtt 2019. július 1-jével már 164 hektáros tájegységre nőtt Kőbánya természetvédelmi területének nagysága, mely ennek köszönhetően a Budai Tájvédelmi Körzet után a második legnagyobb védett területté vált Budapesten.

Az „ős-kőbányaiaknak” ugyanúgy, mint az újonnan ide települőknek természetes igénye, hogy környezetük minél lakhatóbb, minél szebb legyen. A Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat (a továbbiakban: Kőbányai Önkormányzat) hosszú évek óta arra törekszik, hogy ezeknek az igényeknek eleget tegyen, a fővárosi kerületek közül magasan kiemelkedve munkálkodik a kerület képének szépítésén, megváltoztatásán. Ha valaki ismerte a régi, 30-40 évvel ezelőtti Kőbányát, és meglátja a mai városrészt, jogosan csodálkozhat a változáson.

Az 1990. évi társadalmi változásokat követően Kőbánya élete és arculata jelentős változáson ment keresztül. A gyárak, üzemek többsége megszűnt, az egykori gyárkerületben napjainkra túlsúlyba kerültek a lakónegyedek. Számos lakópark épült, amelyek az előre látható népességfogyást mérsékeltek. Ezzel együtt a kerület sokkal élhetőbbé, emberközelibbé is vált.

Kőbánya életében számos, a környezetre jelentős hatással lévő gazdasági társaság, telephely, gazdálkodó szervezet működik, amelynek köszönhetően fontos, hogy a Kőbányai

Önkormányzat a lehetőségeihez képest a rendelkezésre álló eszközök segítségével mindent tegyen meg az ipari tevékenységeknek köszönhető környezeti hatások csökkentése érdekében.

A Kőbányai Önkormányzat a helyi építési szabályzatban a szabályozási eszközök segítségével támogatja a munkahelyi területek konfliktusainak csökkentését és az átalakuló barnamezős területek funkcióváltását. Ezen felül konkrét önkormányzati projektekkel is elő kívánja mozdítani a barnamezős területek megújulását.

Kőbánya egyes területeire sajnálatosan jellemző az illegális hulladék elhelyezés, amely miatt az ellenőrizetlen területeken egészségügyi kockázatok jelentkeznek és fertőzésveszély alakulhat ki. A civil szervezetekkel, diákokkal és lakóközösségekkel, továbbá a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Polgármesteri Hivatal kollégáinak közreműködésével látványos, működőképes szemétszedési akciók valósultak meg, amelyeket a jövőben is folytatni szükséges. Az önkéntes kezdeményezések felkarolása érdekében a Kőbányai Önkormányzatnak szükséges támogatnia ezen lakossági és civil kezdeményezéseket. A közlekedés által erősen terhelt városrészekben a fokozódó gépjárműforgalom károsan befolyásolja a környezeti levegő minőségét és a zajterhelést. Ilyen területeken általában szignifikánsan gyakoribb a légzőszervi megbetegedések aránya.

Kedvező tendenciának tekinthető, hogy a városfejlesztés területén a környezet iránt érzett felelősség, a környezettudatos városfejlesztés igénye egyre inkább előtérbe kerül, a különböző átfogó és szakterületi kerületfejlesztési tervek és programok mindegyikébe beépültek a környezetvédelmi szempontok.

A Kőbányai Önkormányzat alapvető célkitűzései közé tartozik az egészséges környezet feltételeinek biztosítása, az emberi egészséget károsító, veszélyeztető hatások csökkentése, megszüntetése, a megfelelő életminőséghez szükséges környezeti állapot megőrzése és javítása. Kiemelt cél az élő és élettelen környezet megóvása, a gazdasági fejlődés és a környezet összefüggésében a harmonikus, ésszerű környezeti igénybevételre való törekvés, valamint a környezeti állapot javításával a kerület gazdasági versenyképességének növelése.

A kerület igen jelentős környezeti értékekkel rendelkezik, amelyek védelme egyben gazdasági érdek is, ezért a Kőbányai Önkormányzat különösen fontos törekvése a helyi közösség környezettudatosságának és a környezet fejlesztésében való érdekelttségének növelése, a közösségi részvétel fokozásával.

Hosszútávú cél az ember és környezet harmóniájának megteremtése. A kerület lakosságának egészségét, gazdasági és társadalmi jólétét, életminőségének javítását úgy lehet biztosítani, ha a szemléletváltozás megalapozásánál a környezet és a fejlődés, illetve a gazdaság, a társadalom és a környezet ügyeit együtt kezeljük.

A kerületben jelentős vegyi üzemek, vasúti és közúti útvonalak, közlekedési csomópontok találhatóak. Az ipari balesetek, és a veszélyes anyagok szállítása kockázatokat rejt a helyi lakosságra, a Kőbányán dolgozóakra, illetve általában az élő környezetre.

Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság a lakosság súlyos ipari balesetek elleni magasfokú védelme és EU kötelezettségeinek végrehajtása érdekében 2006 óta az ország több részén a veszélyes ipari üzemek környezetében monitoring és lakossági riasztó rendszert (MoLaRi) telepített.

Budapesten három veszélyes üzem – a CHINOIN Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára Zrt., a Richter Gedeon Nyrt., az EGIS Gyógyszergyár Zrt. – környezetében összesen 52 monitoring és 317 riasztó-tájékoztató végpont telepítése történt meg 2014. szeptemberében, nyolc kerületet (IV., IX., X., XIII., XIV., XV., XVI., XIX. kerületek) érintve.

Kőbánya társadalmi környezetét elsősorban az élet- és munkakörülmények, a jövedelemszint és az iskolázottság határozza meg, amelyek fontos befolyást gyakorolnak a lakosság egészségi állapotára is. A kerület lakónépessége 1970-ben valamivel 80 ezer fő alatt volt, majd az ezt követő 10 évben, az újonnan épülő lakásoknak, illetve az ipari munkahelyi kínálat bővülésének köszönhetően a fiatalok számára vonzó kerületté vált. 1980-ra a betelepülések hatására a lakosságszám ugrásszerűen megnövekedett, elérve a 100 ezer fős értéket. A következő évtizedre a gyermekvállalási kedv csökkenése, a halálozási tendencia és a kiköltözések magas száma lett jellemző, amelynek következtében 1990-re csökkent a lakosságszám.

Kőbánya népességi helyzete a főváros többi kerületéhez viszonyítva nem kedvezőtlen, de szélsőséges adatokat is mutat, vagyis labilis. A ma még meglehetősen vegyes népességi helyzet további javulásának egyik legfontosabb feltétele a minőségi lakásépítés és megújítás elősegítése, ami a munkahelyek választékának bővülésével együtt és a tovább javuló környezeti minőség révén alapvetően kedvezőbbé teheti Kőbánya általános képét, és fenntarthatóvá teszi az utóbbi években tapasztalható demográfiai tendenciákat.

A Kőbányai Önkormányzat különös figyelmet fordít a kerületben élő emberek egészségére, melyet az elmúlt években az egészségügy területén elért eredmények is bizonyítanak.

Kőbányának 2011-ig nem volt mentőállomása. Bár ennek megoldása nem önkormányzati feladat, a Hungary Ambulance Kft. mentőtársasággal kötött megállapodás keretében a Kőbányai Önkormányzat a Hungária körúton biztosította mentőállomás elhelyezését.

A kőbányai egészségügyi létesítmények felújításában kiemelkedő szerepet kaptak az orvosi rendelők, amelyek felújítását 2011-ben kezdte meg a Kőbányai Önkormányzat. A program a Salgótarjáni úti rendelővel indult, majd méltó elhelyezést kapott a Védőnői Szolgálat a Kőrösi Csoma Sándor úton, valamint a Zsivaj utcai és Kerepesi úti újjászületett rendelőintézetek után 2018-ban a Pongrác úti rendelőt újították fel teljes körűen, és már folynak a tárgyalások az Üllői úti „Tengerszem” épületben új rendelők kialakításáról is.

Kőbányán a frekvenciált területeken vannak már újraélesztő készülékek, amelyek néhány percen belül elérhetők, a Kőrösi Csoma Sándor Kőbányai Kulturális Központban, a Szivárvány Idősek Otthonában, az Újhegyi orvosi rendelőben, a felújított Zsivaj utcai rendelőben és a Kőbányai Önkormányzat Törekvés Sporttelepen. A készülékeket szükség esetén bárki használhatja a mentő kéréséig.

Kőbánya komoly hangsúlyt fektet a betegségmegelőzésre, melynek egyik eszköze a kerületben élő gyermekek számára ingyenesen, illetve jelentős támogatással biztosított több védőoltás.

III. Mi a klímaváltozás?

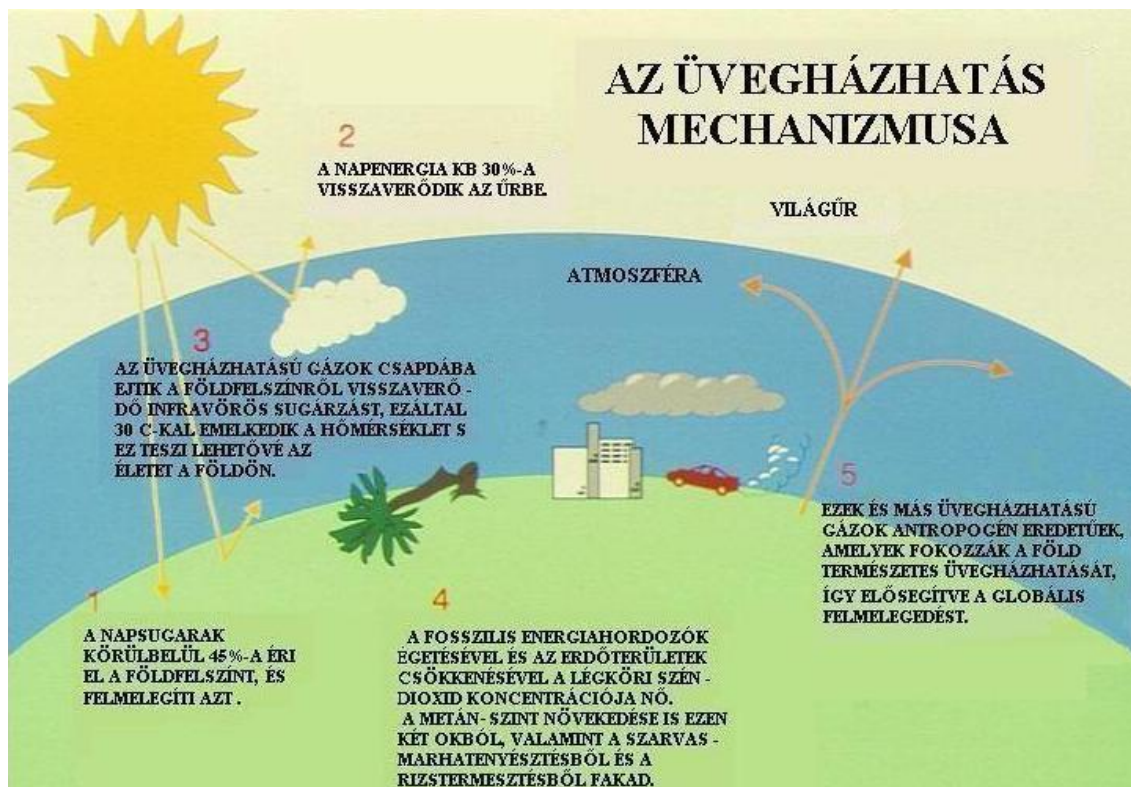
Az éghajlatváltozás vagy klímaváltozás röviden a klíma, az éghajlat tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti, helyi vagy globális szinten.

Az emberi társadalom a fejlődése során egyre nagyobb mértékben alakította át a környezetét, hasznára fordította a fellelhető erőforrásokat és ezzel kimutatható ökológiai lábnyomat hagyott maga után. Az ipari forradalom kezdete óta úgy felgyorsult ez a folyamat, hogy az már veszélyezteti a föld ökológiáját, éghajlatát és a jövőbeni társadalmak mindennapjait. Bolygónkon már napjainkban vannak negatív következményei a hatásoknak, hol kevésbé, hol jobban. A probléma abból adódik, hogy egységnyi idő alatt több üvegházhatást okozó gáz kerül

a légkörbe mint, amennyit a természeti folyamatok meg tudnak kötni. Amíg a gazdasági érdekcsoportok tagadják a klímaváltozás kiváltó okait – természetes folyamatnak beállítva azt – addig a tudóstársadalom egyhangúan vázolja fel az okokat és a várható negatív következményeket.

A változás kiterjedhet az átlagos hőmérsékletre, az átlagos csapadékra vagy a széljárásra. Az éghajlatváltozás jelentheti az éghajlat változékonyságának módosulását is. Egy adott klímaváltozás végbemehet akár néhány évtized alatt is. Klímaváltozás történhet a Földön végbemenő természetes folyamatok (pl. a földrészek tektonikus mozgása) következményeként, a bolygót érő külső hatások (pl. változások a Nap sugárzásának erősségében) eredményeképpen, vagy akár emberi tevékenység folytán (pl. az üvegházhatású gázok termelése).

A Föld hőmérsékletét a Naptól érkező és a Föld felszínéről a világűrbe távozó sugárzási energia egyensúlya határozza meg. A légkörben egyes gázok a Naptól érkező rövid hullámhosszú sugárzást akadálytalanul átengedik, de a földfelszín felől érkező hosszuhullámú sugárzást elnyelik. Ettől az alsó légkör felmelegszik és ezek is hősugarakat bocsátanak ki magukból, vagyis ezáltal a talaj közelében tartják a meleget.



Az üvegházhatás természetes folyamat, amely nélkül a földi átlaghőmérséklet 30-33°C-kal lenne alacsonyabb. A legfőbb természetes üvegházhatású gáz a vízgőz (H₂O), a szén-dioxid (CO₂), a metán (CH₄) és a dinitrogén-oxid (N₂O). Míg a vízgőz légköri tartózkodási ideje 10 nap, addig az utóbbi két gáz légköri tartózkodási ideje viszonylag hosszú (10-200 év), a be- és kikerülési arányukat és így légköri koncentrációjukat az emberi tevékenységek jobban meghatározzák.

A hétköznapi szóhasználatban a klímaváltozás kifejezés gyakran az éghajlat napjainkban végbemenő változására utal. A napjainkban tapasztalható klímaváltozás a globális felmelegedés, amelyhez az emberi tevékenység jelentősen hozzájárul, felgyorsítja azt. A klímakutatók nagy része szerint, ha az emberi tevékenység fel tudta gyorsítani a klímaváltozást, akkor le is tudja lassítani azt. A globális felmelegedés lelassítása érdekében számos dolgot tehetünk, amelyek közül a legfontosabbak az erdőtelepítés, a fosszilis energia (szén, kőolaj, földgáz) megújuló energiával történő helyettesítése, energiahatékonyság növelése, műtrágyahasználat kiváltása a mezőgazdaságban, a tömegközlekedés előtérbe helyezése vagy éppen a lokalizáció (helyben megtermelt áruk helyben történő értékesítése) is hatékony eszköz lehet.

IV. Stratégiai kapcsolódási pontok

Az Egyesült Nemzetek Szervezet (a továbbiakban: ENSZ) Környezetvédelmi Programja által Genfben bemutatott éves jelentésből az derül ki, hogy a dolgok jelenlegi állása szerint a globális átlaghőmérséklet ebben az évszázadban akár 3,4 - 3,9 °C-kal is emelkedhet, ami széleskörű és pusztító hatásokkal jár, de még a Párizsi Megállapodásban foglaltak maradéktalan betartása esetén is 3,2 °C-os emelkedés várható.

A Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat Képviselő-testülete felismerve, hogy az éghajlatváltozás alapvető fenyegetést jelent a jólétre, a társadalmi békére és a jövő generációk életfeltételeire, a 8/2020. (1. 23.) KÖKT határozatában megállapította, hogy **éghajlati veszélyhelyzet áll fenn.**

Egyben kinyilvánította, hogy az éghajlatváltozás elleni fellépés előmozdítását Magyarország Alaptörvénye P) cikk (1) bekezdéséből fakadóan a kötelességének tekinti, valamint elhatározta,

hogy a széndioxid-kibocsátásra közvetlenül vagy közvetve kiható minden döntési javaslatról az éghajlatváltozásra gyakorolt hatás és az egyéb környezeti hatások vizsgálatának ismeretében, az éghajlatváltozás elleni fellépés szempontjainak elsőbbséget biztosítva dönt.

A Kőbányai Önkormányzat együttműködési szándéknyilatkozat aláírásával csatlakozott a Budapesti Éghajlatváltoztatási platformhoz, amelyet Budapest Főváros Önkormányzata a KEHOP-1.2.0-15-2016-00020 projekt keretében hozott létre.

Kőbánya Klímastratégiájának kidolgozása során figyelembe vételre került valamennyi olyan nemzetközi, nemzeti, fővárosi és helyi szintű stratégiai dokumentum, amely kapcsolatban áll a klímaváltozással, annak mérséklésével, és az ahhoz való alkalmazkodással. Az alábbiakban áttekintést nyújtunk arról, hogy melyek azok a főbb tervdokumentumok, amelyeknek iránymutatásai befolyásolták a jelen stratégia tartalmának kialakítását.

IV. 1. Nemzetközi szinten

Az **ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye** 1992. június 13-án Rio de Janeiro-ban írták alá. A Magyar Köztársaság megerősítő okiratát 1994. február 24-én helyezték letétbe az ENSZ Főtitkáránál. Az aláírók elismerték, hogy az üvegházhatású gázok a Föld ökoszisztémáját megbontják. Politikai határozattal elfogadták a szakmailag rendkívül vitatott hokiütő-elméletet és ugyancsak politikai döntéssel deklarálták, hogy az éghajlat változása káros. Célkitűzésükben meghatározták ezen gázok légköri koncentrációinak stabilizálását, hogy minimálisra csökkentsék a további veszélyhelyzetek kialakulását. Kötelezettséget vállaltak a felek a közvélemény tájékoztatására, a kutatásra és a rendszeres megfigyelésre. Megalakították a Felek Konferenciáját, amelyen a globális felmelegedés problémáit kívánják megoldani.

A **Kiotói Jegyzőkönyv** az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményének kiegészítő jegyzőkönyve, melyet 1997. december 11-én a tagállamok harmadik konferenciáján, Kiotóban fogadtak el és nyitottak meg ratifikálásra. A jegyzőkönyvben a fejlett országok vállalták, hogy a 2008–2012-es időszakra átlagosan 5,2%-kal csökkentik az üvegházhatású gázok kibocsátását az 1990-es bázisévhez képest. Ezen belül az egyes országok esetében eltérések vannak, így az Európai Unió eredeti tizenöt tagállama 8%-os csökkentést vállalt. A katarai Dohában 2012. november 26-tól december 8-ig tartott ENSZ éghajlat-változási keretegyezmény konferenciáján megállapodtak abban, hogy a 2012-es év végén lejáró Kiotói jegyzőkönyv érvényességét meghosszabbítják 2020-ig.

A **Párizsi Megállapodás** az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye keretében létrejött első egyetemes, jogilag kötelező erejű globális megállapodás. A részes felek 2016. április 22-én írták alá, az Európai Unió pedig 2016. október 5-én ratifikálta.

Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye keretében Párizsban megtartott 21. konferenciáján az államok egy alapvető jelentőségű megállapodást értek el, hogy fellépjenek a klímaváltozás ellen, valamint felgyorsítsák és erősítsék a fellépést és a befektetéseket, amelyek a fenntartható alacsony széndioxid-kibocsátású jövőhöz szükségesek. A párizsi klímamegállapodás az éghajlatváltozási keretegyezményt veszi alapul és először sikerült elérnie, hogy a nemzeteket egy közös cél érdekében összehívja azért, hogy ambiciózus erőfeszítéseket tegyenek a klímaváltozás elleni fellépés és annak hatásaihoz való alkalmazkodás érdekében, miközben támogatást nyújtanak a fejlődő országoknak is, hogy azok is így tegyenek. A klímamegállapodás egy új korszakot nyitott a globális klímaváltozás elleni erőfeszítések terén.

A párizsi klímamegállapodás központi célja, hogy erősítse a klímaváltozás veszélyeire adandó globális válaszadást úgy, hogy a globális felmelegedést 2 Celsius-fok alatt tartja az iparosodás előtti mértékhez képest, valamint törekszik arra, hogy ennél még kevesebb, maximum 1,5 Celsius-fok legyen a felmelegedés.

IV. 2. Nemzeti szinten

A **Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia** (a továbbiakban: Keretstratégia) nemzeti erőforrásaink hosszú távú megőrzésének és fejlesztésének koncepcióját adta, 34 célt és 77 teendőt (eszközcélt) megjelölve a 2024-ig terjedő időszakra.

A Keretstratégia célja, hogy hozzájáruljon a nemzeti egyetértés kialakulásához a fenntarthatóságról. A fenntarthatóság ugyanis nem csak politikai és kormányzási kérdés, hanem az egyes személyeknek, családoknak, üzleti vállalkozásoknak, civil szerveződéseknek is olyan célokat, értékeket kell követniük, oly módon kell meghozni mindennapos döntéseiket és olyan kezdeményezésekbe kell belevágniuk, amelyek biztosíthatják a fenntartható társadalom elérését.

A Keretstratégia fő célkitűzése, hogy elősegítse a hazai társadalmi-gazdasági-környezeti folyamatok összességének, azaz Magyarország fejlődésének közép-, illetve hosszútávon fenntartható pályára való áttérését, figyelembe véve a hazai adottságokat és a tágabb folyamatokat, feltételeket.

A 2018-2030 közötti vonatkozó és a 2050-ig tartó időszakra is kitekintést nyújtó **2. Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát** (a továbbiakban: Éghajlatstratégia) az Országgyűlés a 2018. október 30-án a 23/2018. (X. 31.) Ogy. határozatában fogadta el. Az Éghajlatstratégia rövid távú cselekvési irányai között megjelenik a megyei éghajlatváltozási platformok létrehozása, valamint a megyei klímastratégiákhoz igazodva települési és térségi szintű klímastratégiák létrehozásának támogatása.

Az Éghajlatstratégia végrehajtásának első és legfontosabb lépése volt az első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv kidolgozása, majd az annak keretében megfogalmazott feladatok végrehajtása, ugyanakkor ezen túlmenően mitigációs és adaptációs bontásban is felmerülnek rövidtávon olyan pontok, amelyek megoldása a végrehajtás kezdeti lépéseként kulcsfontosságú.

Az Éghajlatstratégia háromszintű célrendszerre épül, amelynek elemei célhierarchiában rendeződnek egymáshoz. A célhierarchiában belül az átfogó célok a hazai éghajlatpolitika prioritásait adják meg:

- Fenntartható fejlődés egy változó világban.
- Adottságaink, lehetőségeink és korlátaink megismerése.
- Specifikus célkitűzések:
 - Dekarbonizáció.
 - Az éghajlati sérülékenységi területi vizsgálatának térinformatikai megalapozása.
 - Alkalmazkodás és felkészülés.
 - Éghajlati partnerség biztosítása.

A 2014-ben elfogadott **IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program** az alábbi 3 stratégiai célt határozta meg:

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

Tekintettel arra, hogy az éghajlati feltételek az egész természeti, környezeti rendszer működését alapjaiban befolyásolják, nyilvánvaló, hogy a fenti célok mindegyike közvetlen kapcsolatban áll az éghajlatváltozással, akár úgy, hogy hozzájárul magának a folyamatnak a mérsékléséhez (pl. erőforrástakarékosság, -hatékonyság), akár úgy, hogy azok eléréséhez figyelembe kell venni a változó klimatikus feltételek jelentette kihívást. Az üvegházhatású gázok mérséklése, továbbá az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást szolgáló feladatok ennek megfelelően a Nemzeti Környezetvédelmi Program szinte valamennyi fejezetében megjelennek, akár közvetlenül címként megfogalmazva, akár az egyes részterületeket érintő feladatok felsorolása keretében.

IV. 3. Fővárosi szinten

2009. február 10-én, a Fenntartható Energia Hét során az Európai Parlament brüsszeli üléstermében a Covenant of Mayors (Polgármesterek Szövetsége) alapító okiratának aláírásával több mint háromszázötven európai város – közöttük az ülés elnökségében helyet foglaló budapesti főpolgármesterrel – ünnepélyes keretek között vállalták azt, hogy nem pusztán teljesíti, hanem túlteljesíti az EU egyik fontos energiapolitikai célkitűzését: 2020-ig 20%-kal mérsékeli a széndioxid-kibocsátást. A budapesti csatlakozást a Fővárosi Közgyűlés is megerősítette. A vállalás keretében az aláíró városok – így Budapest is – egyebek mellett azt vállalták, hogy 2020-ig a 2005-ös állapothoz képest legalább 20 %-kal csökkenti széndioxid-kibocsátását, és ehhez úgynevezett **Fenntartható Energia Akció Programot** készítenek, amelyben megtervezik azt, hogy milyen intézkedésekkel, milyen partnerségekkel érik el a vállalt széndioxid-csökkentést.

Budapest 2017-2021. évekre szóló **Környezeti Programja** egy olyan önálló települési környezetvédelmi program, amelyet Budapest Főváros Önkormányzata kötelező önkormányzati feladatként a budapesti környezet védelme, állapotának javítása, valamint mindezzel összhangban a fővárosi fejlesztések környezeti szempontú megalapozottságának elősegítése érdekében dolgozott ki, a vonatkozó jogszabályokban meghatározott követelményeknek megfelelően.

A Budapest Környezeti Program alapelvei az alábbiak szerint foglalhatók össze:

- az Alaptörvény értelmében „Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez”, ami alapvető emberi jog,

- az elővigyázatosság elve, a környezeti ártalmakat tudatosan meg kell előzni – a megelőzés eszköze a környezeti hatáselemzés, amelynek egyik típusa a környezeti állapotértékelés,
- a biológiai sokféleség védelmének elve, melynek egyik eszköze a fővárosi élőhelyek európai szinten is kiemelkedő különlegességének megőrzése, megfelelő állapotra történő, illetve azon túli javítása, a helyi szintű természetvédelmi védettségük fenntartása, illetve bővítése,
- az együttműködés elve, melynek megvalósítása során mind nagyobb teret kell kapnia az összefüggések rendszeres vizsgálatának, hatásfolyamatok rendszeres feltárásának, majd ezek eredménye alapján megvalósuló tájékoztatásnak (nyilvánosságnak),
- az integráció elve, miszerint a környezeti és természetvédelmi célkitűzéseket más tevékenységeken keresztül kell érvényre juttatni (pl. városfejlesztés, városüzemeltetés, energiagazdálkodás, közlekedésszervezés),
- a kölcsönös kisegítés (szubszidiaritás) elve, vagyis az önszerveződés támogatása mellett, amit a társadalom kisebb egysége – például egy települési önkormányzat– el tud végezni, azt ne vonja a magasabb egység saját hatáskörébe.

A Fővárosi Közgyűlés a 348/2018. (IV.25.) Főv.Kgy. határozatával jóváhagyta a **Budapest Klímastratégiája** című dokumentumot. Budapest – a KEHOP 1.2.01 projekt keretében – a Klímabarát Települések Szövetsége által rendelkezésre bocsátott módszertan alapján készítette el klímastratégiáját. A Módszertani Útmutató alkalmazása biztos alapot nyújtott a stratégiaalkotás során, illetve kijelölte azokat a kritikus szempontokat és vizsgálati területeket, amelyek egy jól strukturált, ám használható és a jövőben is alkalmazható stratégia megszületéséhez vezettek.

A megfogalmazott célok elérését a részletesen tervezett intézkedések biztosítják. A fővárosi klímastratégia céljainak és jövőképekének megvalósítása érdekében 49 specifikus intézkedés került meghatározásra. Az intézkedések megnevezése, az adott beavatkozás jellege, időtávja, finanszírozási igénye és forrása, valamint az érintett szereplők köre is meghatározásra került.

IV. 4. Kerületi szinten

2010-ben elkészült a **Kőbányai Polgármesteri Hivatal Fenntarthatósági Terve**, amelynek segítségével információt kaptunk a környezeti teljesítményről és ez alapján meghatározta a kitűzött célokat és azok teljesítését.

A Fenntarthatósági Tervben javasolt és mára már végrehajtott feladatok között szerepelt

- mozgásérzékelős világítás egyes folyosókon és vizesblokkokban,
- vízfelhasználás csökkentése érdekében a mosdókban lévő csaptelepekre szűrők felszerelése,
- nyílászárók szilikon gumival történő szigetelése,
- a szelektív hulladékgyűjtés bevezetése a hivatal mindennapjaiba.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 46. § (1) bekezdésének b) pontjában előírt feladat teljesítése érdekében a Kőbányai Önkormányzat 2003. óta **Kerületi Környezetvédelmi Programokat** készít. Tekintettel arra, hogy a „Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat Környezetvédelmi Programja a 2015-2019 évekre” című dokumentáció 2019. év végén érvényét veszítette, szükségessé vált egy új, a 2020-2024. évekre vonatkozó, Kőbánya környezetpolitikai céljait és intézkedéseit összefoglaló környezetvédelmi program kidolgozása.

A Környezetvédelmi Program feladata, hogy a kerület adottságait, a társadalom hosszú távú érdekeit és jövőbeni fejlődési céljait, valamint a kötelezettségeket figyelembe véve meghatározza a kerület környezeti céljait és az elérésükhöz szükséges eszközöket.

A Környezetvédelmi Program a Kvt. 48/E. § (1) bekezdése alapján kötelező, és a (2) bekezdés ajánlásainak megfelelően foglalja össze a szakterületek szerinti legfontosabb információkat. Felépítését illetően két fő pilléren nyugszik, első felében a készítő a 2015-2019-es évek vizsgálatával igyekeztek a környezeti elemekre vonatkozó, tényeken alapuló adatok összegyűjtésével, hosszabb távon nyomon követhető tendenciák felvázolásával megállapításokat tenni, második felében pedig a 2020-2024-es évekre vonatkozó programpontokat kidolgozni.

A fentiekén túl kiemelendő a szabályozási tervek és a kerületi építési szabályzat készítése és területi hatályának bővítése során a környezetvédelmi szempontok fokozott érvényesítése.

V. Helyzetértékelés és helyzetelemzés

Az éghajlatváltozási globális folyamatok természetesen Kőbányán is tapasztalhatók, amik befolyásolják életkörülményeinket. A folyamatok bemutatásában segítségünkre voltak a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (a továbbiakban: NATÉR) adatbázisából lekérhető adatok és következtetések. A NATÉR létrehozásának törvényi alapját az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény 14. §-a teremtette meg. A törvényi felhatalmazás alapján került elfogadásra a NATÉR működésének részletes szabályairól szóló 94/2014. (III. 21.) Korm. rendelet. A NATÉR a rendeletben meghatározott keretek között, adatok felhasználásával készült származtatott mutatók, elemzések és hatástanulmányok alapján biztosít információt az ország éghajlati állapotáról, az éghajlatváltozás és egyéb hosszú távú természeti erőforrás-gazdálkodással kapcsolatos stratégiai kockázatok hatásairól, valamint az ezekhez való alkalmazkodási lehetőségekről. A NATÉR üzemeltetését a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet látja el.

V. 1. Szélsőséges időjárási jelenségek

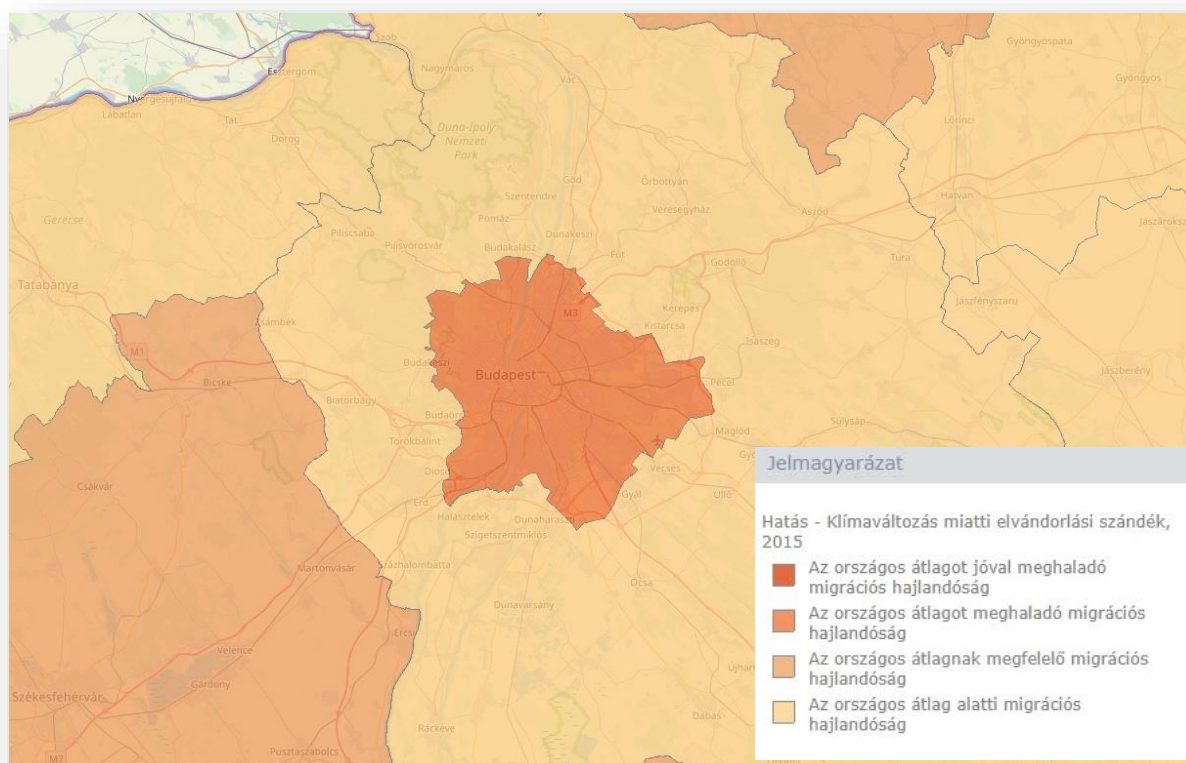
Az özönvízszerű csapadék, illetve az ezek által okozott árvizek közvetlenül is veszélyeztetik az emberi életet, ugyanakkor közvetett hatásuk is érvényesül az ivóvízbázisok veszélyeztetésén keresztül. Az elmúlt időszakban sajnálatosan egyre több alkalommal tapasztaljuk, hogy a budapesti csatornahálózat egyes szakaszai (pl. Maglódi úton) nem alkalmasak a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű eső elvezetésére.



A zöldfelületeknek a csapadékvíz időszakos tározására és talajba szivárogtatására alkalmas kialakítása hozzájárulhat a csatornahálózat tehermentesítéséhez.

Az egyre gyakrabban fellépő szélviharok emberi életet és vagyont is veszélyeztetnek. A városi környezetben élő fák a rossz termőhelyi körülmények miatt általában kevésbé képesek ellenállni az erős szeleknek, különösen akkor, ha az az uralkodó széliránnyal ellentétesen fúj. A városi fák fenntartása folyamatos ellenőrzést igényel, a stabilitásukat veszített ágakat, illetve fákat megelőző jelleggel is el kell távolítani. A fokozott figyelem és ellenőrzés mellett is rendszeresen előfordul, hogy egyes fákat balesetveszély elhárítása érdekében azonnali beavatkozásként el kell távolítani. A kivágott fák pótlását jogszabály írja elő a városi körülményeket jól tűró fajok alkalmazásával.

A NATÉR adatbázisából kinyerhető a „lakossági klímaváltozási attitűdök” adatbázis, amelynek célja a lakosságtól várható jövőre vonatkozó együttműködési készség területi különbségeinek bemutatása. Azaz hol, milyen mértékben várhatunk együttműködési készséget, anyagi tehervállalási képességet, adaptációra való hajlandóságot a jövőre vonatkozóan. A „lakossági klímaváltozási attitűd mutatók” egymáshoz, illetve az országos átlaghoz viszonyítva mutatják meg az egyes megyék erősségét, gyengeségét.



A térképek reprezentatív lakossági lekérdezések értékelő válaszaiból megyénként kerültek kialakításra, a skálaszerű (pl. 1-5 osztályzat) válaszok átlagaiból (rangsorértékeinek átlagaiból) a hasonló kérdések (statisztikailag is lehetséges) összevonása és standardizálása után.

A területi összehasonlítások alapján megállapítható, hogy Budapesten az országos átlagot jóval meghaladó mértékű a migrációs hajlandóság.

V. 2. Hőhullámok és az átlaghőmérséklet emelkedése

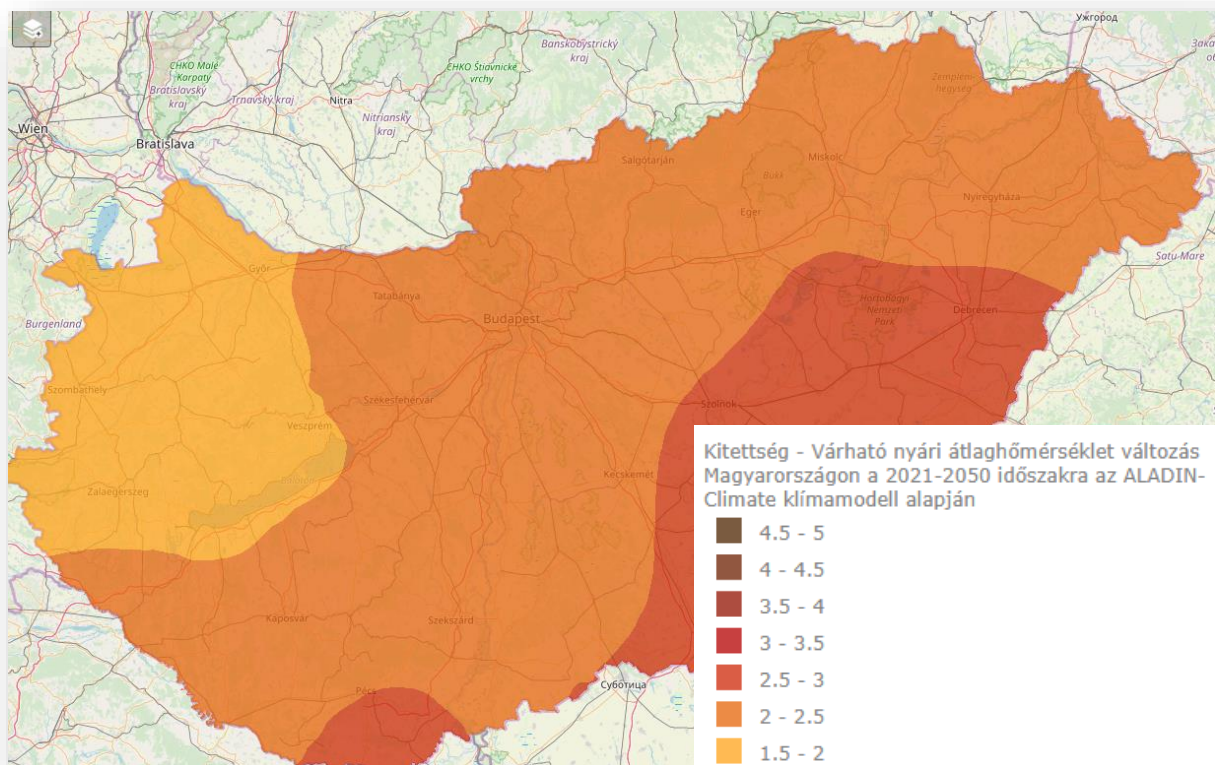
A NATÉR klíma rétegcsoportja Magyarország éghajlatára, valamint annak várható jövőbeli változására vonatkozó információkat jelenít meg térképi formában. A térképi adatbázis a meteorológiai mérésekből szabályos rácsra interpolált CarpatClim-HU, valamint két regionális klímamodell, az ALADIN-Climate és a RegCM modellek egy-egy projekciójából származó adatok alapján állt elő. Mindkét projekció egy közepesen optimistának számító klíma szcenárióra alapozva készült.

A NATÉR klíma adatbázis kialakításának célja volt az éghajlat jelenlegi állapotának és várható jövőbeli alakulásának bemutatása, valamint az adatok felhasználhatóvá tétele a klímaváltozás hatásainak becslését célzó elemzések számára.

A klíma modellezése a teljes éghajlati rendszer viselkedésének leírásán alapul, amely azonban a benne közreműködő fizikai folyamatok kaotikus jellege következtében csak közelítő módon tehető meg. A modellezés bizonytalansága ezekre a közelítő módszerekre, valamint arra a tényre vezethető vissza, hogy nincs pontos ismeretünk arról, milyen hatással lesz a jövőben az emberi tevékenység az éghajlat alakulására. Utóbbi figyelembe vételére különféle kibocsátási forgatókönyvek készülnek, amelyek a társadalom, a gazdaság és a technológia területén várható változások becslésében különböznek. A klíma szimulációk elvégzése klímamodellek segítségével történik, amelyek különféle matematikai számítási módszerek és parametrizációs sémák alkalmazásával kísérik meg az éghajlat alakításában részt vevő folyamatok leírását. Minél többféle modellre és forgatókönyvre alapozva készültek a jövőbeli klíma megismerésére célzott vizsgálatok, annál pontosabban tudják figyelembe venni az egyes szimulációkból adódó eredményekhez tartozó bizonytalanságot. A NATÉR adatbázisában szereplő, jövőbeli időszakokra vonatkozó klimatológiai térképek és adatok, valamint az ezekből levezetett

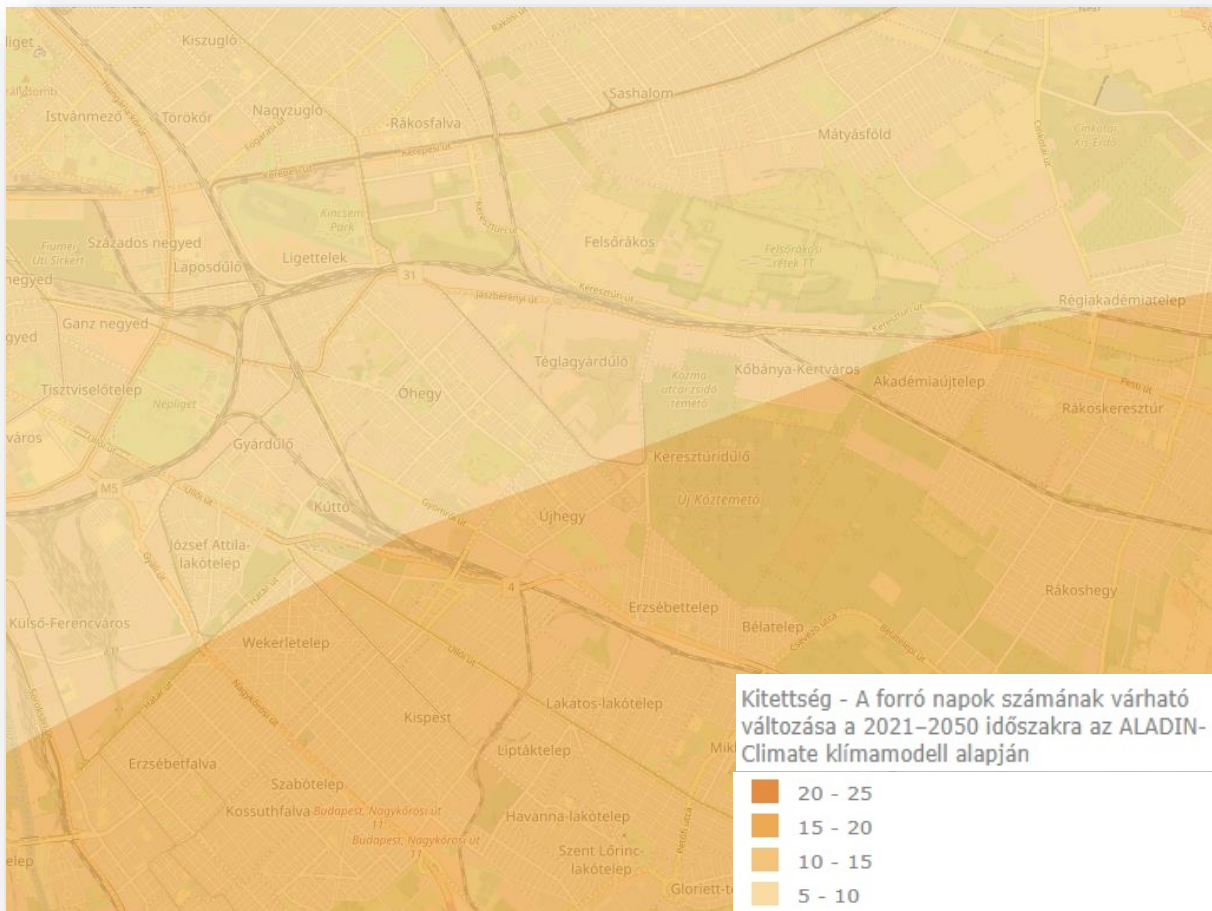
hatástanulmányok eredményeinek értékelése során ezért fontos szem előtt tartani, hogy azok egy-egy lehetséges forgatókönyvet jelentenek, nem a várható hatások biztos előrejelzéseként szolgálnak.

Az alábbi térkép a Magyarország nyári átlaghőmérsékletében bekövetkező várható változás területi eloszlását ábrázolja a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell projekciója alapján, az 1961-1990 referencia időszakhoz képest. A megjelenített értékek a két időszak nyári átlaghőmérsékleteinek különbségei.



Az emberi egészségre a klímaváltozás közvetlen és közvetett hatásokat is gyakorol, egyes időjárási jelenségek (hőmérséklet, páratartalom, levegőmozgás, csapadékmennyiség stb.) közvetlenül hatnak az emberi egészségre.

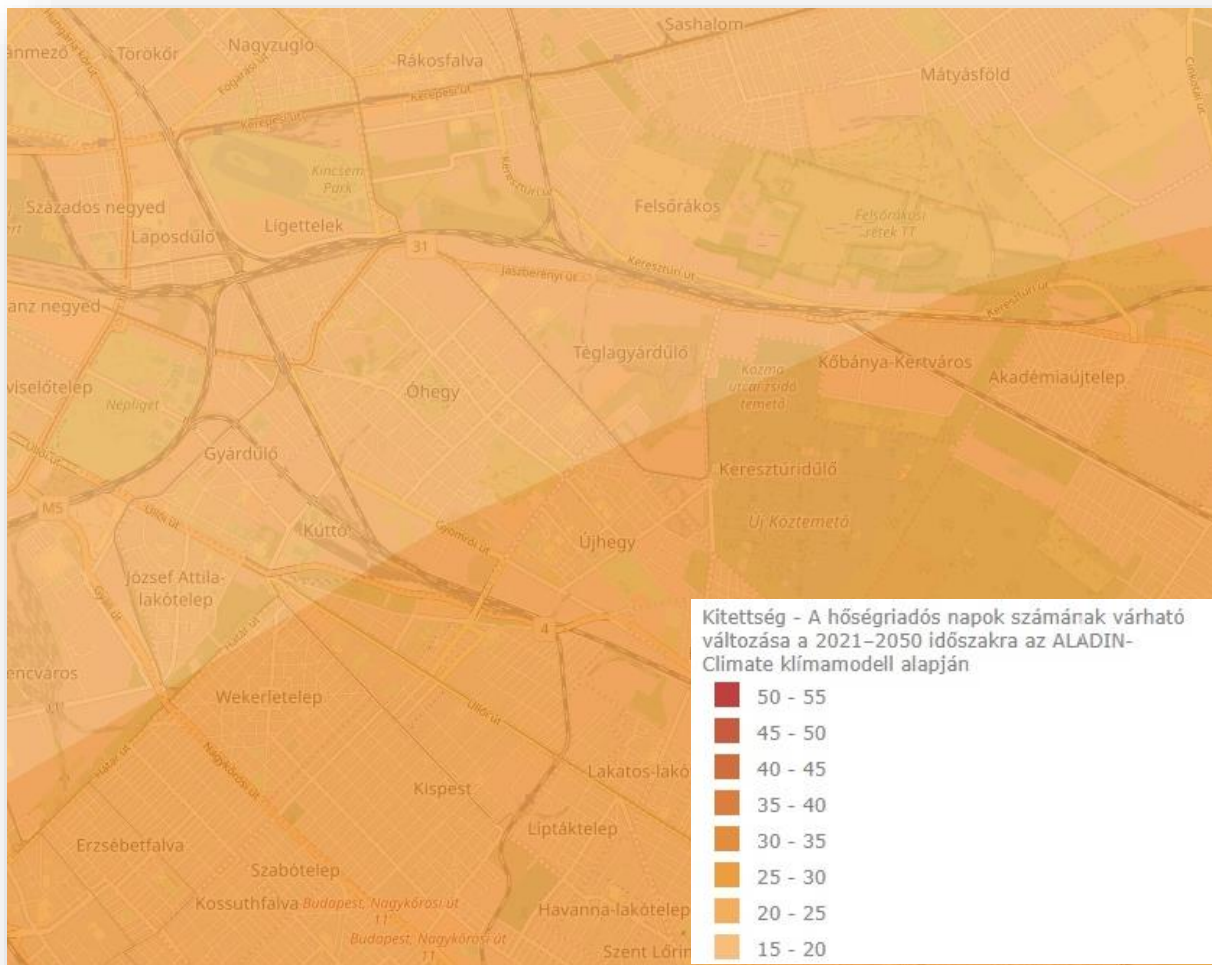
Az alábbi térkép a forró napok átlagos évi számában bekövetkező várható változást ábrázolja a kerületben a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. Forró napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t. A megjelenített értékek a két időszakra jellemző átlagos évi számok különbségei.



A térképből jól látható, hogy a számítások szerint a forró napok számának tekintetében különbséget tapasztalunk az északabbi és a délebbi területek között. A két területrész között éves szinten akár 5-10 nap eltérés is lehet.

A fentiekből következően a hőségriadó napok száma is növekedni fog, amelyet a következő térkép mutat be. A kerületben bekövetkező várható változást ábrázolja a 2021–2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell projekciója alapján, az 1961–1990 referencia időszakhoz képest. Hőségriadós napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t. A megjelenített értékek a két időszakra jellemző átlagos évi számok különbségei.

Hasonlóan az előzőekben ismertetett forró napok számának alakulásához, a hőségriadó napok számában is különbség jelentkezik a kerület egyes területrészein.



A magas hőmérséklet ellensúlyozására a bőr vérkeringése és a szív teljesítménye fokozódik, ami megterhelő a szív- és érrendszer számára, különösen gyermekek és idősebbek esetében. A hőmérséklet emelkedése még enyhébb esetben is okoz egészségi problémákat (kiütések, kimerülés, görcsök, ájulás), súlyosbítja a meglévő krónikus betegségeket (szív- és érrendszeri, vese- és légzőszervi bántalmak, anyagcsere zavarak), nagyobb hőmérséklet-emelkedés növeli a halálozási arányt.

A magas beépítettségű, alacsony zöldfelületi arányú környezetben az úgynevezett városi hősziget hatás miatt a hőhullámok hatása fokozottabban érvényesül. A hősziget hatás azért alakul ki, mert a zömében burkolt, sötétebb felületekkel rendelkező, sűrűn beépített, tehát nehezebben átszellőző, ráadásul a fűtési/hűtési rendszerek által melegített városi terület hőtároló képessége lényegesen magasabb, mint a környező, lazább beépítettségű, vagy beépítetlen, zöldfelületekkel borított területeké, így ezek a nappali időszakban jelentős

mennyiségű hőt tárolnak el, és az éjszaka folyamán lényegesen lassabban hűlnek le. Ennek következtében a beépített területek hőmérséklete több °C-kal is magasabb lehet, mint a környező területeké.

Fontos megemlíteni még, hogy a hirtelen bekövetkező meteorológiai változások (időjárási frontok), illetve a katasztrófajelenségek idegrendszerre gyakorolt hatásai is közismertek, ezek hatására növekszik a közlekedési balesetek száma, csökken az emberek koncentráció- és teljesítőképessége, gyakoribb a fejfájás stb.

A hőhullámok enyhítésére a Kőbányai Önkormányzat 6 helyszínen működtet párapapukat a forró nyári időszakokban:

- Kőrösi Csoma Sándor sétány
- Állomás utca
- Kőbányai Polgármesteri Hivatal
- Mélytő
- Gyakorló utca 26-28.
- Óhegy park

A párapapukkal egy párás vízfüggönnyt hozunk létre, amellyel a közvetlen környezetében akár 10 °C fokkal is csökkenthető a külső hőmérséklet, ezen kívül megköti a levegőben szálló port, virágport, így az allergiások segítésére is lehet a száraz időben.

V.3. Árnyékolás

Az árnyékolásra egyrészt az egyes intézmények (különösen a sérülékeny társadalmi csoportokat ellátó intézmények) kitett, déli, esetleg déli és nyugati homlokzatai esetében van szükség. Kedvező esetben megfelelő méretű, lehetőleg lombhullató fák ellátják ezt a feladatot, amennyiben nem, legalább a nyílászárók (elsősorban külső) árnyékolásáról gondoskodni szükséges. Nyílászárók árnyékolása javasolt az egészségügyi és óvodai nevelési intézményekben, elsősorban a déli homlokzatokon. Szükség lehet egyes nagy gyalogos forgalmú köztérek árnyékolására is, amelyeket időszakosan kitelepített napvitorlákkal érdemes megoldani. Ügyelni kell azonban arra, hogy az árnyékoló rendszerek mellett maradjon hely az átszellőzésre, a meleg levegő távozására is. Kiemelendő még ebben a kérdéskörben a közösségi közlekedési megálló várakozóhelyei, ahol a várakozó utazóközönség különösen a nagy

forgalmú utak mentén fokozott hőterhelésnek van kitéve. Az utazóközönség akár 10-15 perc várakozásra is kényszerülhet nyáron, a legforróbb órákban, mikor ritkábbak a járatok. Megoldás lehet a legproblémásabb megállók tetőfelületének utólagos festése/borítása fehér anyaggal, amely visszaveri a napsugarakat és árnyékot biztosít a várakozóknak.

V. 4. Levegőminőség

Kőbánya területén fővárosi mércével is jelentős számú ipari kibocsátó működik, ráadásul sokszor az ipari övezetek a lakóövezetekbe ékelődve találhatóak. A meglévő ipari kibocsátók esetében a cél a bejelentett ipari levegőszennyező források ellenőrzése, kibocsátásának mérséklése, illetve a nem bejelentett ipari levegőszennyező források feltárása. A kibocsátások ellenőrzése a Pest Megyei Kormányhivatal hatáskörébe tartozik, az Önkormányzat együttműködik a hatósággal. A lakossági panaszok és immisziós adatok alapján, illetve alapos gyanú felmerülése esetén, továbbá zavarás, vagy szennyezés megállapítása esetén az Önkormányzat beavatkozást kezdeményezhet az eljáró környezetvédelmi hatóságnál. A lakossággal, civil szervezetekkel való együttműködés e tekintetben kiemelendő. A lakossági panaszok kivizsgálása, szükség szerint a Pest Megyei Kormányhivatal felé történő továbbítása elengedhetetlen a jövőben éppúgy, mint ahogy azt az Önkormányzat eddig is tette.

Budapesten jellemzően a szállópor okoz szmoghelyzetet. Mivel a klímaváltozás következtében megváltozik a csapadék időbeli eloszlása, és a nyári időszakban ritkább (de intenzívebb) esőzések ritkábban mossák át a levegőt, a légkör mozgásának hiánya is elősegíti a szmoghelyzetek kialakulását. A hőhullámok és a városi hősziget hatása szmoghelyzettel párosulva fokozott terhelést jelent a nagyvárosok lakossága számára.

Szmogriadót Budapesten a főpolgármester – jogszabályban meghatározott feltételek teljesülése esetén – rendel el, ilyen esetekre a szmogriadó tervben meghatározott intézkedéseket (a lakosság és az intézmények tájékoztatása, illetve a légszennyező források üzemelésének korlátozása) kell meghozni.

Budapesten a levegőterheltségi szintet és a légszennyezettségi határértékek betartását 2001 óta az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (a továbbiakban: Mérőhálózat) vizsgálja. A Mérőhálózat által végzett vizsgálatok szakmai felügyeletét, a rendszeres elemzési és közzétételi feladatokat 2010-től a Levegőtisztaság-védelmi Referenciaközpont működtetőjeként az Országos Meteorológiai Szolgálat (a továbbiakban: OMSZ) látja el. A kijelölt mérőpontok

üzemeltetését (pl.: mintavételeket, helyszíni vizsgálatokat stb.) Budapesten a Mérőhálózat részeként a Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (a továbbiakban: Kormányhivatal) Környezetvédelmi Mérőközpontja végzi.

A 12 automata állomásból egy a kerületünkben került elhelyezésre a Gergely utcában, az Idősek Otthona mellett.

A Mérőhálózat által mért adatok interneten elérhetőek a környezetvédelemért felelős minisztérium honlapján, valamint a budapesti légszennyezéssel kapcsolatos aktuális tájékoztatás a Budapest Főváros Önkormányzata honlapján is folyamatosan megtekinthető.

A Kőbányai Önkormányzat 2019-ben önként vállalt feladatként levegőszennyezés vizsgálatot végeztetett az Országos Meteorológiai Szolgálat szakértői közreműködésével. A mérés helyszíne a Budapest X. kerület, Sibrik Miklós út 76-80. szám alatti (41089/7 helyrajzi számú) ingatlan udvara, az egykori műhely melletti területrészt volt.

A gázhalmazállapotú szennyezőanyagok helyszíni vizsgálatára 2019. október 29. és 2019. november 4. közötti időszakban egy mobil labor kihelyezésével egyhetes folyamatos időtartamban került sor.

A mintavétel során a szén-monoxid, kén-dioxid, nitrogén-oxid, nitrogén-dioxid, szállópor (PM_{2,5} és PM₁₀ frakció egyaránt), valamint az illékony szerves vegyületek közül az erősen mérgező benzol, toluol, etil-benzol és xilolok komponensek értékei, koncentrációja is rögzítésre került.

A mérés időszakában a napi átlaghőmérséklet az évszaknak megfelelő vagy a sokévi átlagnál melegebb volt. A kedvező időjárás (amelynek köszönhetően kisebb mértékű volt a lakossági tüzelőberendezések használata) következtében a mérési időszakban egyik légszennyező komponens 24 órás átlagkoncentrációja sem haladta meg a jogszabályban előírt egészségügyi határértéket.

A vizsgált komponensek közül a fűtési szezonban általában a szállópor (aeroszol) lépi túl az egészségügyi határértéket, ugyanakkor a mérési időszakban a PM₁₀ szállópor koncentráció jelentősen elmaradt ettől.

A gáz halmazállapotú komponensek esetében a vizsgált időszakon belül nem volt napi határérték átlépés sőt, a legtöbb esetben a mért koncentrációk mértéke harmada vagy fele volt a jogszabályban előírt határértékeknek.

Fontos kiemelni a nitrogén-dioxidot (NO₂), aminek fő forrása a közlekedés, ám a mérési időszakban nem játszott jelentős szerepet a szennyezés alakulásában.

V. 5. Közlekedés

A közlekedési eredetű kibocsátások csökkentése terén a Kőbányai Önkormányzat lehetőségei korlátozottak, mivel a területet terhelő emissziós források nagy része az önkormányzat hatáskörétől független. Budapesten a tömegközlekedésért a Budapest Főváros Önkormányzata felel, a magánközlekedésből fakadó kibocsátások pedig csak közvetve csökkenthetők. Ugyanakkor a lakosok közösségi közlekedés felé terelésével, a kerékpáros közlekedés támogatásával vagy az önkormányzati flotta kibocsátásának csökkentésével a terület vezetésének is közvetlen ráhatása lehet közlekedési kibocsátásokra.

A terület közlekedésében, ahogy az egész fővárosban, meghatározó a személygépkocsi-közlekedés. Az áradások során víz alá kerülő utak hosszabb ideig okoznak fennakadást a közlekedésben, de a villámárvizek is rendszeresen – évente két-három alkalommal – okoznak problémát a közlekedésben, különösen sérülékeny ebből a szempontból a Maglódi út és közvetlen környezete.

Az elkövetkezendő időszak kiemelt fejlesztéseként javasolt a kerékpárutak kiépítése. Míg a közösségi közlekedés fejlesztése jelentős mértékben a Budapest Főváros Önkormányzata feladatköre, a nem motorikus közlekedést igénybe vevők, azaz a kerékpáron közlekedők számának növelésére irányuló tevékenység, az ahhoz kapcsolódó infrastruktúra további fejlesztése a kerületi önkormányzat hatásköre. A Budapest Főváros Önkormányzatával együttműködve tovább fejleszthető a Rákos-patak menti kerékpárút is.

A következő években szükséges lenne hálózattá fejleszteni a kerékpárutakat. A legfőbb cél, hogy egyre több területen álljon rendelkezésre biztonságos út a biciklisek részére, a hálózati kapcsolatot erősítjük az Albertirsai út, a Harmat utca, valamint a Kőbányai út között, a Harmat utca és a Kőér utca között, illetve a Kerepesi út és a Harmat utca között.

Napjainkban az elektromos autók iránti érdeklődés, valamint a kereslet exponenciális növekedést mutat. Továbbá, számos vezető autógyártó cég bejelentette, hogy a jövőben a teljesen elektromos autók gyártását fogja előtérbe helyezni. Ezeket a trendeket figyelembe véve az elektromos autók széles körű elterjedésére lehet számítani. Az autót vásárlók körében a különböző kedvezmények hatására is, egyre népszerűbb választásnak tűnik ez a típusú jármű (pl. ingyenes parkolás). Az elektromos autó számos előnnyel rendelkezik, amely használatához nélkülözhetetlen az otthoni elektromos autó töltő, illetve az utak mentén fellelhető elektromos töltőállomás kiépítése.

A nemzetközi tendenciáknak megfelelően Magyarország is kiemelten kezeli az elektromobilitás fejlesztését, amely együtt jár az infrastruktúra, a forgalomszervezés, a hálózatüzemeltetés és a szabályozói rendszer átalakításával. Az elektromobilitás hazai elterjedése, a szükséges infrastrukturális és szolgáltatási feltételek biztosítása és átfogó kezelése csak állami kontroll mellett biztosítható. Annak érdekében, hogy a hazai e-mobilitási tudás és kompetencia egy helyen összpontosuljon, az egykori Nemzetgazdasági Minisztérium kezdeményezésére 2016-ban létrejött a 100%-ban állami tulajdonban álló e-Mobi Elektromobilitás Nonprofit Kft. Az e-Mobi Elektromobilitás Kft. elsődleges küldetése a felhasználók számára komfortos szolgáltatást biztosító töltőhálózat kialakítása, olyan nemzeti infrastruktúra rendszer felépítése, mely hosszútávon képes hatékonyan működni, fejlődni.

Kerületünkben összesen 8 db töltőállomást üzemeltetnek az alábbi területeken

- Füzér utca
- Gergely utca
- Gyakorló köz 7. előtt
- Maláta utca 6. előtt
- Oltó utca
- Szárnyas utca 14. előtt
- Szentimrey utca
- Szent László tér 1-4. előtt

A töltőhálózat fejlesztésének legfontosabb hatása, hogy elősegíti az elektromos gépjárművek használói körének bővülését, mivel egyre több potenciális érdeklődő számára válik elérhetővé a közlekedés ezen új, környezettudatos formája. A kerületben eddig kiépült elektromos töltőállomás hálózatnak a bővítését a jövőben szorgalmazni szükséges.

Budapest Főváros Önkormányzata 2008-ban hozott döntést a budapesti közbringarendszer létrehozásáról, a feladattal a Parking Kft.-t bízta meg. Mára a MOL Bubi közbringarendszer 143 gyűjtőállomásból és 1846 almazöld kerékpárból áll. Sajnálatosan a kerületben még nem igénybevehető ez a szolgáltatás, de szükséges a jövőben kezdeményezni a körzet kiterjesztését Kőbánya területére is.

Budapest első elektromos autómegosztó rendszere, a GreenGo segítségével percdíjas elszámolással lehet bérelni elektromos autókat. Az elmúlt időszakban több mint másfélszeresére nőtt a GreenGo közösségi autómegosztó szolgáltatási területe, amit reményeink szerint Kőbánya területére is kiterjesztenek majd. Az elektromos autómegosztó rendszert működtetők köre az évek során tovább bővült.

Az elmúlt időszakban egyre jobban elterjed a BlinkeeCity szolgáltatás, amelynek segítségével elektromos robogót lehet bérelni. Gyors és környezetkímélő megoldást nyújt a zsúfolt városi közlekedésben, a forgalmi dugó nem akadály, miközben óvja a környezetet.

A közelmúltban publikálták a Zürichi Egyetem kutatói azt a kutatást, amelynek értelmében a fáültetés lehet a megoldás a klímaválságra. Azt eddig is tudtuk, hogy a fák nagyon hatékonyan kötik meg az üvegházhatásért felelős gázokat, oxigént termelnek, valamint hűtik a környezetüket, most viszont már konkrét adatok is a rendelkezésünkre állnak arról, mennyi fával milyen eredményeket lehet elérni. Ráadásul fák ültetésével nem csak a klímaváltozás hatásait tudjuk mérsékelni, de számos egyéb előnnyel is jár ez a módszer, egy fa megfelelő fajtaválasztás esetén hozzájárul a biodiverzitás megőrzéséhez, gyümölcsöt terem, élőhelyet biztosít állatoknak és táplálékot a méheknek, árnyékol, közvetlenül hűti a környezetét, hozzájárul a megfelelő talajélet kialakulásához, és szerepe lehet gyerekek környezeti nevelésében is.

A fáültetés módszerével – rövid kis matematikai számítással – bemutatjuk, hogy a Kőbányai Önkormányzat gépjárműflottája széndioxid-kibocsátásának semlegesítésére mennyi fát kellene ültetni.

A Kőbányai Önkormányzat és a Kőbányai Polgármesteri Hivatal jelenleg 9 db gépjárművet használ.

Az alábbi táblázat a gépjárművek adatait foglalja össze.

Évjárat	Átlagos teljesítmény (kW)	Üzemanyag	Átlagos széndioxid-kibocsátás (gCO ₂ /km)	Átlagos éves futásteljesítmény (km)	Éves széndioxid-kibocsátás (tonna)
2005-től 2009-ig	72,4	benzin, gázolaj	121,6	22 220	23,4

A gépjárművek használatában különbségek vannak, ugyanis a szervezeti egységek különböző célokra használják, így az éves futásteljesítményükben is változó. A Kőbányai Közterület-felügyelet által használt gépjárművek a helyszíni ellenőrzések és intézkedések miatt a legtöbb km-t futott autók.

Egy tanulmány szerint egy kocsányos tölgy Magyarországon átlagosan 25 kg CO₂-t köt meg évente. Elméletileg 80-100 évig is él egy tölgy, de számoljunk városi környezetben 20 évvel, így tehát **egy fa ültetése** és legalább 20 évig tartó gondozása (25 kg x 20 év = 500 kg), azaz **0,5 tonna szén-dioxid kibocsátást semlegesít.**

Az összesített adatok alapján a teljes gépjárműállomány 23,4 tonna széndioxidot bocsát ki. Ahhoz tehát, hogy a gépjárműpark 1 évi széndioxid-kibocsátását semlegesítsük (23,4 tonnát elosztunk 0,5 tonnával, amivel megkapjuk a 46,8 facsmete darabszámot) legalább évente **47 db facsmetét kellene ültetnünk és minimum 20 évig gondoznunk, fenntartanunk.**

V. 6. Az energiahatékonyság és a klímavédelem szoros összefüggése

A társadalom, amíg nem érzi közvetlenül a negatív hatásokat, szkeptikus, közömbös a kérdéskörhöz. A klímaváltozás folyamatát a több évtizedre kiható tehetetlensége és a további technológiai fejlődés folytán nem lehetséges megállítani. Lehetséges viszont a folyamatot lassítani, a mértékét csökkenteni a jelenlegi és a közeljövőbeli tevékenységeink által. Ennek legfontosabb eszköze a társadalmi és gazdasági élet minden területén a hatékonyabb energiafelhasználás kimunkálása.

Minden energiafelhasználás mögött közvetlen vagy közvetett üvegházhatást okozó gázkibocsátás jön létre. Közvetlen kibocsátás keletkezik például, amikor helyben gázkazán vagy fa, netán szenes kazán üzemel. A fa és szenes kazán esetében pernye, korom és por is a levegőbe kerül. Szén-ligniterőművek tekintetében pedig mindez sok nagyságrenddel nagyobb mennyiségben, nehézfémekkel és savas gázokkal kísérvé jutnak a környezetbe, így ezek a legszennyezőbbek. Azon túlmenően, hogy a szénerőművek működése fajlagosan a legnagyobb kibocsátással jár, a legnagyobb egészségügyi kockázatot is jelentik.

Közvetett kibocsátás jön létre a távhőenergia felhasználása során, és egyenesen arányos a helybeni felhasználás mértékével. Távfűtés esetében a hőerőműben megy végbe a közvetlen kibocsátás. A távhőenergia mindenkori felhasználásának mértéke befolyásolja a hőerőmű intenzitását, így annak közvetlen kibocsátását, vagyis amennyiben a távhő hatékonyabban kerül felhasználásra, kevesebb hőt kell megtermelni és így kisebb lesz a kibocsátás. Amikor a távhőenergia egy kapcsolt erőműben kerül előállításra, ahol hővel először áramot termelnek és utána a „hulladékhőt” fűtésre használják, akkor itt is jobb hatásfokról és fajlagosan alacsonyabb kibocsátásról beszélünk.

Villamosáram felhasználás helyén szintén közvetett kibocsátás valósul meg, és ez is arányos a felhasználás mértékével. Villamosáram esetében a közvetlen kibocsátás ott keletkezik, ahol azt megtermelik. A megtermelt áramkínálat származhat például atomerőműből, megújuló energiákból, szénerőműből, gázturbinás erőműből, egyéb erőművekből és egyharmad import áramból. Ez utóbbit leginkább szénerőművek termelik meg. A köztudatban az a téves információ terjedt el, hogy áramfelhasználás esetén nincs kibocsátás, nincs szennyezés. Természetesen van kibocsátás, csupán a felhasználási helytől húsz, ötven vagy ötszáz kilométerre valósul meg, és a régiót tekintve lehet, hogy jóval nagyobb kibocsátással és

környezeti szennyezéssel jár. Sokat számít az áramfelhasználás milyensége, funkciója, ahol direkt fűtésre, direkt vízmelegítésre, vagy hagyományos világítótestek ellátásához kerül felhasználásra (ott a rossz hatékonyság párosul a nagy kibocsátással). A közeljövőben az elektromos autók növekvő száma, a klimatizálás igénye és a hőszivattyúk elterjedő alkalmazása okán várhatóan nőni fog a villamosáram utáni kereslet. Hazánkban ez magával hozza a több import áramot, a fajlagosan nagyobb közvetett kibocsátást.

Tehát egy épület energetikai üzemeltetése során minden felhasznált kilowattóra áram és felhasznált megaJoule hőenergia mögött valahol közvetlen kibocsátás, környezetre gyakorolt hatás van. Azaz minél energiahatékonyabb a felhasználás, annál kisebb a kibocsátás és a környezeti hatás. Továbbá minden megtermelt eszköz mögött is valamekkora kibocsátás van, legyen az egy bármilyen tárgy, egy háztartási gép vagy pusztán egy papírlap. A fejlett fogyasztói társadalom életritmusa és egyben a hátulütője, a minél nagyobb komfortra, fogyasztásra való törekvés, ami nagyobb kibocsátást eredményez. Ezen a helyen most csupán az energiafelhasználással kapcsolatos kibocsátást említjük.

A széndioxid-emisszió összefügg az energiafelhasználással, de az egyes energiahordozók eltérő karbon tartalma miatt a fogyasztásból való részesedésüktől eltérő kibocsátási arányok adódhatnak. Például egy MWh áram megtermelése Magyarországon átlagosan 0,396 tonna üvegházhatást okozó gáz kibocsátásával járt 2006-ban és 0,254 tonnával 2013-ban. A földgáz esetében 1 MWh felhasználása 0,202 tonna CO₂-t, míg a tűzifa esetében 0,403 tonna CO₂-t bocsát ki.

V.6.1. „Saját házunk tája”, azaz a Kőbányai Önkormányzat épületeinek energiafelhasználása

A Kőbányai Önkormányzat több módon hathat a környezetvédelemmel, a klímavédelemmel kapcsolatos kérdések megválaszolásában, legfőképpen a tulajdonában és fenntartásában lévő épületek energiafelhasználásának alakítása révén. Ezekben a telephelyeken, intézményekben az energiafelhasználás mennyisége és minősége befolyásolja leginkább – a gazdaságos finanszírozhatóságon túl – a klímákra gyakorolt hatását.

Üvegházhatást okozó gázok kibocsátása a Kőbányai Önkormányzat fenntartásában lévő épületekben (2019. év)			
energia	felhasználás	fajlagos	kibocsátás (tonna)
elektromos áram	2 925 000 KWh	0,39 kg/KWh	1 140,75
távhőenergia	25 590 GJ	63 kg/GJ	1 612,17
földgáz	472 000 m ³	1,89 kg/m ³	892,08
Összesen:			3 645 tonna

Általában jellemző, hogy hazánkban az állami, önkormányzati intézmények fajlagos primerenergia fogyasztása az épülettípusok közül magasabbak. A közintézményeink zöme még a legolcsóbb energiára létesült és nem volt szempont a környezetre gyakorolt hatásuk csökkentése. Közrejátszott ebben az elavult építészeti és gépészeti kialakítás mellett a nem megfelelő energetikai üzemeltetés és a szemléletmód.

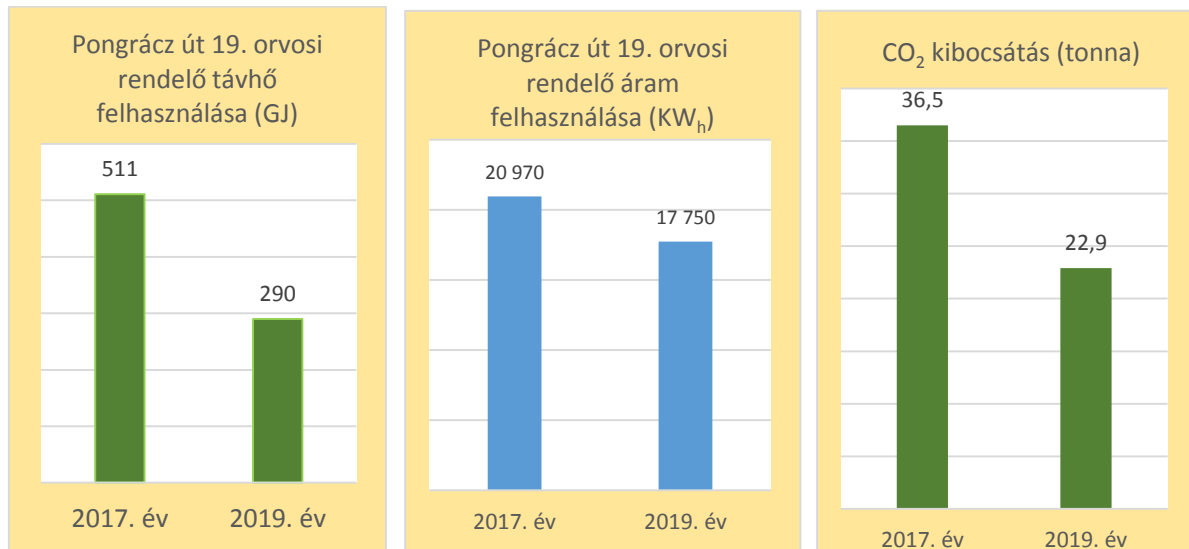
Ezeket az épületeket energetikailag úgy tartottuk fenn, mintha a hét 168 órájában folyamatosan üzemelnének, pedig csupán heti 55-70 órát működnek, így kódozva volt a pazarló költséges üzemelés.

Az elmúlt egy évtizedben a Kőbányai Önkormányzat szemlélete megváltozott, nagyon fontos lett egy-egy épület felújítása vagy energetikai jellegű korszerűsítésének minősége, mert az meghatározta a városképi megjelenésen és a komfortérzet növelésen túl, az adott funkciójú épületnek évtizedekre ható fenntarthatóságát, energiahatékonyágát, így a környezetre és klímavédelemre gyakorolt hatását. A megújult épületek energiahatékonyabb kialakítása révén egyenes arányban csökkent a közvetlen, illetve közvetett kibocsátás mértéke. A jelentős pénzbeli megtakarításokon túl, pozitív hozadéka lett az erőfeszítéseknek, ahogy az kiderül a lenti példákból az energiafelhasználási és kibocsátási adatok tükrében.

Bárka Kőbányai Humánszolgáltató Központ
Orvosi rendelő 1101 Budapest, Pongrácz út 19.

Az épületben két ütemben ment végbe felújítás és energetika-korszerűsítés. A korábbi években a nyílászárók és a fűtési hőleadók kerültek kicserélésre. Majd 2018-ban az intézmény külső-belső felújításon esett át, jelentősen emelve ezzel a városképi megjelenést és a komfortérzetet. A helyiségek korszerűsítve lettek, a világítást esztétikusabbra és energiatakarékosra cserélték.

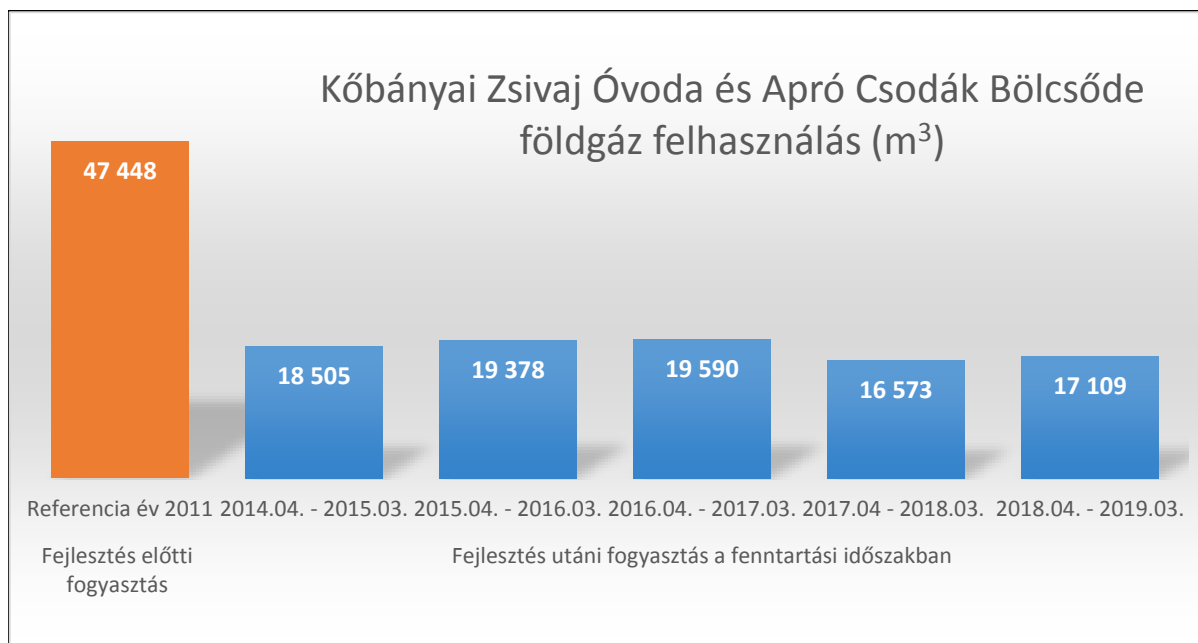
A távhőről üzemelő fűtési rendszer új hőközpontot kapott, amelyben a gépészet külön-külön szabályozható fűtési köröket lát el, tekintettel arra, hogy eltérő üzemidejű épületrészeket szolgál ki, például ilyen a háziorvosi rendelés és az orvosi ügyelet. Megoldandó feladat még a távszabályozás, távbeavatkozás lehetőségének kiépítése. Az épületburok a mai elvárásoknak megfelelő hőszigeteléssel lett ellátva. Ez utóbbi okán lehet itt a legnagyobb megtakarításról számot adni, a fűtésienergia felhasználása 43%-kal csökkent, de az áramfelhasználás is mérséklődött 16%-kal. Együttvéve, jelentősen nőtt az energiahatékonyság, ezzel csökkent a fenntartási költség és az épület közvetett széndioxid-kibocsátása is mérséklődött éves szinten 13,6 tonnával.



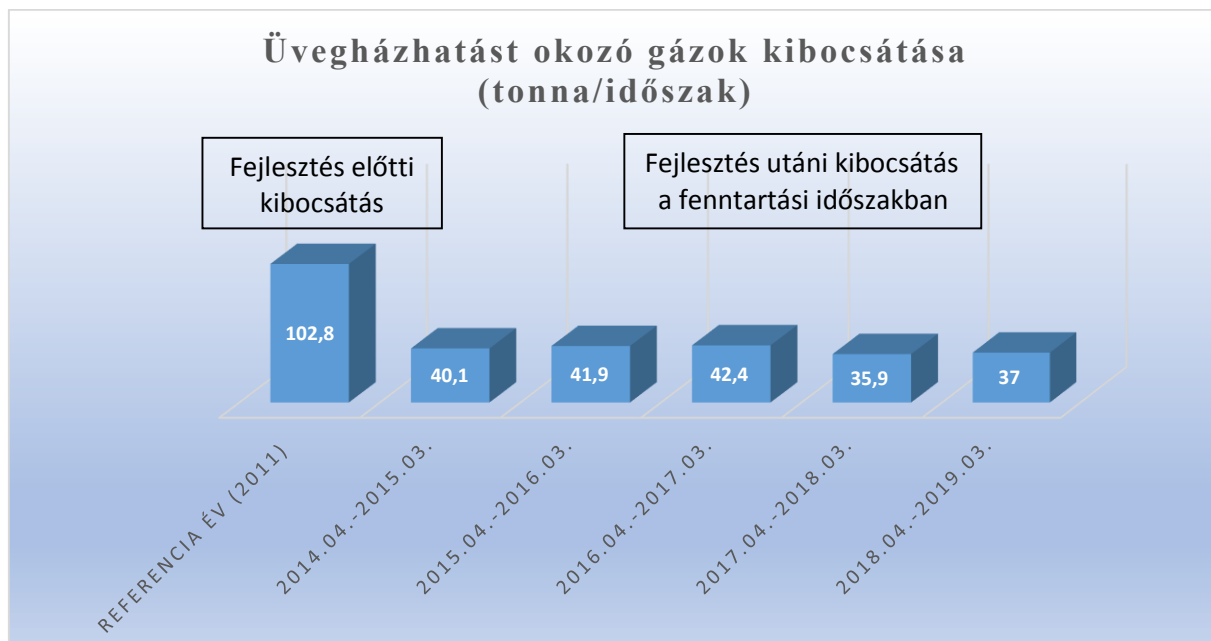
Kőbányai Zsivaj Óvoda - Kőbányai Apró Csodák Bölcsőde
1105 Budapest, Zsivaj utca 1-3.

Az óvoda-bölcsőde épületegyüttese 2012-2013-ban KEOP pályázati támogatással nagyobb volumenű energetikai korszerűsítésen esett át. Az épület kellő vastagságú hőszigetelést kapott, a nyílászárókat kicserélték és a kazánházi gépészettel együtt a fűtési rendszer korszerűsítése is megtörtént. Az épület világítása pár évvel korábban került felújításra.

A beavatkozásoknak köszönhetően az épületegyüttesnek jelentősen, évente mintegy 60%-kal csökkent a primerenergia-felhasználása.



Az energetikai program külön érdeme, hogy a jelentős energia-megtakarítással párhuzamosan csökkent az üvegházhatást okozó gázok közvetlen kibocsátása, mely a fenntartási időszak alatt elérte a 280 tonnát.

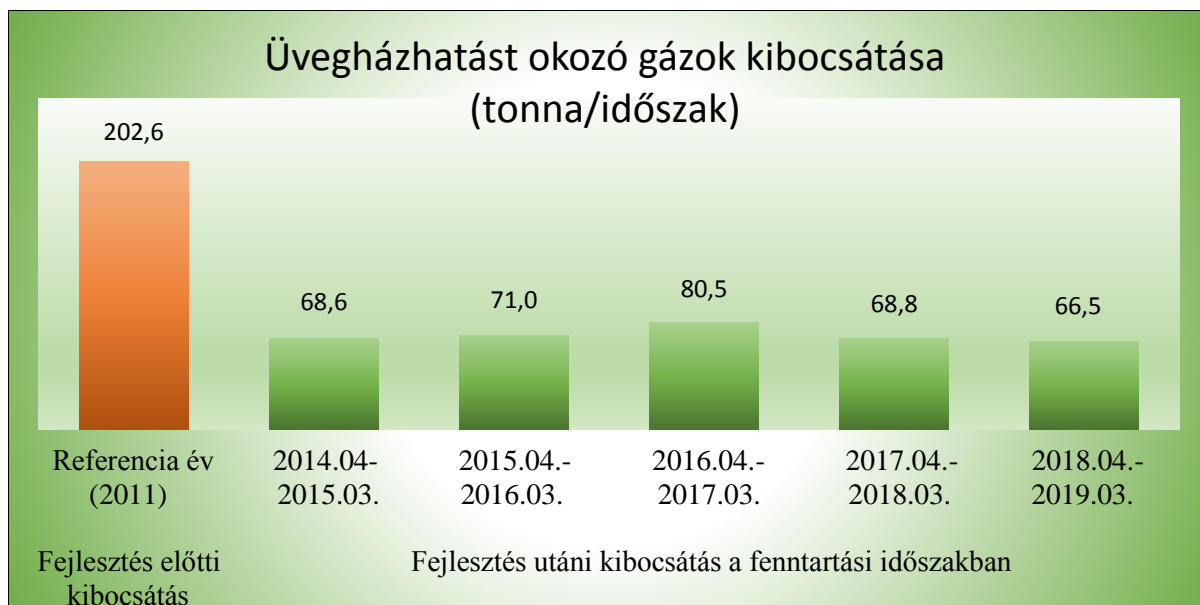


Kőbányai Gépmadár Óvoda - Kőbányai Fecskefészek Bölcsőde
1106 Budapest, Gépmadár utca 15-17.

Az intézmények közös nagyméretű épülete szintén 2012-2013-ban a KEOP pályázati támogatás alkalmával újult meg. Az energetikai korszerűsítés alkalmával a panelszerkezetű épület hőszigetelést kapott, a nyílászárók ki lettek cserélve és a fűtési rendszer hőleadóit korszerűbbek váltották fel. A fejlesztést követően a felújított épületegyüttes esztétikai szempontból jelentősen hozzájárult a városképi megjelenés javításához. A távhőenergiával fűtött épületben 65%-kal csökkent a hőfelhasználás.



Az épület közvetett széndioxid-kibocsátásának csökkenése a fenntartási időszak alatt elérte a 735 tonnát. Feladat, hogy jövőben is tartható legyen az évekre jutó, mintegy 147 tonna kibocsátáscsökkenés mértéke.

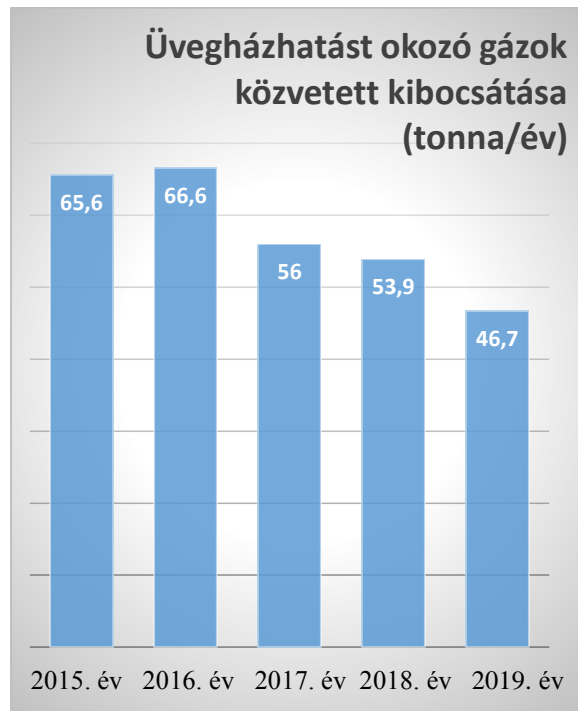
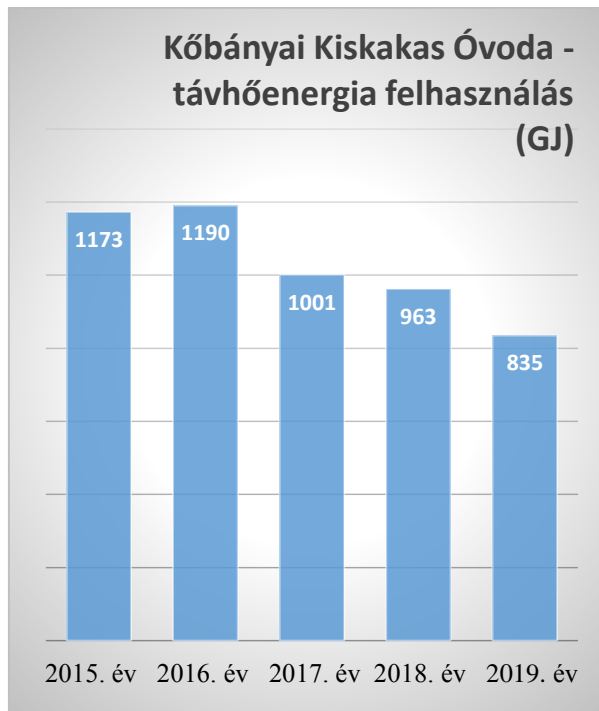


Kőbányai Kiskakas Óvoda

1104 Budapest, Mádi utca 86-94.

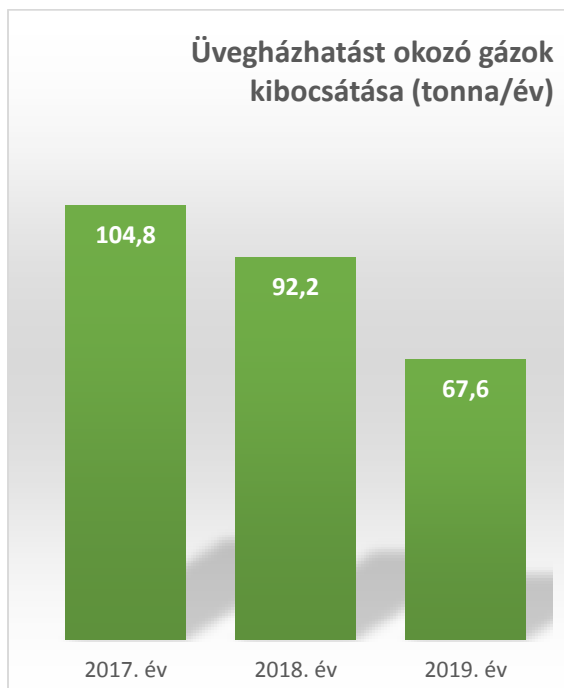
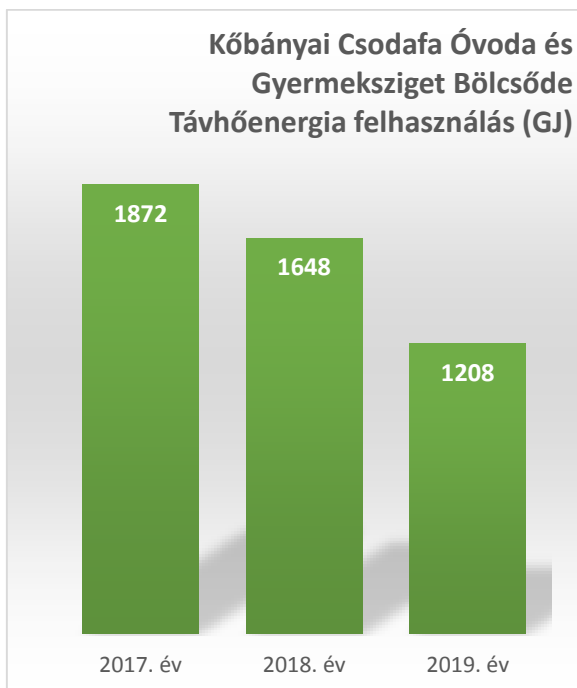
Az óvoda épületrészében fokozatosan ment végbe energetikai korszerűsítés. 2008-ban a Szemünk fénye program keretében a világítás felújítására került sor. 2010 és 2011-ben a nyílászárók lettek kicserélve. A homlokzat 2016-ban kapott hőszigetelést és ugyanebben az évben a fűtési rendszer is korszerűsítve lett. 2017-ben a földem hőszigetelése lett elvégezve. A beavatkozásoknak köszönhetően az épületegyüttesnek évről-évre fokozatosan csökkent a primerenergia felhasználása.

Tekintettel arra, hogy az óvoda közvetlenül kapcsolódik a szociális épületrészhez, amelyen még nem ment végbe energetikai korszerűsítés, a közös táv-hőközpont, közös fűtésszabályozás miatt még nem teljes értékű az energiahatékonysága. Mindemellett a diagramból jól látható, hogy évről-évre hatékony az előrelépés az energia-felhasználás csökkenése és a közvetett kibocsátás-csökkenés terén.



Kőbányai Csodafa Óvoda - Kőbányai Gyermeksziget Bölcsőde
1108 Budapest, Újhegyi sétány 17-19.

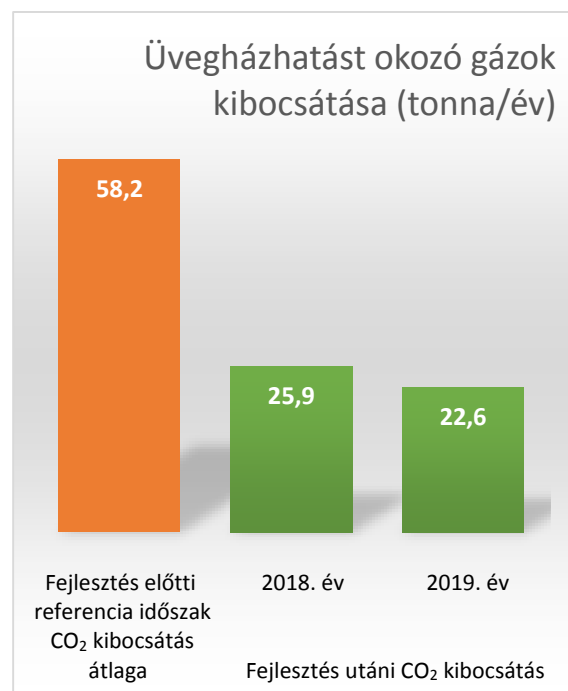
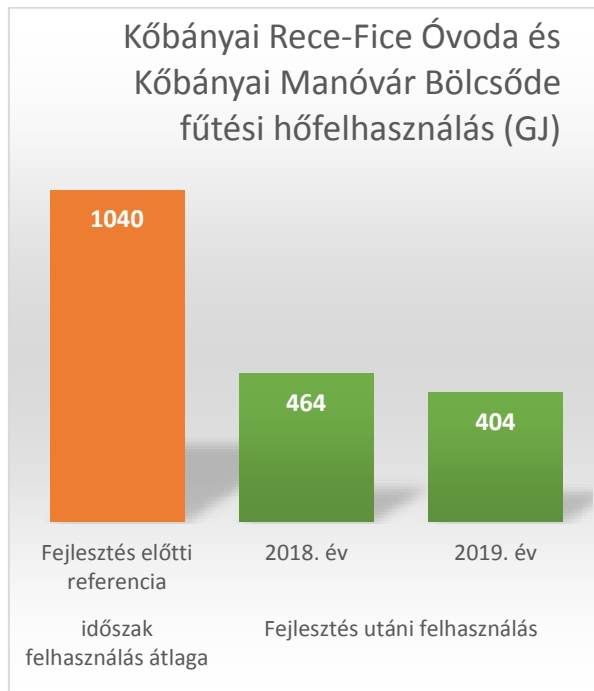
Az óvoda és bölcsőde közös épülete 2018-ban korszerű és esztétikus külső hőszigetelést kapott, ugyanakkor a főzőkonyha is felújításra került. A megelőző években a nyílászárók cseréje már megtörtént és a világítás rendszere is korszerűsítve lett. A távhőszolgáltató hőközpontja 2016. őszén korszerűsítve lett. A fűtési- és a melegvízrendszer még felújításra szorul. Forrás esetén az épület alkalmas lenne napelemes rendszer telepítésére, elősegítve ezzel a zéró kibocsátáshoz vezető utat. Már elkönnyelhető, hogy a kevesebb energia felhasználása révén az utolsó másfél évben 50 tonnával csökkent az üvegházhatást okozó gázok közvetett kibocsátása.



Kőbányai Manóvár Bölcsőde - Kőbányai Rece-Fice Óvoda
1105 Budapest, Vaspálya utca 8-10.

Az óvoda-bölcsőde épületegyüttese 2016-ban KEOP pályázati támogatással nagyobb volumenű korszerűsítésen esett át. Itt már a tervezési fázisban az is szempont volt, hogy a beruházás majd hosszú évekre meghatározza a telephely jövőbeni energiafelhasználásának hatékonyságát. Az épületburok hőszigetelést kapott, korszerű, alacsony hőátbocsátással rendelkező nyílászárók lettek beépítve. A fűtési rendszer felújításra került, hőleadói cserélve lettek. Az épületben a világítás még korábban 2008-ban felújításra került. A távhőközpont is korszerűsítve lett.

A beavatkozásoknak köszönhetően az épületegyüttesnek jelentősen, mintegy 60%-kal csökkent a távhőenergia felhasználása. Az energetikai program külön érdeme a környezetre gyakorolt jótékony hatása, ahol már az első két év alatt mintegy 68 tonnával csökkent az épület közvetett széndioxid-kibocsátása.



Bárka Kőbányai Humánszolgáltató Központ - Pongrácz Idősek Klubja
1101 Budapest, Salgótarjáni utca 47.

Ezúttal egy kisebb léptékű beruházással járó példa kerül bemutatásra, melynek végrehajtása ugyanakkor itt is jelentős energiahatékonyság javulást eredményezett.

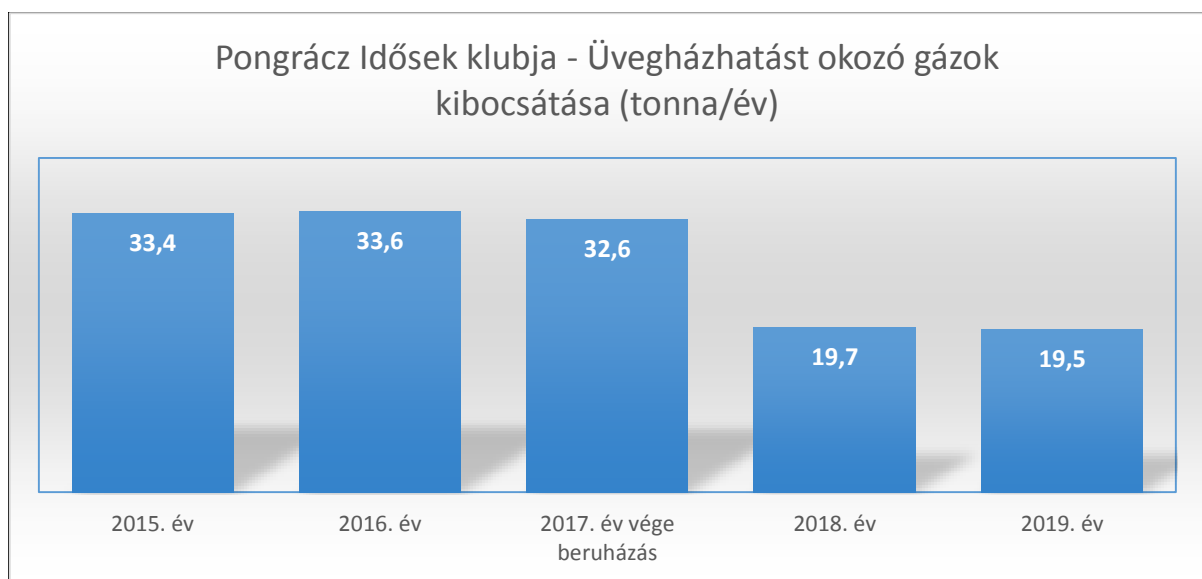
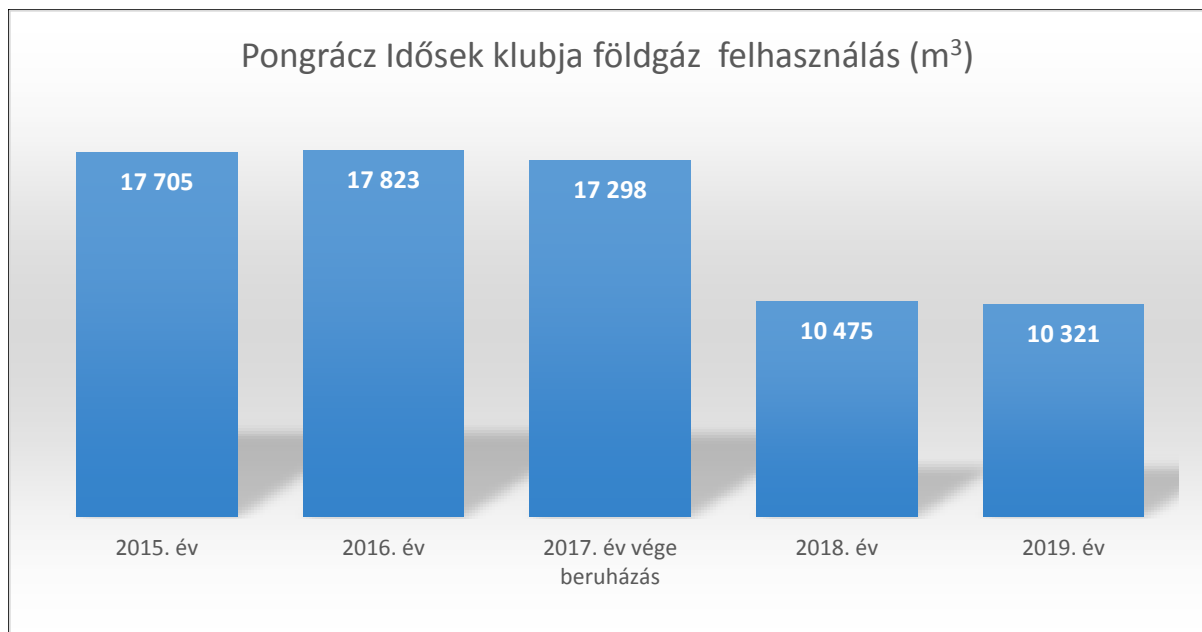
A kertés és társasházi övezetben elhelyezkedő épületrész 1940-ben létesült egészségügyi tevékenységre, majd évtizedekkel ezelőtt lett kialakítva idősklub céljára. Ekkor alakították ki a központi fűtést is, majd ezt követően csupán kisebb komfortot elősegítő beruházás történt a közelmúltbeli tálalókonyha felújításig.

Tekintettel arra, hogy a rossz építészeti, gépészeti adottsága révén nagyon magas volt az intézmény fajlagos fűtésienergia felhasználása, 2017 késő őszen fűtésszabályozó vezérlés lett telepítve, mely ezután leköveti az épület szakaszos üzemidejét. Ugyanakkor hőszigetelést kapott a kazánházi gépészeti és csőhálózati rendszer, illetve az épület használati melegvíz vezetéke is.

A minimális értékű beruházásnak az volt az elsődleges célja, hogy addig is, amíg nem javulnak az épület adottságai, a folyamatos szabályozás nélküli fűtést leváltssa a szabályozott üzem. Azaz a hét 168 órájából, a tényleges üzemben lévő heti 40-50 órában szolgáltatassunk teljes értékű,

komfortos fűtést a nagyon rossz hőmegtartással rendelkező épületben. Elmondható, hogy a jelentős közvetlen kibocsátás csökkentésén túl, nagyon jó beruházás/megtérülési mutatót könyvelhet el a projekt.

Az intézmény sorsában további érdemi javulást eredményezhet, hogy önkormányzati beruházással 2019. év novemberében befejeződött az épület nyílászáróinak a cseréje és a homlokzat hőszigetelése. Így utóbb az is elmondható, hogy itt valósult meg először az „Energiamegtakarítási intézkedési terv” pontjaiban megfogalmazott elképzelések csaknem mindegyike.

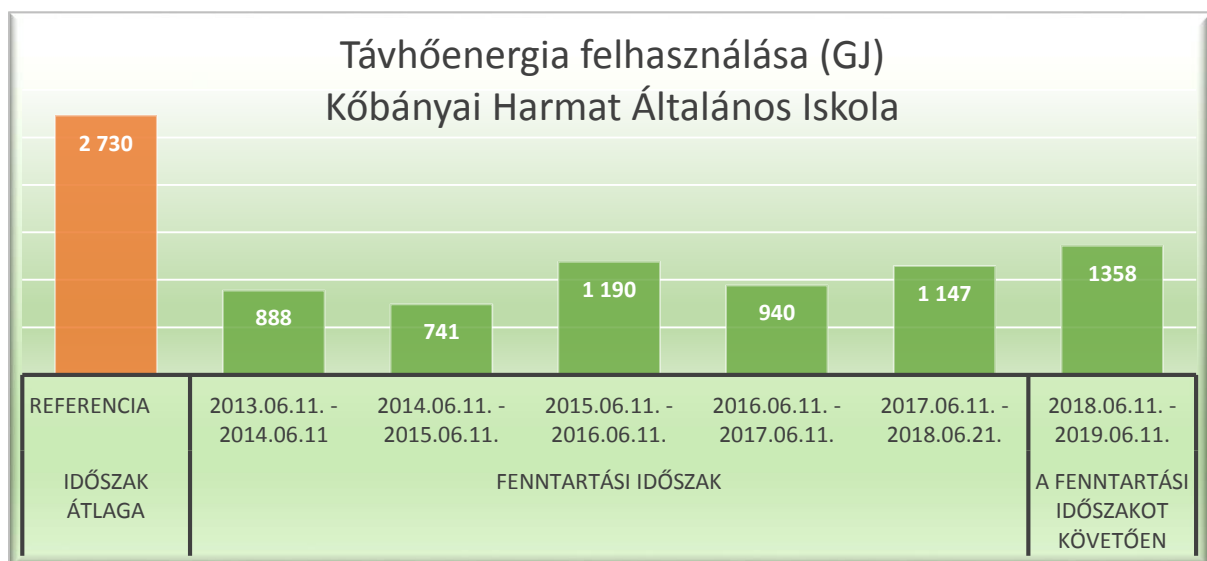


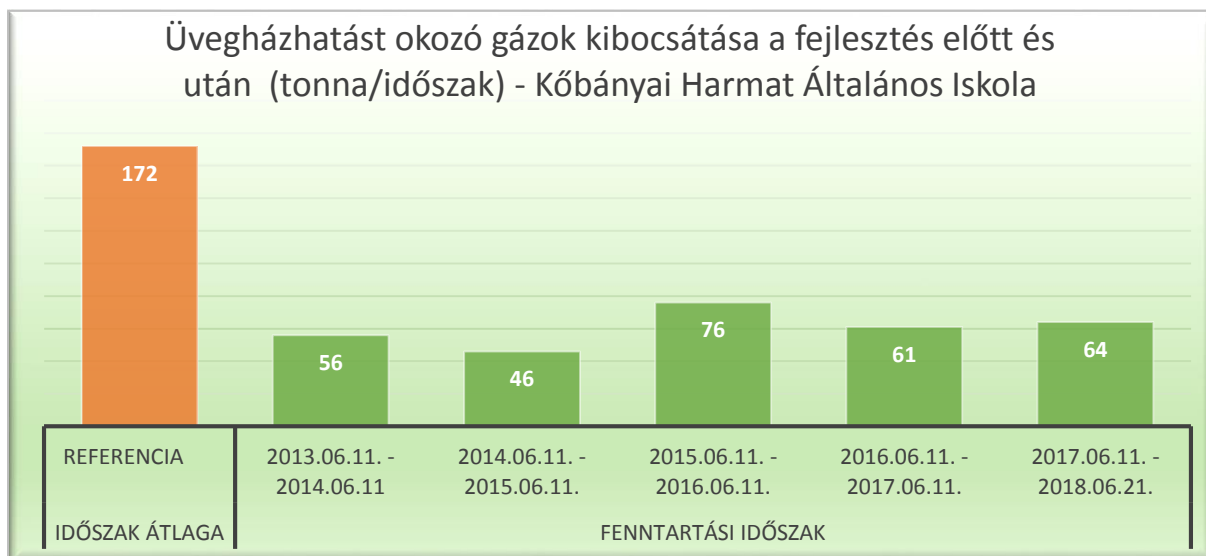
Kőbányai Harmat Általános Iskola
1104 Budapest Harmat utca 88.

Az iskola 1965-ben épült, műszaki adottságánál fogva is már nagy energiaveszteséggel üzemelt. A Kőbányai Önkormányzat 2010-re már elérkezettnek látta az időt, hogy más intézményekkel együtt az Új Magyarország Fejlesztési Terv Környezet és Energia Operatív Program keretében pályázati támogatás keretében energetikai korszerűsítést hajtson végre. A sikeres pályázatot követően megvalósult a Harmat Általános Iskola épületeinek külső hőszigetelése, nyílászáróinak cseréje és korszerűsítették a fűtésrendszert. Ezzel párhuzamosan a távhőszolgáltató is felújította a helyi hőközpontját.

Noha a pályázathoz kapcsolódó fenntartási időszak közben az iskola átkerült a Kelet-Pesti Tankerület kezelésébe, a Kőbányai Önkormányzat teljesítette az azzal összefüggő kötelezettségeit. Többek között ennek is tudható be, hogy az intézményben a távhőenergia felhasználása és ezzel párhuzamosan a közvetett kibocsátás évente átlagosan 65%-kal csökkent.

Az elkövetkező időszak fontos feladata lesz, hogy a Kőbányai Önkormányzat, mint az épület tulajdonosa és a Kelet-Pesti Tankerület, mint az üzemeltetője, a fenntartási időszakot követően is együtt törekedjenek az elért hatékonyság javulás és a kibocsátás csökkenés megtartásában.

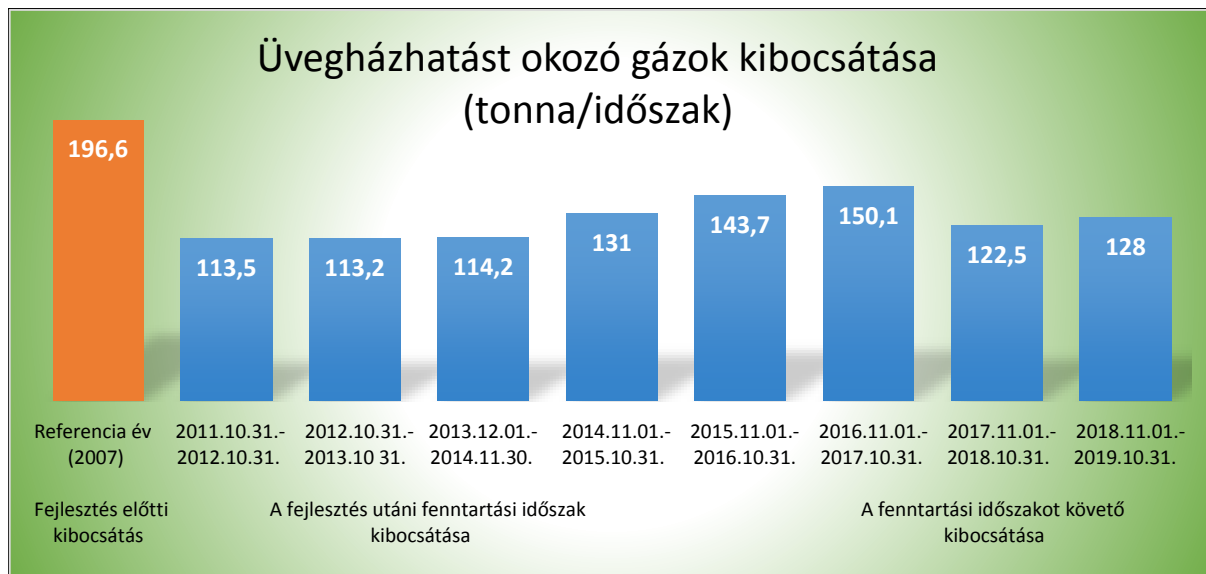




Kőbányai Fekete István Általános Iskola
1108 Budapest, Harmat utca 196-198.

A Kőbányai Önkormányzat fejlesztési koncepciójában kiemelt szerepet kapott az oktatási intézmények épületállagának megőrzése, energetikai szempontból történő felújítása. Többek között így került felújításra 2010-ben a Kőbányai Fekete István Általános Iskola KEOP-os 50%-os pályázati támogatással az energetikai hatékonyság növelése és a közüzemi kiadások csökkentése érdekében. A projekt keretében a panelszerkezetű iskola külső nyílászáróinak cseréje, valamint a homlokzat hőszigetelése készült el. A tervek a beruházást követően 27,5%-os energiamegtakarítással és CO₂ kibocsátás csökkenéssel számolt.

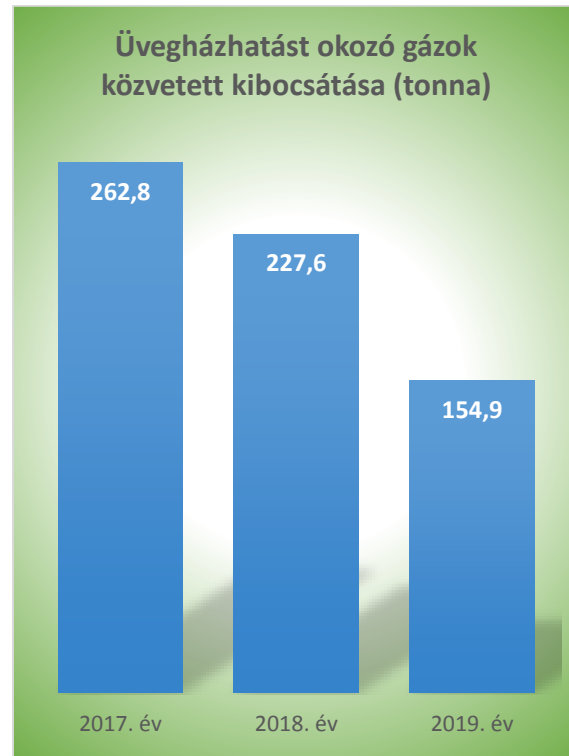
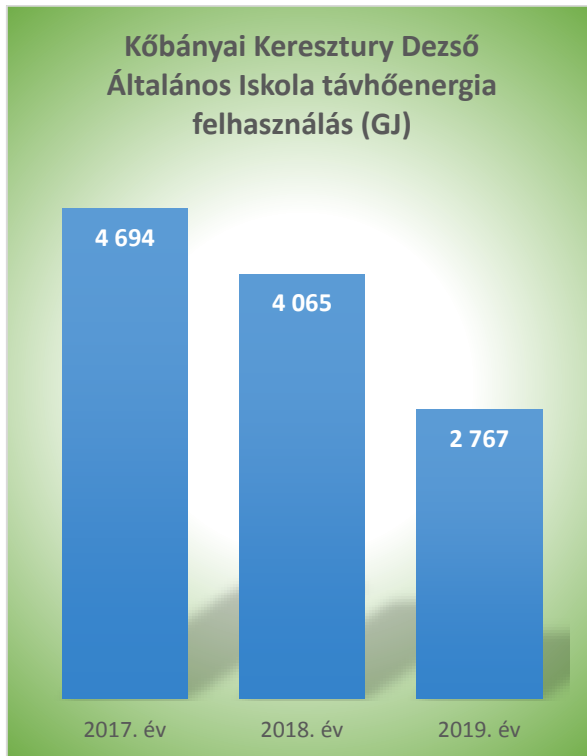




Kőbányai Keresztury Dezső Általános Iskola

1106 Budapest, Keresztúri út 7-9.

Az intézmény energetikai korszerűsítése tervező asztalon volt, amikor a Kőbányai Önkormányzat átadta az iskolákat fenntartásba a Kelet-Pesti Tankerület részére. Ezt követően önerőből évenkénti ütemezéssel a Kőbányai Önkormányzat elvégezte az iskola „B” épületének energetikai korszerűsítését. Először a nyílászárók cseréje történt meg a mai épületenergia szabványoknak megfelelően, majd a homlokzati hőszigetelés következett, 2019. nyarán pedig a fűtési rendszer teljes felújítása lett elvégezve. 2020-ban várhatóan a gyengeáramú hálózat korszerűsödik. Az energetikai beruházásokat követően jelentősen csökkent az intézmény fűtési és használati melegvíz távhőigénye, könnyítve ezzel az iskola fenntartását. Mindezekkel párhuzamosan az iskola gyarapítja azon önkormányzati tulajdonban és területén lévő épületek sorát, ahol az üvegházhatást okozó gázok közvetett kibocsátása számottevően csökkent.



A fent bemutatott példákon túlmenően a Kőbányai Önkormányzat tulajdonában vagy kezelésében lévő épületek nagy részében még számos itt most nem a tárgykörben taglalt fejlesztés, beruházás történt. Ezek inkább a megjelenést, a megújulást, a komfortot szolgálták, némelyik viszont utóbb pozitív hozadékként járult hozzá az energiafelhasználás, a kibocsátás csökkenéséhez.

Volt viszont egy kivétel, egy kisebb orvosi rendelő energetikai, fejlesztési beruházása alkalmával, ahol azon igyekezett közben, hogy a majdani intézmény megfeleljen a mai kor kényelmi elvárásainak, elsikkadt az energia és a költségtakarékos üzemeltetés, a kibocsátás csökkentés kívánalma. A korábbi épület fűtését távfűtés látta el, ezt váltotta a hűtő-fűtő hőszivattyús rendszer, légcserével, légkezeléssel megtoldva. Noha utóbb maga az épület nívódíjat kapott, az energiaköltség és a kibocsátás a duplájára nőtt.

V. 6. 2. Energetikai pályázatok lakóközösségek részére

Megfelelő szintű külső hőszigetelés és nyílászárócsere hatására az épületek elsődleges energiafogyasztása jelentősen csökkenhet, amelyet tovább javíthat az épületgépészeti rendszer korszerűsítése. Fontos megjegyezni, hogy az EU Bizottságának 813/2013/EU rendelete alapján 2015-től már csak minimum 86%-os hatásfokú kazánokat lehet üzembe helyezni, ami

tulajdonképpen kondenzációs kazánokat jelent. Ezek használata esetén a kiegészítő intézkedésekkel akár 30%-kal is csökkenhet az adott háztartás gázfogyasztása, de ehhez megfelelően át kell alakítani a fűtési rendszert is. További fontos hatékonyságnövelési potenciál jelentkezik a háztartási gépek területén, a hűtőszekrények például ma már átlagosan kb. 6-700 kWh-val kevesebbet fogyasztanak, mint a 10-15 évvel ezelőtt vásárolt darabok. Számos háztartásban azonban még ezek a régi gépek üzemelnek.

A Kőbányai Önkormányzat pályázatot hirdetett a lakóközösségek lakóépületek energiahatékonysága és megújulóenergia-felhasználása növelését célzó beruházásainak támogatásáról szóló 10/2017. (III. 24.) önkormányzati rendelet (a továbbiakban: Rendelet) alapján a kerületi társasházak és lakásszövetkezetek részére. A Rendelet megalkotásakor a támogatási intenzitást 10%-os mértékben maximálta a Képviselő-testület. A 2018-as pályázati évben a beérkezett 19 pályázatból 17 volt érvényes volt. A lakóközösségek részére összesen 52 246 149 forint támogatást nyújtott az Önkormányzat, nyílászárók cseréjéhez, szellőző ventilátor rendszerek korszerűsítéséhez, valamint tető, végfalak és homlokzatok szigeteléséhez.

2019-ben az energetikai korszerűsítések ösztönzése érdekében a Kőbányai Önkormányzat Képviselő-testülete módosította a Rendeletet a támogatási intenzitás mértékére vonatkozóan. A pályázatot Kőbánya közigazgatási területén lévő, legalább három lakásos társasház nyújthatott be a fejlesztési beruházása értékének 50%-áig terjedő támogatás iránt. A módosítás elérte célját, hiszen a 2018. évi 19 pályázathoz képest a 2019. június 17-ei benyújtási határidőig 65 pályázat érkezett, összesen 447 912 072 forint támogatási igénnyel. A pályázatok nagy számára és a magas támogatási igényre tekintettel a következő feltételrendszer mentén került sor a pályázatok támogatására:

- a) minden igénylés esetében csak egy fejlesztési tevékenységhez nyújtott támogatást a Kőbányai Önkormányzat;
- b) az elbíráláskor a támogatási összeg a költségek 30%-ának megfelelő intenzitással került meghatározásra.

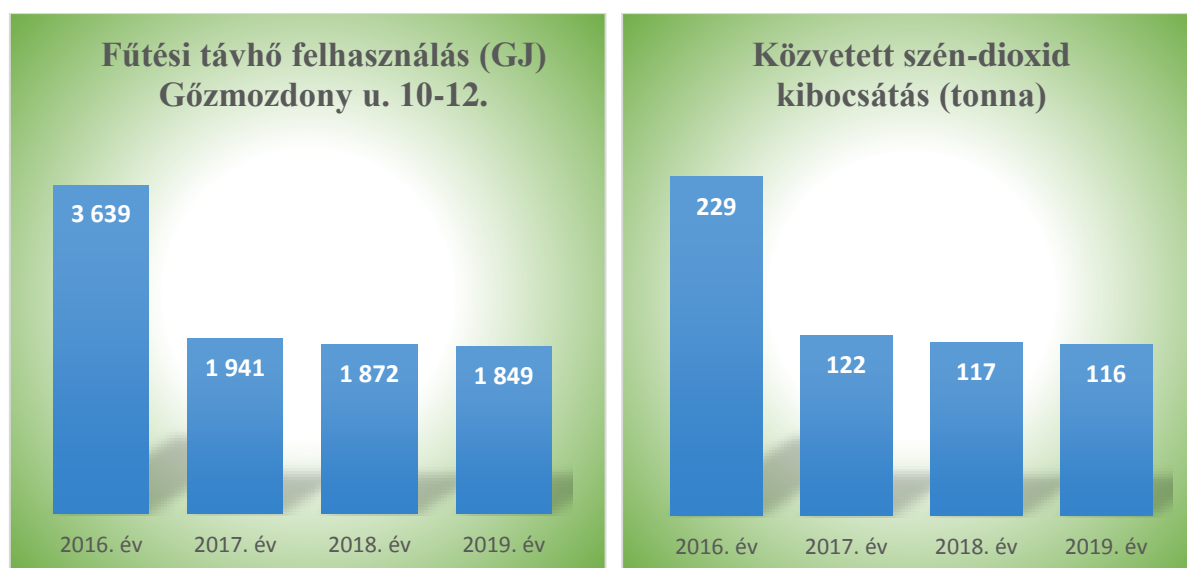
A pályázatokban megfogalmazott beruházások között az előző évi tevékenységek mellett megjelentek a megújuló energiafelhasználásra irányuló beruházások is. Négy társasház igényelt támogatást napelemek telepítéséhez.

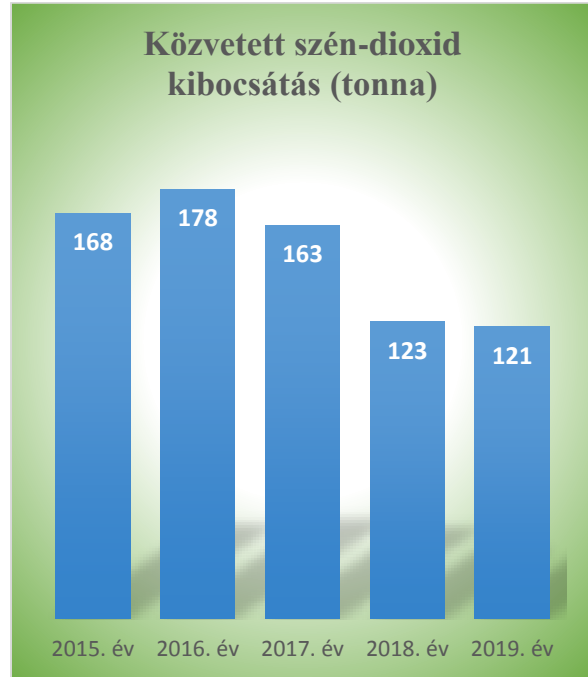
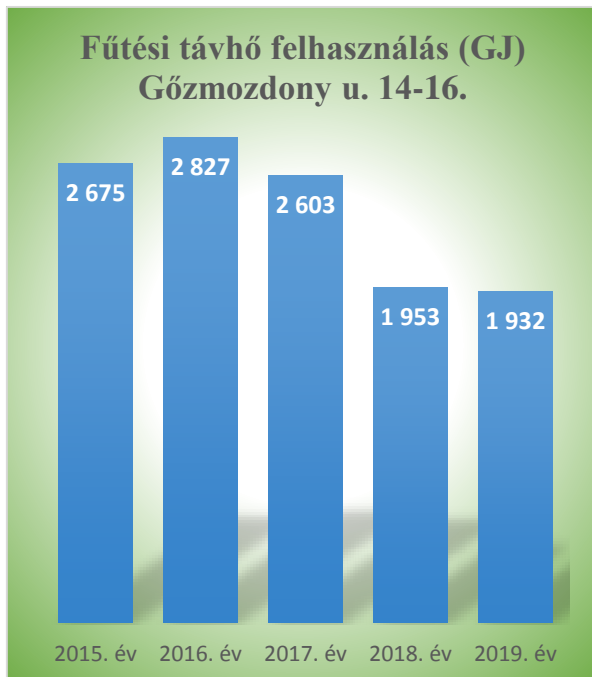
A támogatási rendszertől függetlenül a kerületben a lakóközösségek jó részénél saját érdekből is évekkorábban elkezdődött az energiahatékossággal kapcsolatos beruházások megvalósítása. Ezek az energetikai fejlesztések zömében nyílászárók cseréjére, épületek utólagos hőszigetelésére vagy fűtési rendszerek korszerűsítésére korlátozódtak. A Kőbányai Önkormányzat pályázati lehetősége bővítette ezt a listát olyan tevékenységekkel, amelyek megvalósítása kézzelfogható energiahatékosság javulást eredményez, például legyen az a közös helyiségek világítási rendszerének korszerűsítése, szellőző rendszerek felújítása és villanymotorjainak cseréje, vagy a hőtermelő és hőleadó berendezések cseréje. Ezen túlmenően kiegészítette a támogatható tevékenységek körét a megújuló energiafelhasználást elősegítő beruházások támogatására.

Példák a kerületből, a távfűtéses társasházakon önerőből megvalósult beruházások hatásáról az energiafelhasználás és kibocsátási adatok tükrében.

Gőzmozdony utca 10-16. szám alatti társasház

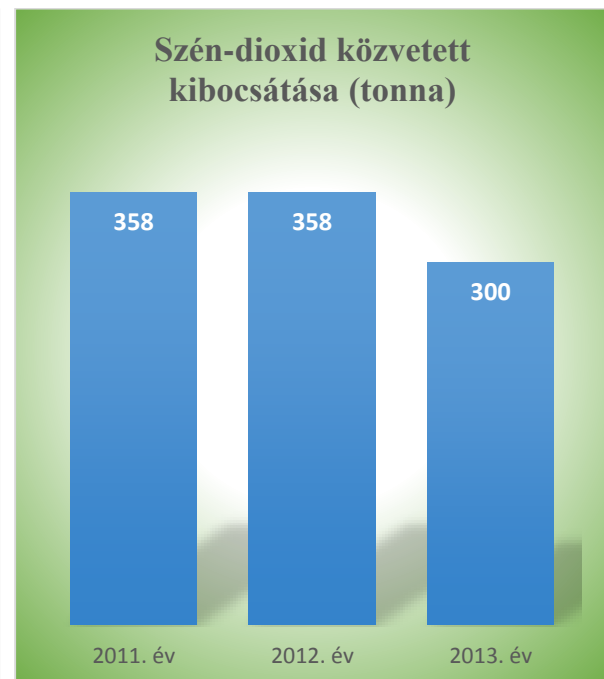
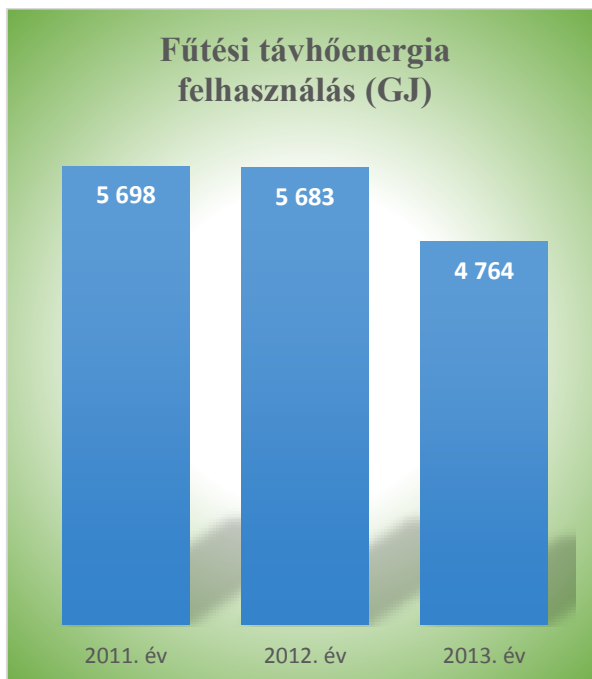
A társasház külön hőközponton lévő két-két lépcsőháznak homlokzati hőszigetelése és fűtéskorszerűsítése 2017-ben készült el jelentős fűtési energiát és kiadást megtakarítva ezzel. A beruházást követően csökkent a közvetett szén-dioxid kibocsátás is.





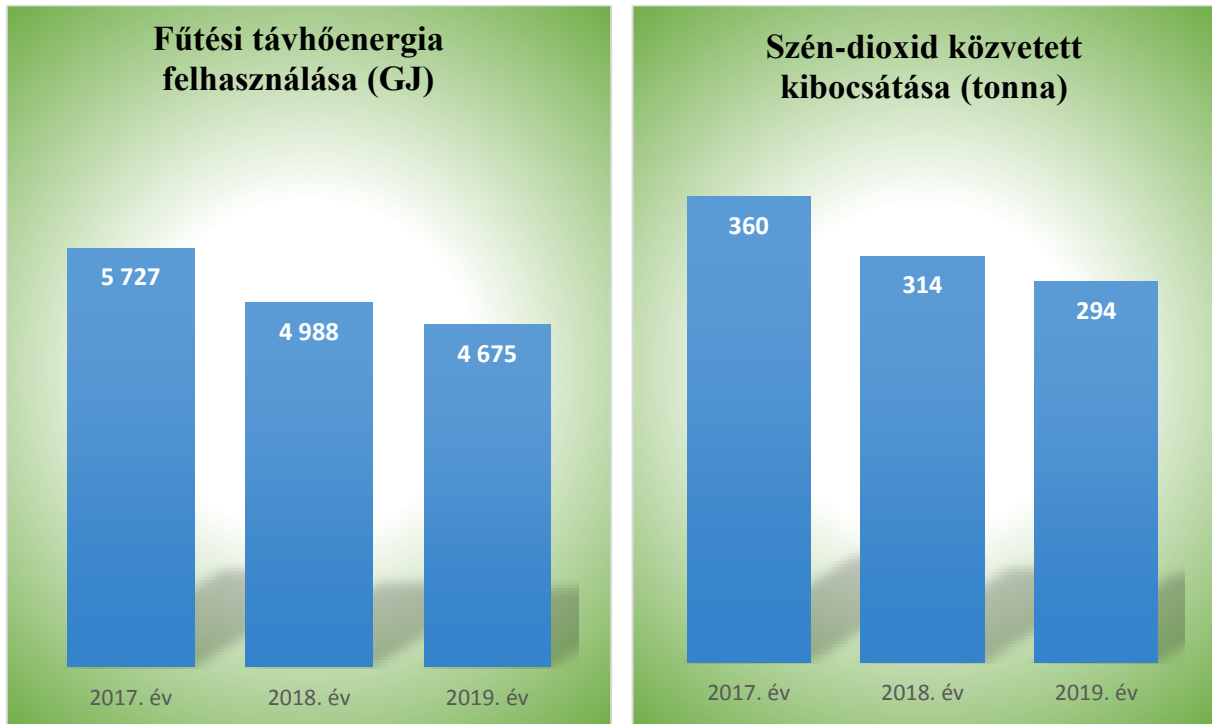
Gyakorló köz 3-7. szám alatti társasház

A társasház homlokzati hőszigetelését még 2012-ben végezték el, általa az eltelt évek alatt, közel hétezer gigaJoule hőenergia nem került felhasználásra és ugyanakkor mintegy 400 tonna szén-dioxid gáz közvetve nem került a légkörbe.



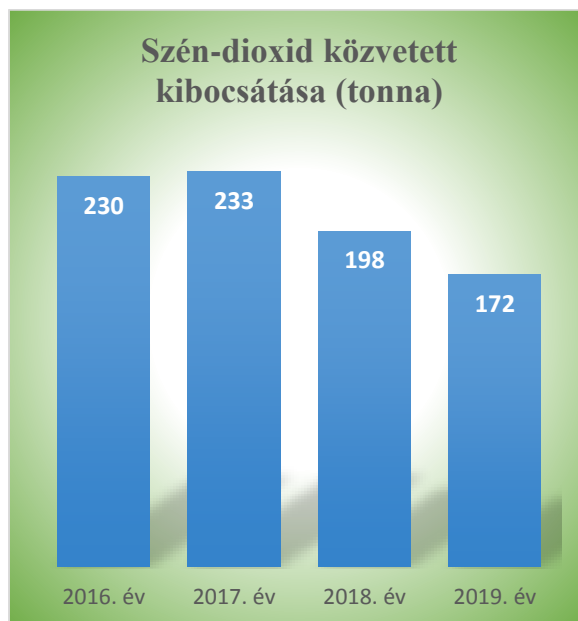
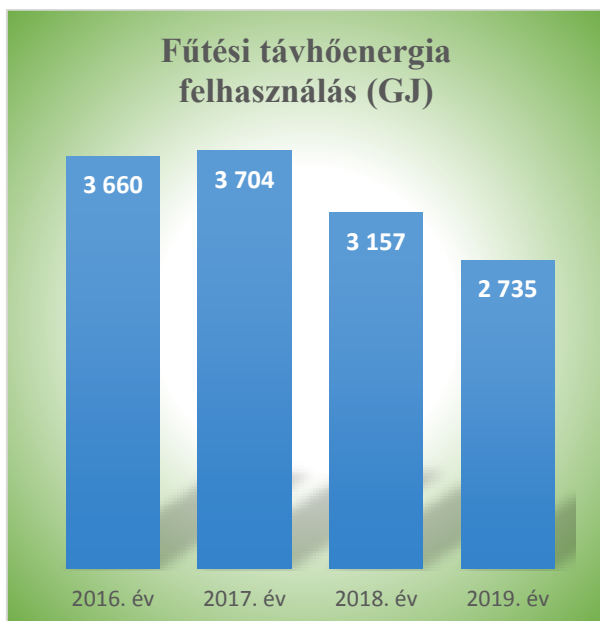
Mádi utca 165-171. szám alatti társasház

A társasházban 2017-ben fűtőkorszerűsítés lett elvégezve, de a távhőenergia felhasználása máris számottevően csökkent.



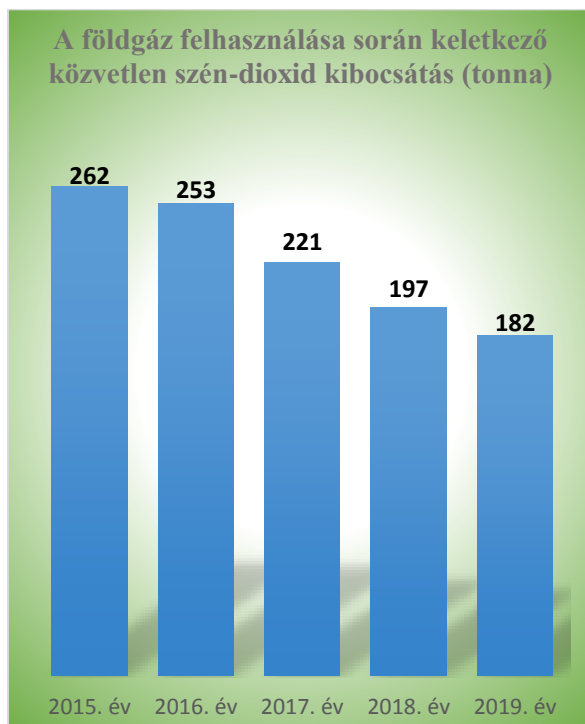
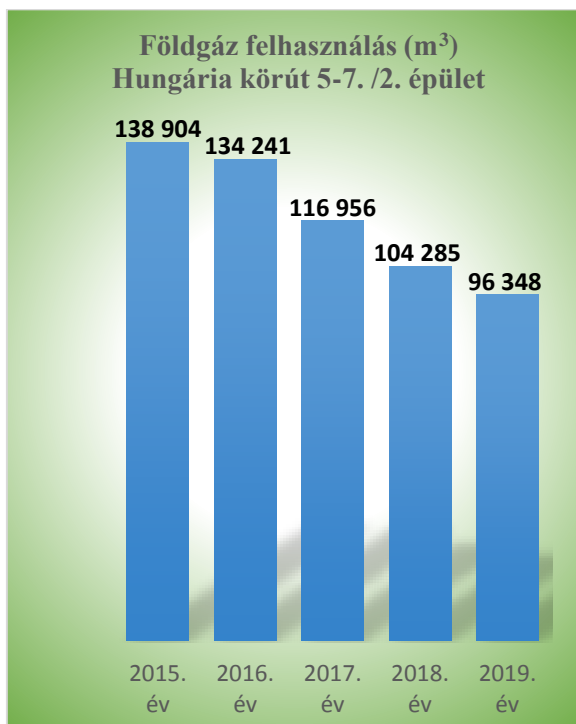
Harmat utca 142-148. szám alatti társasház

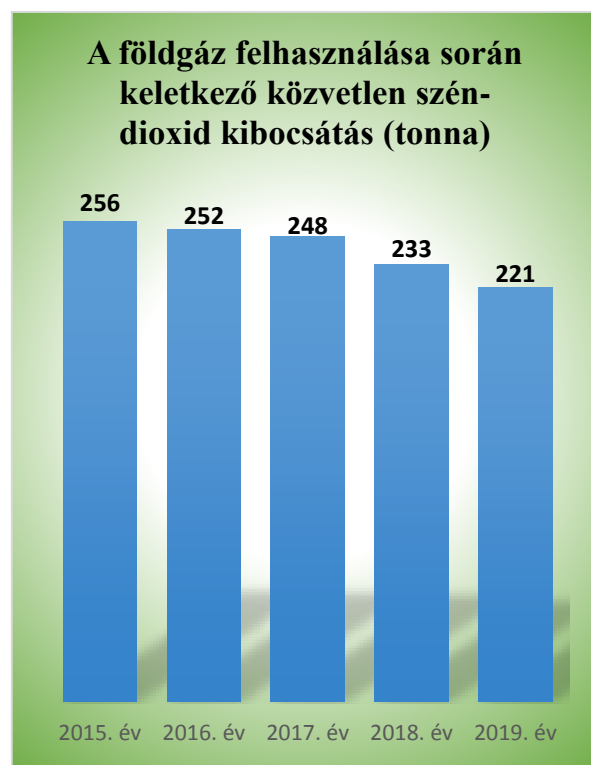
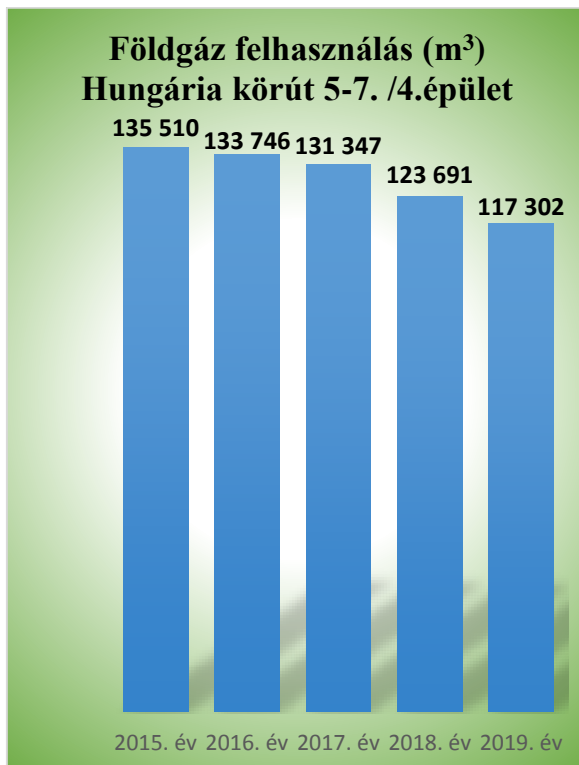
A társasházban a fűtőkorszerűsítés még 2010-ben elkészült, ennek a megtakarításáról nincs direkt összehasonlítható adat. Az épületre a homlokzati hőszigetelés 2017-ben került fel. A távhőfogyasztási adatok változása összehasonlítható a fenti társasházzal, amely épülettel teljesen azonos méretű, ahol csupán a fűtőkorszerűsítés történt meg.



Hungária krt. 5-7. szám alatti társasházak

Példa egy több épületből álló társasházra, mely gázenergiát használ fűtésre és melegvíz előállítására. A társasházra jellemző, hogy minden évben az épületeken kisebb-nagyobb fejlesztést, energetikai beruházást végeznek.





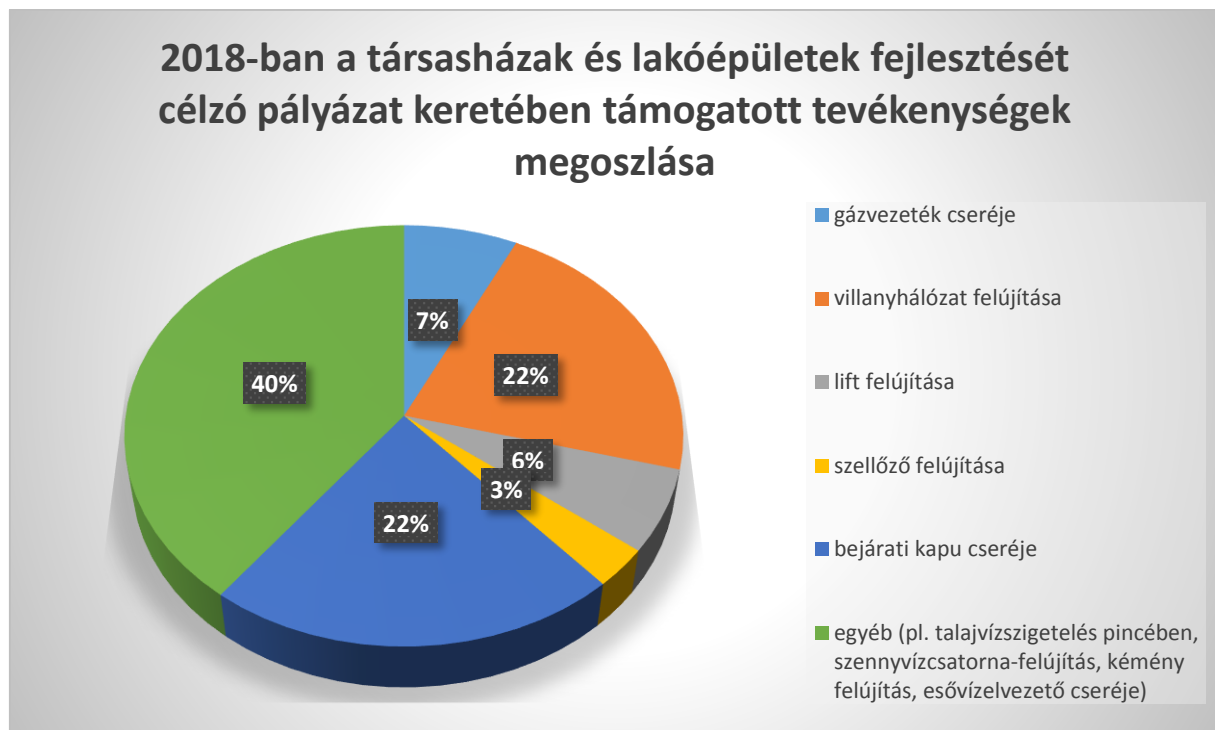
A Kőbányai Önkormányzat az elmúlt két évben az energetikai korszerűsítés mellett egyéb tevékenységekhez is támogatást nyújtott a lakóközösségek fejlesztési beruházásainak támogatását célzó pályázati forrással. A pályázati támogatás által a Kőbányai Önkormányzat hozzájárul a társasházak, illetve lakóközösségek által önerőből nehezen vagy nem kivitelezhető fejlesztési célú beruházásainak megvalósulásához lehetővé téve, hogy az épületek műszaki és esztétikai állapota jelentősen javulhasson.

A Rendelet alapján első alkalommal 2018. szeptember 17-ei benyújtási határidővel került sor a pályázati felhívás közzétételére, melyre 96 pályázat érkezett összesen 420 233 400 forint támogatási igénnyel. A Kőbányai Önkormányzat Képviselő-testülete 219 318 500 forint támogatás odaítéléséről döntött.

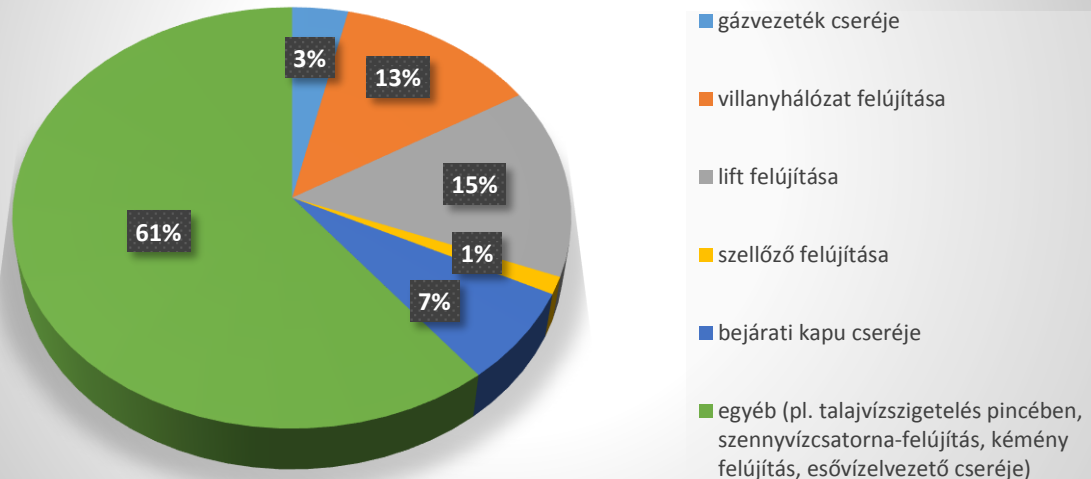
Tekintettel arra, hogy a lakóközösségek részéről a pályázat vonatkozásában rendkívül nagy volt az érdeklődés, illetve további lakossági igény mutatkozott a fejlesztési források iránt, a 2018-as év pályázati ciklusának sikeressége alapján változatlan feltételrendszer mellett újra biztosította a lehetőséget a lakóközösségek részére 2019-ben is.

A pályázati támogatással többek között a városképi megjelenést javító tevékenységeket, lift felújítását, pince- és talajnedvesség elleni szigetelést, valamint villamoshálózat, gáz- és vízvezetékrendszer rekonstrukcióját támogatta. A támogatás elérhetővé tételének célja, hogy a Kőbányai Önkormányzat hozzájáruljon ahhoz, hogy az energetikai beruházásokon kívül a lakóközösségek egyéb fejlesztései is megvalósulhassanak, ezáltal a lakóközösségek életminősége jelentősen javulhasson.

A fejlesztési pályázatok beruházásai között számos olyan tevékenység szerepel, amelyek közvetve érintik a társasházak energia felhasználását is, hiszen a villany és gázvezetékek felújításával, cseréjével megelőzik a jövőbeni veszteségeket, illetve a korszerű vezetékek által a világítási rendszerek megújítására is lehetőség nyílik a közös terekben (lépcsőházi- és pincevilágítás). A liftek felújítása, illetve korszerűbbre való cseréje is közvetve energiafelhasználás csökkentést eredményez. A bejárati portálok cseréi közvetlen energia megtakarítást hoznak az esztétikai javításon túl a közösségek számára. Ezeket szemlélteti a lenti két diagram.



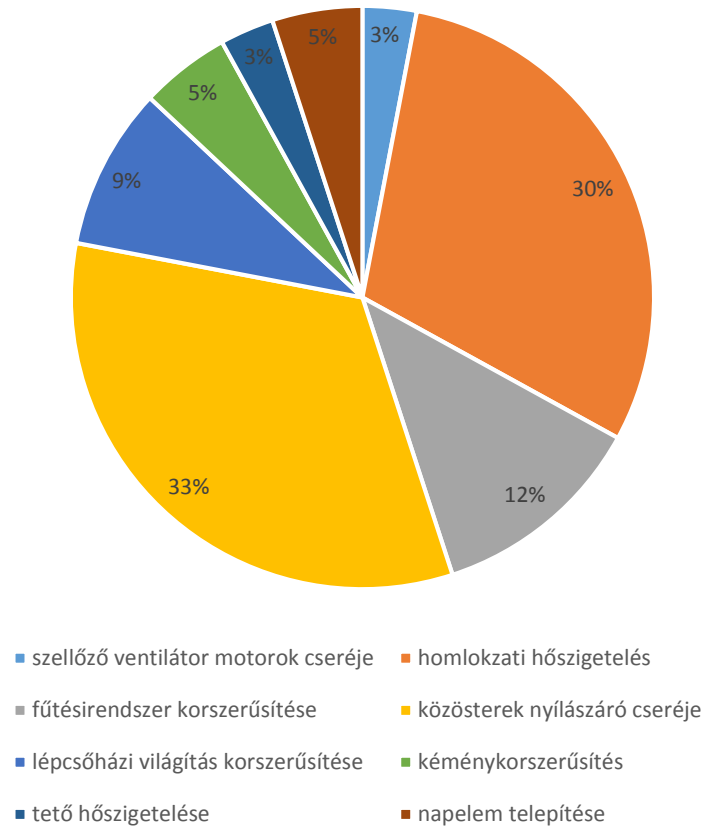
2019-ben a társasházak és lakóépületek fejlesztését célzó pályázat keretében támogatott tevékenységek megoszlása



A két pályázati felhívásra 2018 és 2019 évben a mintegy négyszáz pályázatból ténylegesen száz érintette közvetlenül az energiafelhasználás területét. Tekintettel arra, hogy nagyrészt még folyamatban van a projektek megvalósulása, nem lehet számot adni annak eredményességéről. Az önkormányzati támogatással megvalósított fejlesztések által elért energiamegtakarítási és kibocsátási adatok elemzéséhez minimum 2 teljes naptári év adataira van szükség, amelyek birtokában könnyebben meghatározhatóvá válnak a jövőbeni támogatandó fejlesztési célok is.

A 2019. június 17-ei benyújtási határidőig 234 pályázat érkezett összesen 890 621 226 forint támogatási igénnyel. A pályázat eredményeként a közel 489 millió forint támogatással összesen mintegy 1,8 milliárd forintnyi társasházi beruházás valósulhat meg Kőbányán.

A 2019-es társasházi energetikai pályázat keretében támogatott tevékenységek arányaiban



Összefoglalva elmondható és a fenti számtalan példából is jól látható, hogy milyen szoros összefüggés van az energia felhasználásának mennyisége és az üvegházhatást okozó gázok kibocsátása között. Ezért is nagyon fontos, hogy az éppen rendelkezésre álló energia minél hatékonyabban kerüljön felhasználásra, illetve, nem érdemes olyan célra mindenáron energiát használni, amit részben vagy egészben természetes módon is lehet helyettesíteni. Például: a klimatizálást nagy részben ki lehet váltani árnyékolással vagy a gépi szellőztetést, légcserét a természetes szellőztetéssel. Az átmeneti évszakokban, tavasszal és ősszel vagy egyes napszakokban nem feltétlenül szükséges folyamatosan fűteni-hűteni az épületet.

Amikor egy új épület tervezése, felépítése vagy egy meglévő felújítása kerül szóba, érdemes megkeresni azt az egyensúlyt, ahol a bekerülés, a komfortérzet, az energiafelhasználás, a kibocsátás és a fenntartási szempontok a legoptimálisabb arányt képviselik.

A pályázati lehetőségek meghirdetése óta eltelt két év során benyújtott igények alapján a lakóközösségek nagy részéről elmondható, hogy nincs jól átgondolt, az épületek műszaki állapotát és a közösség anyagi lehetőségeit is figyelembe vevő hosszútávú, fejlesztési koncepciója. Legtöbb esetben kizárólag „tűzoltásszerű” tevékenységekkel pályáznak, vagy az üzemeltetés során különböző hatóságok által előírt, bírsággal fenyegető évtizedes elmaradások, hiányosságok pótlása, illetve balesetveszély elhárítása történik.

A társasházak esetében is fontos lenne, hogy a fejlesztések és energetikai korszerűsítések egy-egy megvalósítási helyszínen úgy kövessék egymást, hogy az éppen aktuális projekt a legkevésbé se kérdőjelezze meg a korábbiakat. Például előbb történjen meg egy épületben a nyílászárócsere és csak utána kövesse az épületburok hőszigetelése és ne fordítva, vagy előbb legyen meg egy épület tető felújítása és csak aztán kövesse napelemes rendszer telepítése.

A Kőbányai Önkormányzat és a kerület lakosságának érdeke is azt diktálja, hogy a támogatások odaítélésével olyan fejlesztések valósuljanak meg, amik hosszú távon csökkentik az épületek energiafelhasználását, ezzel hozzájárulva a káros anyag kibocsátás és a tulajdonosok energia költségeinek mérsékléséhez.

V. 6. 3. Alternatív energia-felhasználás népszerűsítése

Alternatív energia a természeti jelenségek kölcsönhatásából kinyerhető tiszta energia, úgy mint a napenergia, vízenergia, szélenergia és geotermikus energia. A jövőben törekedni kell az alternatív energiaforrások lehetőségeinek felkutatására, amellyel javítható a kerület energia mérlege. Ezek megvalósítása céljából a gazdaságossági vizsgálatok elvégzése az elsődleges, az esetleges pályázati források, lehetőségek körét kell megtalálni. Elő kell segíteni a lakások, a lakóházak, valamint a közintézmények energiatakarékosságra és az energiahatékonyság növelésére irányuló törekvéseit, utólagos hőszigetelések, energia megtakarítást eredményező beruházások támogatásával, alternatív energiaforrások alkalmazásának ösztönzésével.

Szükséges tehát az önkormányzati beruházások, fejlesztések során megvizsgálni az alternatív energiák hasznosítási lehetőségeit.

Kiemelt cél a megújuló energiahordozók arányának nagymértékű növelése az energiaellátáson belül. Az ezek segítségével előállított energia mind gazdasági, mind károsanyag-kibocsátási szempontból kedvezőbb lehet a fosszilis energiára épülő energiaellátásnál, nemcsak a szén-

dioxid, illetve az üvegházhatású gázok kibocsátásainak szempontjából, hanem egyéb levegőszennyezők tekintetében is.

V. 6. 4. A fényszennyezés és a közvilágítás csökkentése

A közvilágítás ugyan fővárosi felügyelet alatt áll, ám érdemes ezt a szektort is felülvizsgáltatni az energiafogyasztás szempontjából, amelyet követően számolni lehet a jövőben várható megtakarításokkal, kibocsátás-csökkentéssel.

Mit is értünk fényszennyezés alatt?

Fényszennyezésnek minősíthető minden olyan mesterségesen előállított fény, ami olyan területre jut, ahova ténylegesen nem szánták, tervezték, különösen a horizont síkja fölé irányuló sugárzás.

Fényszennyezésnek tekinthető az a megvilágítás is, amely az adott feladathoz szükséges világítási szinteket, szabványos értékeket többszörösen meghaladja. Fontos szempont az élővilág védelme, a csillagászati megfigyelések zavarásának csökkentése, a véges energiahordozókkal való takarékoság, és a légköri szennyezés visszaszorítása.

A mesterséges fény káros, megszüntethető elemei a következők:

- Az energia és a pénz pazarlása.
- A gépkocsivezetést is zavaró káprázást kiváltó hatások.
- Birtokháborítás fénnel (az ablakon beszűrődő fény).
- Az állatvilág zavarása.
- Az éjszakai égbolt fényeinek zavarása.

A fényszennyezést nem csak a kiváltott hatások, hanem annak a forrása szerint is kategorizálhatjuk. A zavaró fények főbb forrásai:

- rosszul irányított, szórt fények;
- elkerülhetően visszavert fények;
- a szükséges szintet meghaladó világítás és azokban az időszakokban használt fények, amikor arra nincs szükség.

Magyarországon nincs olyan szabályozás, amely a zavaró fények hatását általánosan kezelné és jelen pillanatban a közvilágítás létesítéséről és üzemeltetéséről sem létezik hatályos jogi szabályozás. Fontosnak tartjuk azonban, hogy a kerületi szabályozásban szerepeljen, illetve szükség esetén korlátozásokat is előírjunk a fénykibocsátás és az energiapazarlás csökkentésére, illetve az energiahatékonyság és a klímatudatosság növelése céljából.

V. 7. Felelős zöldfelület-gazdálkodás

Ahogy a bevezetőben is olvasható volt, a gondozott parkok összetételét tekintve Kőbánya a fővárosi listavezető 2 675 000 m² zöldterülettel, amelyre nemcsak büszkék vagyunk, hanem megőrzésükre, megóvásukra jelentős figyelmet is fordítunk. Nagyobb közhasználatú szabad térségek, parkok, növényzettel gazdagon fedett területek hálózata jött létre.

A kerületben kiemelt cél a biológiailag aktív zöldfelületek mennyiségi arányainak megőrzése, biológiai aktivitásának növelése, a zöldfelületek hálózattá szervezése, valamint a közcélú zöldfelületek növelése.

A zöldfelületek a városoknak kiemelkedő megoldást jelentenek a klímaváltozás fékezésében és a hatásokhoz való alkalmazkodásban, sőt még ezen felül is számos pozitív hatásukat érezhetik a lakók. Amellett, hogy szigetelő hatásukkal csökkentik az épületek fűtési vagy hűtési igényét, a zöldtetők és zöldhomlokzatok kellemesebbé teszik a mikroklímát, esztétikus felületeket képeznek, segítenek csökkenteni a szállópor koncentrációt és még üvegházgázokat is megkötnék.



A kerületben található a főváros legnagyobb parkja, a **Népliget**. Fenntartását a Budapest Főváros Önkormányzata megbízásából a Főkert Zrt. végzi. Területét a XIX. század derekán kezdték akácfákkal beültetni, majd 1868-ban létesült a park a polgárosodó pesti lakosság számára. Mai méretét a múlt század közepén nyerte el.

Az **Óhegy park** területe alatt pincerendszer húzódik a korábbi kőbányai kőfejtés eredményeként. 1965-ben kezdték meg a terület feltöltését és a 70-es években alakították parkká. A kiterjedt zöldfelületű park jelentős faállománnyal rendelkezik.

A **Csajkovszkij park** a múlt század közepéig a Dreher-villa kertje volt, a későbbi beavatkozások az egykori angolkert eredeti szerkezetét nagyban módosították. A dús növényállományt értékes faegyedek alkotják.

A **Rottenbiller park** korábban a Rottenbiller család tulajdonában volt, majd megvásárolta a Dréher család. A múlt század elején parkosították, többször átépítették, felújították.

Az **Újhegy park** környéken korábban a Guttman téglagyár agyagbányája működött, amelyet vízbetörés miatt meg kellett szüntetni. A bányába betörő vízből idővel bányatavak alakultak ki. A parkot pihenőövezet céljára alakították ki az Újhegyi lakótelep építésével egy időben. A megmaradt bányató, a mai Mély-tó a horgászok által is keresett hely lett.

A **Sportliget** az egykori agyagbánya rekultivációja során kialakított sportterület rekreációs funkciókban bővelkedik (sportpályák, játszótér).

Történeti és településképi szempontból jelentős zöldfelületet jelent a **Szent László tér**, amely a Kőrösi Csoma Sándor út elhelyezkedése miatt két részre tagolódik. Az értékes növényzetű tér főként reprezentatív funkciót tölt be, északi szegmense a Kőbányai Szent László templom kertjeként, illetve a Kőbányai Polgármesteri Hivatal „előkertjeként” szolgál, déli része egyben a Kőrösi Csoma Sándor Kulturális Központ parkja.

A kerület erdőinek nagy része állami tulajdonban van, kezelőjük a Pilisi Parkerdő Zrt. A Pilisi Parkerdő Zrt. által kezelt terület nagysága az üzemtervi adatok alapján mintegy 65 000 hektár. Ebből mintegy 60 000 hektár az erdő, a többi az erdőterülethez szervesen csatlakozó erdei út, nyiladék, tisztás stb. A fővárosban 3877 hektárt kezel a Pilisi Parkerdő Zrt., ennek közel

kétharmada a budai, egyharmada a pesti oldalon található. Kerületünkben erdőterület a Dömsödi utca mellett, az Újköztemető mellett, a Terebesi út mentén, valamint a Maglódi úti volt napközistábor mellett található. Kiemelt feladat a Pilisi Parkerdő Zrt. erdőgazdálkodási tevékenységének figyelemmel kísérése. Mindezekon kívül fontos megemlíteni azokat az erdőterületeket, amelyek a Budapest Főváros Önkormányzata tulajdonában állnak (pl. Gyakorló utcai erdő).

Rekreációs szempontból a közparkok, közkertek és turisztikai rendeltetésű erdőterületek a meghatározóak, ezek alkotják a zöldhálózatot, amelynek elemei korlátlan közhasználattal bírnak. A közhasználat elől elzárt, vagy korlátozott közhasználatú területek zöldfelülete szintén fontos strukturális alkotórész.

Nagy kiterjedésű, telepszerű beépítésű területekkel rendelkezik a kerület, így igen jelentős nagyságrendet képviselnek a lakótelepek zöldfelületei. Több egymás melletti különálló, különböző szerkezetű és korú lakótelep helyezkedik el elszórtan (pl. az Óhegy városrészben), illetve nagyobb egybefüggő, egységesen kialakított – nagyjából egy időben épített – lakótelepi egység (pl. Újhegy városrészben).

A Kőbányai Önkormányzat hozzáfogott a kerület faállományának felméréséhez, digitális fakataszter elkészítéséhez. Az elmúlt időszakban bekövetkezett változások átvezetése érdekében szükségessé vált – fasori rekonstrukció, faültetések ütemezése céljából – az adatok pontosítása, kiegészítése, valamint az üres fahelyek felméréséről a fakataszter elkészítése. A fakataszter segítséget nyújt az utcai zöldsávban az üres helyek mennyiségének gyors meghatározására, ültetendő fafajták kiválasztására, illetve egységes fajtára történő cseréjére. A fakataszter állománya még nem teljes, a felméréseket az elkövetkezendő időszakban is folytatni szükséges. Elkezdődött a parkok digitális felmérése is (parkkataszter).

A Kőbányai Önkormányzat rendkívül nagy hangsúlyt fektetett a zöldfelület fejlesztésre, illetve a faállomány megújítására, ezért 2015-ben az Ihász parkban, a Szárnyas utca 3. szám előtti parkban, a Rottenbiller parkban, a Bársonyvirág utcai játszótéren és a Vaskó utcai játszótéren burkolatok és alapok bontására, gyepszönyeg és gyöngykavics terítésére, évelő növények, cserjék és fák ültetésére, valamint virágágyak bővítésére került sor. A Kis-Pongrác projekt keretében 2396 db cserje és évelő növény került elültetésre, valamint 1315,5 m² terület gyepesítésére került sor.

2017. év végén kezdődtek meg a Liget téri szolgáltatóház bontásának munkálatai, melynek során az épületet teljes egészében elbontották, az építési törmeléket elszállították. A tér végleges rendezésére a 2018. év folyamán sor került, a városközponthoz méltó, kultúrált és esztétikus környezet alakult ki. A tér középpontjában egy kőközből álló Kőbánya felirat elhelyezése történt meg, amit vízjáték és párasító vesz körül. A tér szövevényes utakkal, játékokkal, kandeláberekkel, valamint zászlótartókkal és térfigyelő kamerákkal bővült. A bontás után megmaradt támfalak felújítása is megtörtént, a terület sövényel, virágokkal, fákkal gazdagodott.

Kőbánya közterületein jellemzően még mindig sok az idős, előregedett fa annak ellenére, hogy az utóbbi években több száz kiszáradt, beteg fa fiatal facsemetére lett lecserélve. Fontos megjegyezni, hogy az adott évben történt fakivágások az évszaknak és az üres fahelyeknek függvényében nem feltétlenül a tárgyi évben kerültek pótlásra, sok esetben áthúzódó faültetésekkel teljesültek.

Az alábbi táblázat az elmúlt években történt faültetések mértékét, darabszámát mutatja be. Ezekon kívül 2018-ban 27 db facsemete ültetés történt intézmények területén.

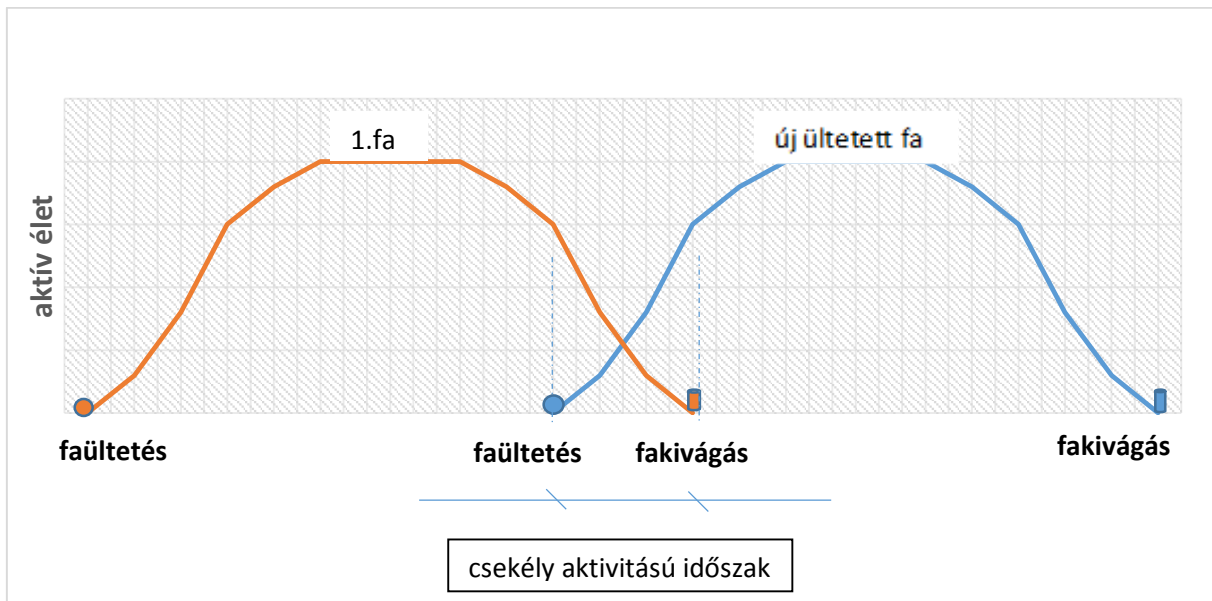
	ültetés / pótlás (db) közterületen összesen:	ebből Fővárosi Önkormányzat ültetés (db)	ebből Kőbányai Önkormányzat ültetés (db)
2015	835	32	803
2016	182	148	34
2017	1100	622	478
2018	616	485	131
2019	422	138	284
Összesen:	3155	1425	1730

Fontos, hogy a kerület előregedett fái fokozatosan, ütemezetten lecserélésre kerüljenek fiatal facsemetékre, ezáltal biztosítva Kőbánya faállományának megújulását. A kiszáradt, beteg fák eltávolításával megelőzhetőek a faágak letörése, valamint a fák kidőlése miatti balesetek.

A zöldfelületi rendszer a kerület sajátos felépítésű, biológiai folyamatokkal és ökológiai törvényszerűségekkel jellemezhető alrendszere, hatással van a városklímára, ezen belül is a levegő páratartalmára, hőháztartására (városi hőszigetekre), a talajvízháztartásra, a levegőminőségre és az élővilágra. Éppen ezért rendkívül fontos, hogy az elöregedett fák cseréje tervszerűen kerüljön kivitelezésre, ugyanis ezzel csökkenthető a csekély biológiai aktivitású időszak. Az új fa még korábbi ültetésével szinte folytonossá tehető az aktivitás, azonban fasorok esetében erre nincs elegendő hely.

Az alábbi ábrák mutatják be a fa értékének változását az idő függvényében. Látható, hogy egy bizonyos ponton túl a fa környezeti kockázata nő és ezzel egy időben a fa értéke zöldfelületgazdálkodási szempontból csökken. Az első ábrán az idő teltével egyre csökken a fa értéke és díszítőértéke, fokozódik a balesetveszély és nagyon kitolódik az időpont, míg újra értékes fát láthatunk ugyanazon a helyen. A második ábrán a kivágott egyed pótlása esetén kisebb a környezeti kockázat és hamarabb biztosítható az új értékes fa, mivel már a kivágás előtt el van ültetve a fa cseréjét jelentő facsemete. Összegezve értékesebb faállomány tartható fenn, amennyiben fák cseréje a hanyatlás megkezdésekor megtörténik és nem várunk addig, amíg a fokozott baleseti kockázat indokolja a fa kivágását.





A Kőbányai Önkormányzat Környezetvédelmi Alapjáról szóló 46/2004. (IX. 17.) önkormányzati rendelet szabályozza a Kőbányai Önkormányzat Környezetvédelmi Alapját. A fakivágások utáni pótlási kötelezettség pénzbeli megváltásából, valamint a környezetvédelmi bírságokból a Környezetvédelmi Alap elkülönített számlájára folynak be az összegek, amelyek közterületen fa ültetésére használhatók fel. A faültetések költségeinél több alkalommal a Környezetvédelmi Alapba befolyt összegek is felhasználásra kerültek.

A kerületben található olyan cégek, amelyek a zöldfelületek védelmére, megújítására kiemelt figyelmet fordítanak. A Richter Gedeon Nyrt. a telephelyére vezető Vaspálya utca mentén kívánt új fasort telepíteni, ezt két ütemben végezte el, először 2017. év végén 37 db, majd 2018. év végén további 25 db fát ültettek az út két oldala mentén. A teljes költséget és a fák folyamatos fenntartását a cég magára vállalta.

VI. Szemléletformálás

A helyi szintű klímavédelmi tevékenység egyik fontos célja a lakosság minél nagyobb arányú bevonása a folyamatokba, a demokratikus döntéshozatali elvek érvényesülése mellett különösen azért, mert a lakosság egyszerre okozója és hatásviselője is az éghajlatváltozásnak. Több olyan terület is van, amely során a lakosság közvetlenül okozza az üvegházhatású gázok kibocsátásának zömét: ilyen a földgáz-, a benzin-, a gázolaj- és a villamosenergia háztartáson belüli felhasználásból eredő széndioxid-kibocsátás. Ugyanakkor a lakosság a végső hatásviselője is a klímaváltozásnak, ezért mind a mitigáció, mind az adaptáció szempontjából

kiemelkedő jelentőségű a polgárok megfelelő tájékoztatása, szemléletformálása annak érdekében, hogy releváns ismeretek birtokában vehessenek részt a döntéshozatalban. A szemléletformálás egyik legfontosabb területe a példamutatás, azaz a klímavédelemmel kapcsolatos megvalósult fejlesztések bemutatása a helyi közösség számára.

A szemléletformálás területéhez sorolható a szervezeten belüli kommunikáció és tudásátadás is, amelynek során cél az Önkormányzat és szervei munkatársainak klímavédelmi ismereteinek elmélyítése, valamint tapasztalataiknak becsatornázása a döntések szakmai előkészítésébe. A célok elérése céljából a Kőbányai Önkormányzat sokoldalú „programcsomaggal” készül évről-évre a kerületi lakosok részére.

VI. 1. Kerületi szemléletformáló akciók

Föld Napja

Hulladékgyűjtési akció a kerületi általános iskolák, óvodák, bölcsődék, cégek munkatársainak, az intézményekbe járó gyermekek és a lakosság bevonásával. Az esemény fontos eleme a szemléletformálásnak, hiszen a gyermekek már fiatal korban megtanulják, ha tisztán tartják, óvják környezetüket, azzal Ők is hozzájárulnak a komplex célok eléréséhez. Az akció társadalmi jelentősége a helyi közösségre vetítve is magas, hiszen a közös munkával elért eredménynek (a tiszta környezet) közösségformáló ereje van.

Az iskolák az intézményük és közvetlen vonzaskörzetük megtisztításában vesznek részt. A nevelési intézmények (óvodák és bölcsődék) az intézmény területeit rakják rendbe, szépítik meg egyényári növények ültetésével, aktívan tesznek a zöldfelületek növeléséért ezzel csökkentve az ökológiai lábnyomot. A kőbányai cégek munkatársai és a lakosság az előre kijelölt, legfertőzöttebb területek megtisztítását végzik a Kőbányai Polgármesteri Hivatal és a Kőkert Kft. munkatársainak részvételével.

„Te Szedd” akció

Csatlakozva az országos „Te Szedd - Önkéntesen a tiszta Magyarországért” akcióhoz a Kőbányai Önkormányzat meghirdette a kőbányaiak számára a „Te Szedd” helyi akciót. Először a program megtartására 2019. március 18-án és március 21-én került sor. A helyszínek között szerepelt a Korponai utca, a Csajkovszkij park és a Barabás utca.

„Virágot a szemét helyére!” ültetési akció

2011. óta a kerület alábbi illegális hulladéklerakások szempontjából legfertőzöttebb területein a Kőkert Kft. növénykazettákat alakított ki és virágokat ültetett

- Mádi utca és Zsombék utca sarok,
- Mádi utca és Harmat köz sarok,
- Bihari út és Balkán utca sarok,
- Gutor tér kijelölt közterületein.

A virágágyások és virágzó cserjék gondozását a Kőkert Kft. folyamatosan ellátta.

„Önnek is szeretnénk adni virágot" pályázat

A kerületben élő lakosok és az intézmények részére Kőbánya környezetének szépítéséhez, virágosításához – a lakosság körében igen kedvelt akció keretében – minden évben virág- és fűszerpalánták, valamint fiatal díszcserjék osztásával járult hozzá az Önkormányzat. Az egynyári virágokért, muskátlikért, fűszernövényekért, sövényekért és cserjékért magánszemélyek és társasházak, valamint helyi intézmények jelentkezhetnek.

„Tiszta udvar, rendes ház”, „Tiszta, rendezett Kőbányáért” és „Virágos Kőbányáért” elismerések adományozása

A lakók saját környezetük tisztántartására és rendezetté tételére irányuló szemlélet formálás céljából a Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat Képviselő-testületének a Kőbánya környezetének szépítéséről szóló 4/2014. (II. 24.) önkormányzati rendelete I. §-a alapján a helyi környezet szépítésének terén nyújtott kiemelkedő teljesítmény elismerésére a társasházak és családi házak részére "Tiszta udvar, rendes ház", az intézmények és vállalkozások részére "Tiszta, rendezett Kőbányáért" és a látványosan virágosított erkélyek, ablakok esetében "Virágos Kőbányáért" elismerést adományozhat a polgármester.

Az elismerő cím elnyerésére 2011. év óta minden évben van lehetősége a kerületi lakosoknak és cégeknek. Az évről-évre kiírt pályázatok célja a társasházakban, a családi házak portáján és a környezetükben a rend, tisztaság kialakítása, kulturált környezet megvalósítása, a környezetbarát városkép megjelenítése, a kerület szépítése, növényekkel történő díszítése.

„Tanösvény séták” – program

A kőbányai iskolák és óvodák részére kezdeményeztük a „Tanösvény sétákat" a Felsőrákosi rétek területén található természetvédelmi tanösvényen. A program célja többek között, hogy a kerületben élő gyermekek megismerjék ezt a különleges, védett területet és annak élővilágát.

A tanösvényt a Fővárosi Rendészeti Igazgatóság Természetvédelmi Őrszolgálat két munkatársa mutatta be a gyermekeknek. A rövidített túra 1,5 órája alatt kisebb távot tettek meg a gyerekek több megállóval. A legfontosabb írott és íratlan természetvédelmi szabályokra hívták fel az őrszolgálat munkatársai a gyermekek figyelmét.

Kőbányai Komposztálási Program és zöldhulladékgyűjtés

A komposztálás a lakosság részére a zöldhulladék és az avar környezetbarát hasznosítását teszi lehetővé arra is tekintettel, hogy Budapest Főváros Közgyűlésének a Budapest Főváros szmogriadótervéről szóló 69/2008. (XII. 10.) Főv. Kgy. rendelete 4/A. § d) pontja 2011. december 1-jei hatállyal Budapest egész területén megtiltotta az avar és a kerti hulladék elégetését. A Kőbányai Komposztálási Program keretében 2010 óta 546 helyszínen – családi és társasházban – használnak komposztáló berendezéseket. A program népszerű és közismert Kőbányán. A komposztálóberendezéseket használóktól évenként bekért beszámolók is bizonyítják, hogy a lakosság szívesen vesz részt a programban, tudatosan komposztálja mind a zöldhulladékot, mind pedig az avar. A beérkezett beszámolók alapján Kőbányán a program keretében komposztált zöldhulladék mennyisége évente 400-420 m³ volt, a keletkezett komposzt mennyisége 2018-ra pedig elérte a 85 tonnát. A komposztálási program kiváló eszköz a környezettudatosság továbbfejlesztésére. A használókkal kötött együttműködési megállapodás alapján a program nyomon követhető módon ad lehetőséget a környezetbarát technológia alkalmazására.

Az avargyűjtő zsákok akciójának keretén belül a Kőbányai Önkormányzat minden évben térítésmentesen „kerti zöld hulladék” feliratú, biológiailag lebomló 100 literes zsákot biztosít az ingatlanok tulajdonosainak, kezelőinek, illetve a kerületi intézményeknek, hogy a köztisztasági kötelezettségüknek eleget téve az ingatlanok előtti közterületek, valamint az ingatlanuk rendben tartásáról gondoskodni tudjanak.

„Európai Mobilitási Hét – Autómentes Nap”

Kőbánya minden évben színes programokkal várta a kerületi óvodásokat, általános és középiskolás diákokat, valamint a családokat. A már több éve megrendezésre kerülő bringás reggeli és futóverseny szervezésére is sor került. Az iskolás kerékpárosok a Bánya utcai lejáraton keresztül a kőbányai pincerendszerbe, majd a Csajkovszkij park, a Konti kápolna, az Óhegy park, a Gergely bánya és a Mélytó érintésével kiválasztott útvonalon haladtak a Sportliget felé, ahol tíz állomásból álló ügyességi és szellemi versenyen mérték össze tudásukat. Az óvodások részére az „Autómentes Napon” a gépkocsiforgalom elől teljes útszakaszok

kerülnek lezárásra, mint pl. az Ászok utca. A KÖSZI előtti parkban kerékpáros bemutató és ügyességi versenyek voltak. A Fussunk Kőbányáért! rendezvényen több százan vesznek részt minden évben az Óhegy parkban.

Isaszegi Kerékpáros Emléktúra

Az isaszegi csata évfordulója alkalmából a Kőbányai Önkormányzat és a Kőbányai Torna Club minden évben megrendezi a hagyományos Isaszegi kerékpáros emléktúrát, amelynek keretén belül a résztvevők eltekernek Kőbányáról Isaszegre, majd vissza. A 60 km-es túra célja a kerékpározás, mint környezetkímélő közlekedési eszköz népszerűsítése. Ez a rendezvény főleg a kerületi lakosokat célozza meg, de nem zárja ki a máshol lakó nevezőket sem. Hosszú távú cél, hogy a kerületi lakosság körében csökkenjen a gépkocsit használók aránya, ezzel párhuzamosan növekedjen a közösségi közlekedés eszközeit, a kerékpárt használók, és az iskolába, munkába gyalogosan közlekedők száma. Ehhez hívjuk segítségül a kerékpárt, mint környezetkímélő közlekedési eszközt programunkba. A rendezvény lebonyolításában a rendvédelmi szervek mellett segítőként részt vesznek a Magyar Kerékpáros Klub Kelet-Pesti szervezetének tagjai is.

„Bringázz az iskolába és munkába!” program

Ösztönözni szükséges, hogy egyre többen használják közlekedési eszközként a kerékpárt, ezért folytatni kell a tárolás feltételeinek javítását a közintézményekben. 2020-ban terveink szerint meghirdetjük a „Bringázz az iskolába és munkába!” programot.

Zöld Nap

A Zöld Nap 2020. évre tervezett program volt, amely átcsúszik a következő évre. A Kőbányai Önkormányzat egy nagyszabású tematikus napot tervez, amelynek fő eleme a klímavédelem és a stratégia bemutatása. A tematikus nap keretében ismeretterjesztő előadások, interaktív foglalkozások és bemutatók kerülnek majd megrendezésre.

VI. 2. Környezettudatos nevelés az oktatási intézményekben

A klímatudatosság esetében is kiemelkedően fontos szerepet tölt be a jövő nemzedékek nevelése és képzése, így ez a témakör is szerves részét kell, hogy képezze a Stratégiának.

A környezeti nevelés kultúrára, világképre és életmódra nevelés. Információkat, motivációt és értéket közvetít, de elsősorban azt a szerepvállalást erősíti, ami szükséges a természeti

erőforrások hatékony felhasználásához, a felelősségvállalást a környezet állapotának megőrzéséért. A környezettudatos nevelés célja, hogy a gyermek és környezete között megfelelő összhangot teremtsünk. Ezt elsősorban a gyermek környezettel kapcsolatos ismereteinek bővítésével szükséges megvalósítani, mert a megszerzett ismeretek készítetik az egyént a későbbiekben egy tudatos környezettisztelő magatartásra. Az ismeretek bővítése mellett nagyon fontos a megfelelő példa biztosítása is.

A folyamatos környezettudatos viselkedés egyik legfontosabb feltétele a belső motiváció kialakulása, ezt pedig leghatékonyabban az óvodákban, iskolákban lehet megalapozni. Óvodai foglalkozások témája lehet az energia- és erőforrás-takarékosság a mindennapokban, a megújuló energiaforrások megismerése. Iskolai keretek között gyakran a környezetismeretet, később a biológiát, más természettudományokat, vagy erkölcsöt oktató tanítók és tanárok építik be a környezet- és energiatudatosságot a tanmenetükbe. Gyakran szerveznek tematikus napokat vagy akár heteket pl. a Föld napja alkalmából, ahol a fiatalok a tanórán megszerzett ismereteiket színesíthetik, kiegészíthetik, az iskolai szervezők gyakran hívnak meg külső szakértőket, előadókat. A már említett lehetőségeken, illetve azok ösztönzésén túl az önkormányzat aktívan bekapcsolódhat a gyerekek, illetve fiatalok környezeti nevelésébe, szemléletformálásába.

A 2020-2024 évekre szóló Környezetvédelmi Program kidolgozása során 2019-ben megkerestük valamennyi kerületi nevelési-oktatási intézményt annak érdekében, hogy számoljanak be az elmúlt években a környezetvédelem és a klímavédelem területén folytatott nevelési tevékenységeikről.

A beszámolók alapján a következő, a környezet és a környezeti nevelés érdekében tett intézkedések a vizsgált óvodák szinte mindegyikére jellemzőek voltak:

- az óvodák környezetének tisztántartása és szépítése a gyerekek bevonásával,
- növényültetés, dekoráció készítése természetes alapanyagok felhasználásával,
- növények és állatok tanulmányozása, ápolása a kertben és a szobákban,
- madáritatók és etetők kihelyezése,
- kirándulások és látogatások, ismerkedés a környezettel,
- szelektív hulladékgyűjtés bevezetése, akció jelleggel papírgyűjtés, legtöbb helyen folyamatos papír- és műanyag palackgyűjtés, komposztálás,
- környezetvédelem jeles napjainak megünneplése a témához illeszkedő program

keretében.

Kerületi intézményeink közül „Zöld Óvoda” címet nyert el eddig a Kőbányai Kincskeresők Óvoda, a Kőbányai Hárslevelű Óvoda, a Kőbányai Kékvirág Óvoda, a Kőbányai Kiskakas Óvoda és a Kőbányai Rece-fice Óvoda. 2019. évben a “Zöld Óvodák” köre a Kőbányai Zsivaj Óvodával bővült. A Kőbányai Csodapók Óvoda és a Kőbányai Mocorgó Óvoda „Örökös Zöld Óvoda” címet viselhet. A Virágos Magyarországért országos versenyben többpontok járnak annak az önkormányzatnak, amelyiknél Zöld Óvoda, vagy Ökoiskola működik. A verseny országos zsűrizése során szakértői helyszíni szemle történik, ez ösztönző az intézményeknek a már elnyert cím fenntartására, további intézményeknek pedig a „Zöld” vagy „ÖKO” cím elnyeréséhez mintaként szolgál.

Fontos megemlíteni azokat az intézkedéseket is, amelyek az óvodák működésének környezeti hatásait csökkentik. A felsorolt példák, amelyeket csak egy-egy óvoda említett beszámolójában, de megismerésük fontos a többi intézmény számára is

- ablakcsere, ablakok szigetelése,
- energiatakarékos izzók használata,
- környezetbarát takarítószer használata,
- „Zöld Óvoda” cím elnyerése,
- „Szemünk fénye” programban részvétel (az Önkormányzat támogatásával),
- víztakarékos csapok felszerelése.

Az iskolákról összefoglalva elmondható, hogy szinte mindegyik intézmény, a nevelőtestület, a diákok és a szülők elkötelezettek a téma iránt. Alapvető célja minden iskolának a tanulók környezettudatos nevelése, meghatározónak tartják a szülők bevonását a környezeti nevelési tevékenységbe, a szülői közösség nagyobb része aktívan kapcsolódik ebbe a tevékenységbe.

Az intézmények dolgozói a munkájuk során kialakítják a környezetkímélő életvezetéshez szükséges szokásokat. Céljuk, hogy a tanulók ismerjék a környezetre káros tevékenységeket, a szelektív hulladékgyűjtés, az újrahasznosítás fontosságát, az energiatakarékos életvitel fogalmát. A gyerekek környezeti tudatformálása számos formában jelentkezik elméleti síkon a különböző tantárgyakba építve, valamint gyakorlatban a szakkörök, versenyek, erdei iskolák és más programok keretében.

Több iskola a beszámolójában hangsúlyozta, hogy külön környezetvédelmi munkaközösséget alakított ki a környezeti nevelés megvalósítására.

VI. 3. Környezettudatos kézműves szakkör, valamint interaktív előadássorozat

Az oktatás szakkör jelleggel működik, célja, hogy a gyermekekből környezettudatos felnőttek legyenek, vigyázzanak a rendre, tisztaságra, értékeljék a természetes anyagokat, és amit lehet, hasznosítsanak a hulladékokból is. Ezzel alakíthatjuk szemléletüket, értékrendjüket. Elgondolkodhatnak azon, hogy mennyi értékes dolgot dobunk ki, nap mint nap, pedig rengeteg pénzt lehet megspórolni az újrahasznosítással. A szakkörön belül természetesen igyekszünk tetszetős, színvonalas tárgyakat gyártani, ezek lehetnek dísz tárgyak, de használati tárgyak is. A tematika az évszakok váltakozásához igazodik, az elkészítendő tárgyak meghatározásakor az ünnepek is segítségünkre lesznek. Az újrahasznosított anyagok mellett nagy mennyiségben használunk természetben található természetes anyagokat (terméseket, magokat, virágokat, köveket, homokot, földet, gyapjút, bőrt, csuhét, vesszőt) is.

Ezek összegyűjtése megint egy újabb feladat a gyerekek számára. A következő foglalkozások előkészülete lesz, hogy a hozzávaló hulladék anyagokat a gyerekek fogják begyűjteni otthonról a természetes anyagokat pedig erdőből, mezőről. Nagyon fontosnak véljük azt, hogy a „szemétből ne újabb szemetet gyártsunk!” Tehát az elkészített tárgyaknak legyen díszítő vagy mindennapi használati értékük.

A foglalkozások során készített tárgyak sokáig szerepelhetnek a mindennapokban, évről évre elővehetők, ami által tettek valamit a környezetükért, nem gyártottak újabb felesleges dolgot, ami a szemétre kerül.

2019. október 1-jén az éghajlatváltozás hatásai az ember és természet kapcsolatára címmel szakkör indult útjára a felsősöknek a Kőrösi Csoma Sándor Kulturális Központban. Az alkalmak elméleti és gyakorlati részekből állnak. Általában az első 45 perces interaktív, játékos előadást követően 45 perces gyakorlati rész következik, ahol a gyerekek önállóan vagy 4-5 fős csoportokban dolgoznak, alkotnak.

- **1. alkalom: Betekintés az ember és természet kapcsolatába** – Hogyan éltek együtt őseink a természettel, hogyan élnek ma az indiánok, a bennszülöttek együtt vele, és hogyan élünk mi, városi emberek?

- **2. alkalom: Bevezetés a bolygónkon zajló klimatikus változásokba és azok okaiba** – A klíma természetes változásai és az emberi hatások, globális felmelegedés, légszennyezés, fakitermelés, hurrikánok, élelmiszerdömping és a klíma kapcsolata.
- **3. alkalom: A vizek jelentőségéről** – Ivóvizek mennyisége és fogyása; folyók, tavak, tengerek, óceánok állapota, olvadó jégsapka, óceáni szemétszigetek.
- **4. alkalom: Műanyag bolygó** – A műanyagok fajtái, használatuk, az általuk okozott károk és megoldások a helyettesítésükre. Műanyagszennyezés, szelektív gyűjtés, újrahasznosítás.
- **5. alkalom: Az erdőkről** – Helyzetkép ma, a felmelegedés hatásai, az erdők fogyása, az erdőket fenyegető veszélyek.
- **6. alkalom: A természet az ember kincsestára – Növények.** A növényi intelligenciáról és a hazai gyógynövényekről. Városi növények, növények az erkélyen, a hatóanyag-tartalom változásai.
- **7. alkalom: A természet az ember kincsestára – Állatok.** – Állatvédelem, kipusztult és kipusztulással fenyegetett fajok, megmentési kísérletek és működő megoldások, gyógyító állatok.
- **8. alkalom: Egy kerületi park vagy közeli erdő bejárása és a tanultak élő bemutatása.**



AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSAI AZ EMBER ÉS TERMÉSZET KAPCSOLATÁRA SZAKKÖR 10-14 ÉVES GYEREKEKNEK

Szeretnéd megismerni az ember és a természet különleges kapcsolatát annak változásait napjainkban? Jelentkezz a Klímaváltozás szakkörre, ahol Dr. Hajdu Zsanett kutató biológus kalauzolásával megtudhatod, hogyan beszélgetnek a növények az állatokkal, hogyan gyógyítanak a növények, és mit tud erről a tudomány.

Megtudhatod milyen pozitív és negatív hatással vagyunk mi emberek egymásra, a természet többi lényére, hogy a gyermekek mi mindent tehetnek, hogy a vizek szennyezése, a műanyagok túlzott használata, az erdők irtása csökkenjen. Az interaktív foglalkozások során beszélgetünk, rajzolunk, gyógynövényeket kóstolunk, játékos feladatokat oldunk meg, növényeket ültetünk, kirándulunk.

Csökkentsük együtt az ökológiai lábnyomunkat, segítsük Kőbánya levegőjének tisztulását, legyünk klímatudatosak, tegyük szebbé környezetünket, otthonunkat!

Helyszín: Körösi Csoma Sándor Kőbányai Kulturális Központ
Időpont: kéthetente szerdán 17.00-18.30 óráig
Kezdési időpont: 2020. február 12. szerda 17.00 óra
Jelentkezés: zoldszakkor@kobanya.hu e-mail címen
A szakkörön való részvétel ingyenes.

A benyújtott jelentkezések a beérkezés sorrendjében, 20 fő eléréséig kerülnek elfogadásra. Jelentkezni elektronikus úton a kitöltött jelentkezési lap zoldszakkor@kobanya.hu e-mail címre történő elküldésével lehet, amely letölthető a www.kobanya.hu oldalról. A szakkörrel kapcsolatban további információ a +36 1 4338 143-as önkormányzati telefonszámon kérhető.


D. Kovács Róbert Antal
Kőbánya polgármestere

  A szakkör a Zöld Kőbánya - Rajtad múlik! KEHOP-1.2.1-2018-00025 projekt keretében valósul meg.
www.kobanya.hu
facebook.com/KobanyaOnkormanyzat

  
MAGYARORSZÁG KÖRMBÁNYA
Európai Unió
Európai Strukturális és Befektetési Alapok
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

VI. 4. Zöld közbeszerzés bevezetése

A zöld közbeszerzés nem egy önálló intézkedés vagy beruházás, sokkal inkább egy olyan, a többi intézkedéshez illeszkedő lehetőség, amellyel tovább növelhető a kerület energia-, széndioxid- és pénzmegtakarítása.

Az állam és az önkormányzatok a beszerzési piacon ma a legnagyobb „fogyasztónak” számítanak, ezáltal bármilyen magatartást tanúsítanak a beszerzések, közbeszerzések vonatkozásában, az komoly hatást gyakorol a piacra.

Amennyiben a lefolytatott közbeszerzési eljárások során környezetbarát termékek és szolgáltatások megrendelésére kerül sor, az ajánlatkérők „zöld” beszerzéseikkel példát mutathatnak a fogyasztóknak és befolyásolhatják a piacot, valamint az ipar is ösztönzést kaphat az ajánlatkérők igényeinek megfelelő „zöld” technológiák kialakítására, környezetbarát termékek fejlesztésére.

Megfontolásra javasoljuk a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok érvényesítését a közbeszerzési eljárások során, amire az Európai Unió irányelveinek megfelelően a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény is lehetőséget ad.

A zöld közbeszerzés szakít azzal a megközelítéssel, miszerint a legolcsóbb ajánlat az elfogadandó. A zöld szempontok kiemelt szerepet kapnak a kiválasztási kritériumok között. Az egyszeri beszerzési ár mellett az életciklus költség-szemlélet segít a közép- és hosszútávú kiadások valós felmérésében. A zöld szempontok megjelenhetnek a pályázati kiírás több részében. Szerepelhetnek az alkalmassági követelmények, a műszaki leírás, vagy a szerződéses feltételek között, illetve beépíthetők a bírálati szempontok közé is, így a legolcsóbb helyett a környezetvédelmi és gazdasági szempontból egyaránt legjobb, azaz „összességében legelőnyösebb” ajánlat kerül elfogadásra.

Zöld beszerzésnek számíthat pl.:

- legjobb energiasztályba tartozó termékek vásárlása, azon termékek esetén, amelyek rendelkeznek energiacímkével (hűtőgép, világítótestek, mosogatógép, klímaberendezés, gépjárművek, abroncsok),
- épületek felújításakor a hatályos nemzeti követelményszint meghaladása,
- újrahasznosított papír vásárlása fehérített papír helyett.

VI. 5. A széndioxid megkötésének lehetőségei

A légkör növekvő széndioxid-koncentrációját csökkentik a szárazföldi zöld növények, a tengeri fitoplanktonok által megkötött mennyiség, valamint az óceáni és a szárazföldi üledékekben főleg kalcium karbonátban (CaCO_3) betárolt széndioxid. Kőbányán a széndioxid megkötésére, valamint a biológiai aktivitásuk növelésére a zöldfelületek növelésén keresztül van lehetőség.

A zöldfelületek fogalmába beletartoznak: a kerület külterületei, erdőgazdaság által hasznosított területei, a belterületen a település közterületeinek növényzete, a parkok, fasorok, cserjék, pázsitok, virágok, az utakat kísérő zóldsávok, temetők, templomkertek növényzete, a családi házak, vagy akár a telephelyek pázsitja, virágoskertje, gyümölcs- és erdei fái, örökzöldjei. Továbbá ide tartoznak a zöldkerítések, a zöldházfalak, a zöldsávok is, amelynek elterjedését szorgalmazni szükséges a jövőben.

A belterületen kialakuló „hősziget” hatását tudják a zöldfelületek csökkenteni. Az önkormányzati feladatokon belül a kerület „zöldítése” a klímastratégia kiemelkedő jelentőségű kérdése. Szem előtt kell tartani azonban, hogy a szén-dioxid megkötése fákkal csak akkor működik, ha a faültetést követi a fák gondozása, a csemeték megfelelő életkörülményeinek későbbi biztosítása is, ezért az ezzel kapcsolatos költségek tervezése szükséges. Az új fák telepítése mellett a már meglévő fák gondozását is el kell végezni.

VII. A Klímastratégia céljainak és intézkedési lehetőségeinek meghatározása

A klímaváltozás kifejezés némileg megtévesztő lehet, mert azt sugallja, hogy az eddig megszokott időjárás valamilyen más egyensúlyi állapotba vált át. Ha ez így lenne, a feladatunk „mindössze” annyi lenne, hogy alkalmazkodjunk a megváltozó körülményekhez, és a továbbiakban ilyen feltételek között folytassuk életünket. A helyzet azonban nem ez. A klímaváltozást okozó üvegházhatású gázok koncentrációja világszerte folyamatosan emelkedik, ebben változást nem értünk el, és az a legvalószínűbb, hogy ez a folyamat folytatódni fog.

Olyan intézkedések a legcélszerűbbek, amelyek egyszerre szolgálják az éghajlatváltozás mérséklését és az alkalmazkodást. Ilyen például a zöldfelületek növelése, mert ez egyszerre jelent kibocsátás-csökkentést (a légköri széndioxid megkötésével, a klimatizáció

szükségességét csökkentő árnyékolással stb.) és alkalmazkodást az extrém időjárási helyzetekhez (mikroklíma javítása párologtatással, árnyékolással, a lehullott csapadék visszatartásával stb.).

Célszerű először az olyan intézkedéseket végrehajtani, melyek nem igényelnek nagy befektetést. Ilyen a szemléletformálás. A természeti erőforrások észszerű felhasználása, amely csekély ráfordítással azonnal közvetlen gazdasági haszonnal is jár. Az energia és nyersanyagpazarlás megszüntetése ésszerűbb erőforrás-felhasználást, jobb minőségű környezetet és életet jelenthet. Szintén lehetségesek olyan klímavédelmi intézkedések, amelyek más szakterületekre is kedvező hatást gyakorolnak (például a már említett zöldfelület-fejlesztés a környéken lévő ingatlanok értéknövekedését eredményezheti).

A SWOT elemzés részei, nevéből adódóan az erősségek, a gyengeségek, a lehetőségek és a veszélyek csoportosítása, ami segíti az adottságok értékelését. A klímaközpontú SWOT analízis az előző helyzetelemző fejezeteken alapul és segíti az eddig feltárt, a kerület klímaváltozás szempontjából releváns jellemzőinek értékelését, valamint a jövőkép és a célok meghatározását.

SWOT-elemzés	
Erősségek	Gyengeségek
<p>1. A Kőbányai Önkormányzat vezetése elismerte a klímavész helyzet fennállását.</p> <p>2. A Kőbányai Önkormányzat szinte minden szakterületre részletesen kidolgozott, aktualizált programmal rendelkezik (pl. Környezetvédelmi Program, Kőbányai Helyi Esélyegyenlőségi Program, Gazdasági Program).</p> <p>3. Elismerten magas színvonalú a kerületben a zöldfelületi arány.</p>	<p>1. A Kőbányai Önkormányzat által elért klímavédelmi szempontú eredmények, tervek, kezdeményezések kommunikációja fejlesztésre szorul.</p> <p>2. A lakosság nem tekinti „sajátjának” a közterületeket, ezáltal szennyezi azokat.</p> <p>3. A Népliget és a Rákospatak környezete, mint zöldvagyron fejlesztésre szorul.</p> <p>4. A versenyszféra tapasztalatait kevésbé hasznosítja az Önkormányzat.</p> <p>5. Sok esetben a kerület fejlődése környezethasználati konfliktusokkal jár együtt.</p>

<p>4. A kerületi fejlesztéseknél a nem motorizált közlekedés (kerékpár) kiemelt figyelmet kap.</p> <p>5. Nyitottság a civil és lakossági kezdeményezésre.</p> <p>6. Nagy kiterjedésű természetvédelmi területtel rendelkezik a kerület.</p> <p>7. Az 1990-es évek óta az ipar szerkezete megváltozott és a nagy légszennyező kibocsátással járó nehézipar visszaszorult.</p> <p>8. A metán kibocsátás viszonylag alacsony, mert a mezőgazdaság és a hulladékkezelés kibocsátása kevésbé jelentős.</p> <p>9. A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetése óta (2013) a szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége közel megkétszereződött és folyamatosan növekszik.</p> <p>10. A Kőbányai Önkormányzat stabil gazdasági helyzete következtében képes önállóan megvalósítani nagyvolumenű beruházásokat is.</p>	<p>6. Az épületállományok jelentős része műszakilag elavult, energetikai szempontból gyenge.</p> <p>7. Még manapság is jelentős a szállópor kibocsátást eredményező szilárd tüzelőanyagot használó lakossági fűtés.</p> <p>8. A megújuló energiaforrások felhasználásának alacsony aránya.</p> <p>9. Az illegális hulladéklerakások magas száma, bontási hulladék nagy mennyiségének megjelenése.</p> <p>10. Közterületen jellemző az elöregedett faállomány.</p>
Lehetőség	Veszélyek
<p>1. A kerületi lakosság jelentős részének elvárása a környezettudatosság terén, a környezetvédelmi akciókban.</p> <p>2. A fenntarthatóság szempontjából példaértékű beruházások valósulnak meg magánberuházásként a kerületben.</p> <p>3. A fenntarthatóság területén nemzetközileg elismert vállalkozások vannak jelen a kerületben.</p>	<p>1. Nem fenntartható fogyasztási szokások.</p> <p>2. A Kőbányai Önkormányzat hatásköre nem terjed ki a klímavédelem egyes kritikus területeire.</p> <p>3. A fogyasztási igények növekedése miatt nő az energiafelhasználás.</p>

<p>4. A magas színvonalú építési beruházásokkal együtt közterületfejlesztések valósíthatók meg magántőke bevonásával.</p>	
<p>5. A közösségi és a kerékpáros közlekedés fejlesztésével nagy kibocsátás-csökkenés érhető el.</p>	
<p>6. Nagy kibocsátás-csökkenés lehetőség nyílik a lakóépületek energetikai korszerűsítésében.</p>	

Összefoglalva elmondható, hogy az egészség az életminőség semmi mással nem helyettesíthető eleme, melynek megtartása vagy helyreállítása megkülönböztetett figyelmet kell hogy kapjon mind az egyén, mind a társadalom értékrendjében és cselekvésében. Legfontosabb cél a lakosság egészségi állapotának javítása, az egészséget támogató környezet kialakításának elősegítése.

A környezeti tudati nevelésnek az életkori sajátosságoknak megfelelő módon az oktatás minden szintjén, valamennyi műveltségi területen meg kell jelennie. Elvi jelentőségű azonban, hogy a közoktatási intézmények maguk, teljes szakmai önállósággal alakítják ki helyi tanterveiket, pedagógiai programjaikat. A Kőbányai Önkormányzat feladata, hogy ösztönözze a kerületi intézményeket a Zöld Óvoda, valamint az Ökoiskola címek elnyeréséhez szükséges feltételek megteremtésére.

Mind a levegő-, mind pedig a zajterhelés mérséklése szempontjából feladat a növényzettelépítés; mégpedig leginkább a közlekedési útvonalakat szegélyező fasorok telepítésének folytatása. A hiányos fasorokat pótolni szükséges. Sajnos a jelenleg még fasorral nem rendelkező utak, utcák egy jelentős része nem elég széles ahhoz, hogy mindenütt telepítésre kerülhessen a terhelést enyhítő növényzet. Meglévő utak esetében, ahol az utca szabályozási szélességének növelése nem jöhet szóba, meg lehet vizsgálni az adott útszakasz egyirányúsításának lehetőségét, az így szabaddá váló területen pedig fasor létesítését. Ez minden esetben egyedi megfontolást igényel, összevetve az előnyöket és hátrányokat, és figyelembe véve a lakosság igényeit is.

Alapvető cél Kőbánya szépítése, közterületeinek megújítása, a lakosság felé a környezettudatosság közvetítése, melyeket gyakorlatias eszközökkel, azaz különféle környezetszépítési akciókkal kívánunk elérni. Az akciókba bevonjuk a lakosságot, a társasházakat, a cégeket, remélve, hogy ezáltal kialakul, illetve megerősödik a környezetért való felelősségtudat. A társadalom szemléletformálásában az együtt-gondolkodásnak kiemelt szerepe van.

A Kőbányai Önkormányzatnak nemcsak a fentiekben részletezett feladatokat kell eredményesen teljesítenie, hanem napjaink egyik fontos környezeti, gazdasági és társadalmi problémája, az éghajlatváltozás ellen is tennie kell helyi szinten. Kiemelt cél a klímaváltozással kapcsolatos ismeretek bővítése, az e témakörhöz köthető tevékenységek helyi szintű koordinálása, a klímaváltozással kapcsolatos szakmai kommunikáció feltételeinek a hosszú távú biztosítása.

Fontos azoknak a pályázatoknak a további folytatása, amelyek anyagi támogatással ösztönzik az olyan beruházások megvalósítását, melyek csökkentik az energiafelhasználást, a káros anyag kibocsátást, a megújuló energiafelhasználásra való áttérést.

A Stratégia legfőbb célja a klímaváltozás mérséklése mellett a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodással kapcsolatos, valamint a szemléletformálási, klímatudatosság erősítésére irányuló cselekvési irányok meghatározása is, valamint a kerületi lakosság, valamint a közintézményi és gazdasági szereplők érzékenyítése a klímaváltozással kapcsolatos kihívásokra. Fontos továbbá a szükséges intézkedések, beavatkozási irányok határozott végrehajtásának elősegítése érdekében az azok együtt-gondolkodáson alapuló meghatározása.

A Kőbányai Önkormányzat minden szinten igyekszik kialakítani pozitív ösztönző rendszereket, hogy a jó gyakorlatok sokasodjanak, terjedjenek és ezeket a társadalom értéként kezelje.

Az elmúlt időszakban a klímavédelem nemcsak szempontként jelent meg a Kőbányai Önkormányzat tevékenységében, de annak egyik meghatározó elemévé vált.

VII. 1. Kőbánya Klímavédelmi Akcióterve

A kerület igen jelentős környezeti értékekkel rendelkezik, amelyek védelme egyben gazdasági érdek is, ezért a Kőbányai Önkormányzat különösen fontos törekvése a helyi társadalom környezettudatosságának és a környezet fejlesztésben való érdekeltiségének növelése, a közösségi részvétel fokozása. A Kőbányai Klímastratégia kidolgozásának legfontosabb feladata a gazdasági, társadalmi és környezeti igények közötti kompromisszumok megtalálása, melynek legfontosabb eszközei a következők.

- Szabályozási eszközök
 - környezetközpontú építési és városrendezési szabályozás,
 - a közterületi zöldterületekre vonatkozó szabályozás szigorítása
- Hatósági eszközök (hatósági jogkörök gyakorlása)
 - környezetvédelmi tárgyú rendeletek hatékony és következetes alkalmazása
- Nyilvánosság, a környezeti érdekek kikényszerítését segítő „erő” igénybe vétele
 - nyilvánosság bevonása a fejlesztési, városrendezési elképzelések döntéshozatalába,
 - környezeti információk széleskörű nyilvánossága (kerületi környezetvédelmi információs rendszer, környezetvédelmi honlap),
 - szemléletformálás (különböző programok, akciók révén)
- Partnerség és együttműködés
 - környezettudatos fejlesztésekre való ösztönzés (önkéntes vállalatok szorgalmazása, pályázatok kiírása),
- Környezetvédelmi fejlesztések, beruházások megvalósítása (a források rendelkezésre állása esetén)
 - EU támogatásokon való részvétel,
 - helyi bevételek e célra fordítása (pl. környezetvédelmi alap),
 - önkormányzati tulajdonú intézmények és ingatlanok esetén környezetvédelmi példamutatás a környezetközpontú fejlesztések megvalósítása révén.

Az alábbiakban bemutatásra kerülnek azok a célok és a célok eléréséhez szükséges feladatok, amelyek a klímaváltozás elleni intézkedési lehetőségeket ismerteti.

CÉL 1. Burkolt utak, járdák és burkolt parkolók környezetében a nyári maximális hőmérséklet csökkentése az aktív zöldfelületek arányának növelésével

Feladatok:

1.a. fásítás

- fapótlások
- új fasorok, fás ligetek kialakítása
- „Minden gyermeknek egy fa” program (elsődleges a szükséges területek feltérképezése, az ültethető fajok meghatározásával)

1.b. cserjesávok, cserje foltok kialakítása

1.c. zöldfelületek burkolásának tilalma (biológiailag aktív területek maximális védelme)

1.d. burkolt járdákban új fahelyek kialakítása

CÉL 2. A helyi klímához alkalmazkodó, a száraz városi környezetet toleráló növényzet telepítése

Feladatok:

2.a. gyepfelületeken (pl. vadvirágos rétek kialakítása)

2.b. őshonos cserjék arányának növelése

2.c. fásításnál a várostűrés (levegőszennyezettség és szárazság) szempontjainak előtérbe helyezése

2.d. évelő növények arányának jelentős növelése

CÉL 3. Helyi mikroklíma javítása

Feladatok:

3.a. zárt sorú beépítésű és lakótelepi területeken zöldtetők kialakítása (támogatásának megvizsgálása)

3.b. zárt sorú beépítésű és lakótelepi területeken zöldfalak (tűzfalak stb.) kialakítása (támogatásának megvizsgálása)

3.c. „Szeretnék Önnek is adni virágot” pályázat meghirdetése a lakosság és az intézmények körében

3.d. „Legyen minden erkélyen virág” program megvalósításának vizsgálata

- 3.e. parkokban vízfelületek kialakítási lehetőségeinek vizsgálata
- 3.f. játszótereken vizes játszótér-részek kialakításának megvizsgálása
- 3.g. hőségriadó esetén az érintett körzetekben a zöldterületek öntözésének és a burkolt utak locsolásának elrendelése
- 3.h. a hóhullámok enyhítésére párapapuk működtetése közterületeken
- 3.i. nagy gyalogos forgalmú közterületek árnyékolására napvitorlák felszerelése
- 3.j. hőterhelés enyhítésére a közösségi közlekedési megállók várakozóhelyei tetőfelületek utólagos festése, borítása fehér anyaggal
- 3.k. az átszellőzési sávok védelme, megfelelő légtérarány biztosítása az utcákban

CÉL 4. A vízfogyasztás csökkentése

Feladatok:

- 4.a. esővíz gyűjtési lakossági program (eszközökre pályázat)
- 4.b. közterületi esővíz gyűjtés és közterületi felhasználás középtávú terveinek kidolgozása
- 4.c. szürkevíz hasznosításának megvizsgálása

CÉL 5. Ökológiai folyosók kialakítása

Feladatok:

- 5.a. az egyes nagyobb zöldterületek (élőhely foltok) közötti átjárás középtávú tervezése (budapesti rendszer részeként)

CÉL 6. Meglévő zöldfelülettel történő tervezett gazdálkodás

Feladatok:

- 6.a. részletes fenntartási terv kidolgozása, és az alapján végzett fenntartási munkák
 - előregedett cserje állomány stb. terv szerinti cseréje
 - gyepfelületek rendszeres felújítása
 - faállomány tervszerű cseréje (a biológiailag aktív, optimális időszak a fák esetében – fajtától függően – 50-80 év, de az utolsó egy-két évtized sok esetben már csak „vegetálás”, a tervszerű csere, pótlás az aktív időszakok folyamatosságát segíti elő)
 - öntözött területek arányának növelése (egyidejűleg az esővíz gyűjtéssel)
 - évelők arányának növelése

CÉL 7. Közutak kezelésével összefüggésben a zöldfelület megőrzését elősegítő javaslatok

Feladatok:

- 7.a.** fasori zöldsávval rendelkező utak esetében ingatlanonként csak egy kapubehajtó (útsatlakozás) kialakítására legyen lehetőség
- 7.b.** új parkolóhelyek kialakítása nem történhet park, vagy parkszerű zöldterületek összefüggő zöldfelületeinek rovására (zöldterületen szigetszerűen kialakított parkoló ne létesüljön – új hősziget ne alakulhasson ki)
- 7.c.** új parkolók – más, alternatív lehetőség hiányában – csak a meglévő úthoz közvetlenül kapcsolódva létesüljenek
- 7.d.** a parkolási igény közép- és hosszútávú kielégítésére parkolóházak létesítése, támogatása

CÉL 8. Kerékpáros közlekedésre ösztönzés, környezetbarát gépjárműflotta fenntartása

Feladatok:

- 8.a.** kerékpáros infrastruktúra fejlesztése a területben (pl. új kerékpárutak építése)
- 8.b.** Európai Mobilitási Héthez kapcsolódóan kerékpáros rendezvények megtartása
- 8.c.** Isaszegi kerékpáros Emléktúra folytatása
- 8.d.** „Bringázz az iskolába és munkába!” program elindítása
- 8.e.** önkormányzati gépjárműflotta kibocsátásának figyelemmel kísérése, illetve csökkentése
- 8.f.** önkormányzati új gépjárművek beszerzésénél hibrid vagy elektromos meghajtású gépjárművek előnyben részesítése

CÉL 9. Hőszigetek csökkentése

Feladatok:

- 9.a.** meglévő burkolt parkolóknak, ahol nincs meg az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (röviden: OTÉK), illetve a helyi szabályozás szerint előírt parkolóhelyenkénti faegyedszám, ott új fahelyek kialakítása és beültetése (4 parkolóhelyenként 1 fa)

9.b. tömegközlekedési megállók zöldítése, többek között a Liget téri autóbusz végállomás fásítása (a jelenlegi szabályozási tervben a Liget téri busz végállomás területére mint közlekedéshez kapcsolódó épületek elhelyezésére szolgáló (K-Közl) övezetre, nincs meghatározva a legkisebb kötelező zöldterületi nagyság)

CÉL 10. Zöldhulladék helyi kezelése

Feladatok:

10.a. lakossági komposztálás ösztönzése (Kőbányai Komposztálási Program)

10.b. komposztáló udvar létesítésének megvizsgálása és kialakítása (középtávú feladatként)

CÉL 11. Klímavédelmi szemléletformálás

Feladatok:

11.a. akciókhoz, programokhoz kapcsolódó tájékoztatók, interaktív programok

- hulladékcsökkentési akciók (Föld napja, TeSzedd, Hulladékcsökkentési Hét stb.)
- klíma szakkörök szervezése
- Komposztálási Program folytatása
- esővíz gyűjtése
- tematikus évek (pl. a Hulladékcsökkentés Éve)
- Fogadj örökbe egy fát akció (lakosság, iskolák)
- Adj örökbe egy fát akció (lakosság, iskolák, vállalkozások)
- Fogadj örökbe egy játszóteret/parkot akció – iskolák, vállalkozások (új programként javasolható)
- növényfélékhez kapcsolódó ismeretterjesztő előadások
- Közösségi kertek programhoz kapcsolódás – civil szerveződések elősegítése, támogatása
- vadvirágos rétek kialakítása
- fásítási program
- madárbarát akciók, programok és ahhoz kapcsolódó ismeretterjesztés (lakosság, iskolák, óvodák)
- Zöld Nap szervezése (nagyvonalú tematikus programokkal)

11.b. óvodás kortól „zöld” nevelés támogatása (zöld óvodák) – ehhez kapcsolódik közép- és hosszútávon az óvodai kertek újrazöldítési programja (jelenleg a zöldterületek nagymértékű leburkolása jellemző)

11.c. iskolai oktatáshoz kapcsolódó programok

- tanösvény séták folytatása
- Kőbánya növényzetének megismertetése (kerületi helyszíneken megismerhető fák, cserjék – a honlapra navigáló QR kódos táblákkal, térképpel, bővebb információkkal)
- végzős osztályok faültetési programja

11.d. klímatudatos szemlélet megvalósítása az önkormányzat és a cégeinek működésében

11.e. zöld közbeszerzés bevezetése

11.f. hulladékkezelés visszafogása

11.g. tudatos vásárlásra ösztönzés (pl. szövetszatyor használata műanyag helyett)

11.h. a döntések során a széndioxid-kibocsátásra közvetlenül vagy közvetve kiható minden döntési javaslatról az éghajlatváltozásra gyakorolt hatás és az egyéb környezeti hatások vizsgálatának ismeretében, az éghajlatváltozás elleni fellépés szempontjai elsőbbségének biztosítása

11.i. szakmai egyeztető fórum szervezése, amely figyelemmel kíséri az éghajlati veszélyhelyzet társadalmi hatásait, és erre tekintettel fogalmaz meg cselekvési javaslatot.

CÉL 12. Energiahatékonyság

Feladatok:

12.a. önkormányzati intézményekben energetikai hatékonyságot célzó beruházások megvalósítása

12.b. energetikai pályázatok kiírása lakóközösségek részére

12.c. a Kőbányai Önkormányzat és a tulajdonában álló gazdasági társaságok működésében az éghajlatváltozásra vonatkozó környezeti információk teljes nyilvánosságát és a nyilvánosság részvételének a döntési folyamatokban történő biztosítása

12.d. a Kőbányai Önkormányzat és annak költségvetési szervei és a legalább többségi befolyása alatt álló gazdasági társaságai működésének átfogó felmérésének elvégzése az éghajlatváltozásra gyakorolt hatások, azok mértéke és mibenléte szempontjából.

12.e. intézkedési terv készítése, amely biztosítja, hogy a Kőbányai Önkormányzat, annak költségvetési szervei és a legalább többségi tulajdonában álló gazdasági társaságok észszerű időn belül jelentősen csökkentik a károsanyagkibocsátásukat, továbbá jelentősen növelik a megújulóenergia-felhasználásuk arányát.

CÉL 13. Fényszennyezés megelőzése, illetve csökkentése

Feladatok:

13.a. az energiafelhasználás szempontjából a közvilágítás módjának és eszközeinek felülvizsgálata

13.b. a szükséges szintet meghaladó világítás forrásának megvizsgálása és megszüntetése

13.c. a zavaró fények korlátozásának helyi szintű szabályozási lehetőségeinek megvizsgálása

VIII. Összefoglalás

Az éghajlatváltozás hatékony kezeléséhez nem elég a már bekövetkezett károk kezelése, hanem tervezetten kell fellépni a kibocsátások csökkentéséért és előrelátóan felkészülni a várható hatásokra. Ezt a tudatos felkészülést, a tevékenységek tervezett végrehajtását és az eredmények nyomon követését szolgálja a helyi éghajlatpolitikai tervezés. A tervezési folyamat eredményeként elkészülő kerületi klímastratégia magában foglalja Kőbánya alkalmazkodási és kibocsátás-csökkentési törekvéseit és beavatkozásait, az ezek megvalósításához szükséges eszközöket. Kiemelten fontos, hogy a folyamat ne álljon meg a klímastratégia elkészítésénél, hanem az abban foglaltak kerüljenek szisztematikusan végrehajtásra is.

A jövőben törekedni kell az alternatív energiaforrások lehetőségeinek felkutatására, amellyel javítható a kerület energia mérlege. Ezek megvalósítása céljából a gazdaságossági vizsgálatok elvégzése az elsődleges, az esetleges pályázati források, lehetőségek körét kell megtalálni. Elő kell segíteni a lakások, a lakóházak, valamint a közintézmények energiatakarékosságra és az energiahatékonyság növelésére irányuló törekvéseit, utólagos hőszigetelések, energia megtakarítást eredményező beruházások támogatásával, alternatív energiaforrások alkalmazásának ösztönzésével. A példamutatás tekintetében az önkormányzati ingatlanok, épületek felújítása és fejlesztése esetében is elvárás a fenntartható víz- és energiagazdálkodásra való törekvés.

A Kőbányai Önkormányzat aktív szereplője kell, hogy legyen az éghajlatváltozás elleni küzdelemnek, ugyanis az önkormányzat és intézményei mint fogyasztók és mint szolgáltatók is működnek a kerületben. Ez jó lehetőséget nyújt arra, hogy a célok megvalósítása itt elkezdődjön. A Kőbányai Önkormányzat tervező, fejlesztő és szabályozó feladatokat is végez, így a városfejlesztéshez kötődő stratégiai döntések csökkenthetik a közlekedés energiafelhasználását, de a szabályozási eszközök segítségével az épületenergetikai kérdések is klíma- és környezetbarát irányba terelhetők. Az önkormányzat tanácsadó, ösztönző és példamutató szerepet is betölt a helyi közösségek életében. Így lehetősége nyílik arra, hogy bevonja és segítse a lakosságot, a helyi cégeket és a különböző szervezeteket a hatékonyabb, a klímatudatos szemlélet erősítésében és az energiafelhasználással kapcsolatos lehetőségek megismertetésében. A várható energiagazdálkodással kapcsolatos tájékoztatás, a különböző figyelemfelkeltő és példaértékű tevékenységek egyaránt nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy az egész helyi közösség jobban megismerje e kérdés valódi jelentőségét és a szükséges megoldási lehetőségeket.



**INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM**
KLÍMAPOLITIKAI FŐOSZTÁLY

Iktatószám: KPF/52381-1/2020-ITM

Ügyintéző: Sánta Csilla
Telefonszám: +36-1-896-1897
Hivatkozási szám: PE-06/kft/04030-3/2020

Kármán Kitti
osztályvezető részére

Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Polgármesteri Hivatal
Hatósági Főosztály Környezetvédelmi Osztály

Budapest
Szent László tér 29.
1102

Tárgy: Tájékoztatás Kőbánya Klímastratégiája című dokumentációval kapcsolatban

Tisztelt Osztályvezető Asszony!

Az éghajlatváltozás egyike azoknak a legfontosabb környezeti, társadalmi, gazdasági problémáknak, amelyek a természeti erőforrások készleteit és minőségét veszélyeztetik. A Kárpát-medencében az európai átlagnál súlyosabb következményei lesznek az éghajlatváltozásnak, sajátos természetföldrajzi adottságait tekintve Magyarország az Európai Unió egyik legsérülékenyebb tagállama.

A 2018-2030 közötti időszakra vonatkozó és a 2050-ig tartó időszakra is kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiát az Országgyűlés 2018. október 30-án a 23/2018. (X. 31.) Ogy. határozatban (a továbbiakban: NÉS-2) fogadta el. A NÉS-2 rövid távú cselekvési irányai között megjelenik a megyei éghajlatváltozási platformok létrehozása, valamint a megyei klímastratégiákhoz igazodva települési és térségi szintű klímastratégiák létrehozásának támogatása.

A 2020. május 15-én kelt levél mellékleteként a Pest Megyei Kormányhivatal részére megküldött Kőbánya Klímastratégiája című dokumentumot (a továbbiakban: stratégia) főosztályunk áttekintette. A dokumentummal kapcsolatban az alábbi tájékoztatást adom.

A stratégia hangsúlyos eleme a szemléletformálás és a klímatudatosság erősítése a helyi lakosok, valamint az egyes intézmények vezetői, illetve a helyi közösségek körében. A stratégia számos területre kiterjedve vizsgálja az éghajlatváltozás városi környezetben megjelenő hatásait, valamint azonosítja be a klímaváltozáshoz történő hatékony alkalmazkodás lehetséges cselekvési irányait és konkrét feladatait, amelyeknek közös jellemzője, hogy a várható változásokra tervezett formában megvalósuló, időben megkezdett felkészülést támogatják.

A stratégia a lakossági célcsoportra irányuló közvetlen szemléletformálási tevékenységek ösztönzése mellett nagy hangsúlyt fektet a zöldfelületek fejlesztésére, valamint az önkormányzati épületek energiahatékonyságának növelésére.

A stratégiában megfogalmazottak összhangban állnak a második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiában kitűzött célokkal.

Felhívom szíves figyelmüket arra, hogy a stratégia 15. oldalán megjelenített első Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia már nincs hatályban, helyette a NÉS-2-t tartom indokoltnak szerepeltetni.

Fentiekén túl célszerűnek tartom a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat által készített „Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímastratégiáinak kidolgozásához” című gyakorlati útmutató, mint irányadó dokumentum figyelembe vételét.

Budapest, 2020. augusztus 3.

Üdvözlettel:


Dr. Rábai Mónika
főosztályvezető