



BUDAPEST FŐVÁROS VII. KERÜLET ERZSÉBETVÁROS ÖNKORMÁNYZATA KLÍMASTRATÉGIÁJA

MEGBÍZÓ:
BUDAPEST FŐVÁROS VII. KERÜLET
ERZSÉBETVÁROS ÖNKORMÁNYZATA

KIDOLGOZÓ:
BELEZNAY ÉVA
KÖZREMŰKÖDŐ:
JÓÜGY KFT.

SZERZŐK:
BELEZNAY ÉVA
LOHÁSZ CECÍLIA

2020. DECEMBER

TARTALOM

Tartalom.....	2
Bevezetés.....	4
1 Helyzetértékelés	7
1.1 A kerület szempontjából releváns éghajlatváltozási témakörök.....	7
1.1.1 Társadalmi helyzetkép	7
1.1.2 Gazdasági helyzetkép.....	12
1.1.3 Környezeti helyzetkép	13
1.1.4 Éghajlatváltozási helyzetkép.....	18
1.2 Mitigációs helyzetértékelés.....	20
1.2.1 A klímastratégia és Klímavédelmi akcióterv összehangolása.....	20
1.2.2 Energiafogyasztás	21
1.2.3 Ipar	22
1.2.4 Közlekedés	22
1.2.5 Mezőgazdaság.....	22
1.2.6 Hulladékgazdálkodás	22
1.2.7 Nyelők.....	23
1.2.8 Erzsébetváros összesített kibocsátási leltára.....	23
1.3 Adaptációs helyzetértékelés	24
1.3.1 Éghajlatváltozás hatásainak értékelése.....	24
1.3.2 Éghajlati veszélyek összefoglalója [COM-JRC 2018, NATÉR 2015]	24
1.3.3 Épített környezet és épületek [NATÉR 2015, NATÉR-Épület 2018]	25
1.3.4 Közlekedés/szállítás [NATÉR 2015, OKK-OKI 2016, OLM].....	26
1.3.5 Energiagazdálkodás [NATÉR 2015].....	27
1.3.6 Vízgazdálkodás [NATÉR 2015, NATÉR-Víz 2018]	27
1.3.7 Hulladékgazdálkodás [NATÉR 2015, BP-KP 2017]	28
1.3.8 Településtervezés, területfelhasználás tervezés [NATÉR 2015].....	28
1.3.9 Környezetvédelem és biodiverzitás [NATÉR 2015, BP7-KÉSZ, BP7-KVP, NATÉR-Talajvíz 2019] ...	28
1.3.10 Egészségügy [NATÉR 2015, MTA-KRTK 2018, OKK-OKI 2016, EK 2016].....	29
1.3.11 Polgári védelem és vészhelyzet [NATÉR 2015, MTA-KRTK 2018, OKK-OKI 2016, EK 2016].....	32
1.3.12 Turizmus/idegenforgalom [NATÉR 2015, OKK-OKI 2016, NATÉR-Turizmus 2018].....	33
1.3.13 Oktatásügy [NATÉR 2015]	33
1.3.14 IKT (információs és kommunikációs technológiák) [NATÉR 2015].....	33
1.4 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek	33
1.5 A kerületi társadalom klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelése	34
1.5.1 A közösségi részvétel folyamata	34
1.5.2 A Lakossági kérdőív eredményei	35
1.5.3 Az érintetti kérdőív eredményei	43
1.5.4 A Klímavédelmi akciótervbe kerülő javaslatok preferenciája a lakosság körében	46
1.5.5 A lehatárolt alkalmazkodási problémakörök átfogó bemutatása, a települési alkalmazkodási barométer (TAB) eredményei	48
1.5.6 Klíma-, környezet- és energiatudatossági beruházási és szemléletformálási projektek	49

1.6	Kerületi éghajlati szempontú SWOT elemzése	55
1.7	Problématérkép	57
2	Stratégiai értékelése	59
2.1.1	Nemzetközi szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások.....	59
2.1.2	Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások.....	61
2.1.3	Kapcsolódás a Budapest Főváros Klímastratégiájához.....	68
2.1.4	Kapcsolódás a fővárosi tervdokumentumokhoz	71
2.1.5	Kapcsolódás a kerületi tervdokumentumokhoz	74
3	Klímavédelmi jövőkép és célrendszer	77
3.1	Jövőkép.....	77
3.2	Klímavédelmi célrendszer	77
3.3	Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések.....	77
3.4	Adaptációs és felkészülési célkitűzések	78
3.5	Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések	79
4	Beavatkozási területek és intézkedési javaslatok.....	80
4.1	Dekarbonizációs és Mitigációs intézkedési javaslatok.....	80
4.2	Adaptációs intézkedési javaslatok.....	96
4.3	Tájékoztatás, szemléletformálás, partnerség	102
5	A Klímastratégia végrehajtási keretrendszere	117
5.1	Intézményi és együttműködési keretek	117
5.2	Partnerségi terv	117
5.2.1	Célcsoportok, érintettek azonosítása.....	118
5.2.2	Partnerségi bevonás.....	119
5.3	Finanszírozás	120
6	Monitoring és felülvizsgálat rendszere	129
6.1	Monitoring és felülvizsgálat	129
6.1.1	Átfogó és specifikus célkitűzések eredményindikátorai.....	129
6.1.2	Intézkedések output indikátorai.....	131
6.1.3	Az épületfelújításokhoz kapcsolódó indikátorok.....	138
6.2	A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímastratégiával.....	139
	Rövidítések.....	141
	Forrásjegyzék	142
	1. sz. melléklet: Települési Alkalmazkodási Barométer – Általános kérdéssor válaszok	144
	2. sz. melléklet: Települési Alkalmazkodási Barométer – Tematikus kérdéssorok válaszai	150

BEVEZETÉS

A globális klímaváltozás korunk egyik legjelentősebb kihívása, amely közvetlen és közvetett módon a társadalom életére jelentős hatással van. A kibocsátások jelentős csökkentésére és a már jelentkező és jövőbeli hatásokhoz való alkalmazkodásra egyaránt nagy hangsúlyt kell fektetni. A klímaváltozás ugyan globális folyamat, azonban a hatások kezelése helyi feladatokban jelentkezik. A várható változásokhoz való alkalmazkodást a helyi viszonyok határozzák meg, azonban a sikerességhez fontos, hogy a helyi stratégia integrálható legyen a fővárosi, nemzeti és globális rendszerekbe.

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata a KEHOP 1.2.1 projekt¹ keretében készítette el klímastratégiáját. A pályázati feltételek szerint a Klímastratégiát a Klímabarát Települések Szövetsége megbízásából a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztálya gondozásában készült Módszertani Útmutató² (továbbiakban: Módszertan) alapján kell készíteni.

Jelen Klímastratégia párhuzamosan készült a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének módszertani útmutatója alapján elkészített, 2030-ra szóló Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervével (Sustainable Energy-Climate Action Plan, SECAP, a továbbiakban Klímavédelmi Akcióterv), amelyet Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzatának Képviselő-testülete a 2020. december 16-i egyeztetésen megvitatót, majd ezt követően a Polgármester 964/2020. számú határozatában elfogadta. A Klímavédelmi Akciótervben Erzsébetváros vállalta, hogy 40% kibocsátás-csökkentést ér el a mitigációs intézkedések eredményeképpen és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodóképesség erősítése céljából adaptációs akciótervet és kapcsolódó intézkedéseket dolgozott ki.

Jelen Klímastratégia a Klímavédelmi Akciótervvel jelentős részben megegyező tartalommal bír, azonban a módszertani eltérések következtében egyes témakörök vagy csak a Klímavédelmi Akciótervben, vagy csak a Klímastratégiában szerepelnek. A két éghajlatváltozási dokumentum együttes kezelése kiemelten fontos, hiszen a módszertani eltérések folyamatosan értékelendők. Az éves előrehaladási beszámolók mellett a Polgármesterek Szövetsége elvárása a Klímavédelmi Akcióterv két évenként benyújtandó nyomon követési jelentése és a négyévente frissítésre kerülő kibocsátási készlet elkészítése. Tekintettel a kibocsátási előrehaladás jelentési kötelezettségére, javasoljuk jelen Klímastratégia kibocsátási számítását a Klímavédelmi Akciótervéhez hangolni.

A Klímastratégia javaslatait széleskörű helyzetelemzés és értékelés alapozza meg. Számba vettük a kerület szempontjából releváns éghajlatváltozási témaköröket, az éghajlatváltozás helyi jellemzőit. Feltérképeztük az üvegházhatású gázok kibocsátásának kulcsterületeit és azonosítottuk a csökkentés és hatékonyságnövelés lehetőségeit. Értékeljük a kerület klímaváltozással szembeni sérülékenységet, a kitettségéből és érzékenységből adódó várható hatásokat és adaptációs képességet. A Klímastratégia készítése részvételi módszertannal került megalapozásra, amelynek célja az volt, hogy a lakossági érzékenyítési, tájékoztatási és bevonási tevékenységeit maximalizálja. 2020 május-júniusban klímaváltozás attitűd felmérést folytattunk, hogy feltérképezzük a helyi lakosok éghajlatváltozási tudatosságát és hozzáállását. Feltérképeztük a kerületi és tágabb környezet érintett szereplőit, akik a klímastratégiában meghatározandó mitigációs és adaptációs intézkedések végrehajtásában érdekeltek lehetnek vagy maguk hozzájárulnak, azt befolyásolni tudják. 2020 ősz folyamán a kiemelt érintetti csoportokat (vendéglátóhelyek, oktatási, állami és kulturális intézmények, szálláshelyek, irodaházak, kereskedelmi tevékenységet folytató vállalkozások, civil és szakmai szervezetek és szakértők, egyházak) kérdőívvel és workshopokkal kérdeztük meg. A helyzetelemzés részeként számba

¹ KEHOP-1.2.1 Helyi klímastratégiák kidolgozása, valamint a klímatudatosságot erősítő szemléletformálás

² Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímastratégiáinak kidolgozásához, Budapest, 2018 február

vettük a klíma-, környezet- és energiatudatossági beruházási és szemléletformálási projekteket. A Klímastratégia számos, a kerületben már megvalósult vagy folyamatban levő projektre támaszkodhat.

A helyzetértékelés, a kerületi klímaváltozás attitűd felmérés és az érintett szereplőkkel tartott műhelymunka alapján SWOT elemzésben foglaltuk össze az erősségeket és gyengeségeket (belső tényezők, amik jól vagy nem jól működnek, de lehet rá befolyás, hogy jobb legyen) és a lehetőségeket és veszélyeket (külső – pozitív vagy negatív – tényezők, adottságok, amelyeket nem tudunk befolyásolni).

A helyzetértékelés alapján két átfogó problémakör határozható meg: az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátás növekedése elsősorban az épületállomány és közlekedés ágazatokhoz kapcsolódóan, és a növekvő éghajlati sérülékenységek az egészségügyi kockázatok, a lakosság hőhullámokkal szembeni sérülékenysége, az épületállomány és műszaki infrastruktúra sérülékenysége, valamint a villámárvízzel szembeni sérülékenységek növekedése okán. A kiváltó okok egy része – szemléletformálás és oktatás hiányosságai és a forráshiány mind a magán- mind a közszféra oldalán – több témakört érintő, horizontális jellegű, horizontálisan átfogó kiváltó okok. Az okok másik csoportja – korszerűtlen, rossz energiahatékonyságú épületek, pazarló életmód és erőforrás használat – a kibocsátások növekedéséhez vezet. A harmadik csoport – az extrém időjárási körülményekre (a gyakoribb hőhullámok, növekvő hőmérséklet, villámárvizes időszakok növekedése) való felkészülés hiánya – az alkalmazkodás fő problémáihoz vezet.

A problémák megoldására hosszútávú vízió került megfogalmazásra: Erzsébetváros 2030-ra jelentős eredményeket ér el a kibocsátások csökkentésében és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásban a helyben élők, dolgozók és látogatók összefogásával.

A jövőkép elérése érdekében három szakterületi – mitigációs, adaptációs és szemléletformálási – általános célkitűzés került meghatározásra, annak specifikus céljainak meghatározásával.

Má-1 Az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése, az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban, megújuló energiahordozók alkalmazásának bővítése

- Ms-1.1 Az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban
- Ms-1.2 Az épített környezet és épületek üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése
- Ms-1.3 Megújuló energiahordozók alkalmazásának bővítése

Má-2 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátás csökkentése az autóforgalom csökkentésével és környezetkímélő közlekedési módok támogatásával

- Ms-2.1 A motorizált forgalom csökkentése a személy- és áruszállításban
- Ms-2.2 A környezetbarát közlekedési módokra való áttérés elősegítése
- Ms-2.3 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátás csökkentése a fosszilis üzemanyag csökkentésével

Aá-1 A hőhullámokkal szembeni fellépés a zöldfelületek növelésével, vízmegtartó rendszerek elősegítésével, az épített környezet minőségi javításával a lakosság egészségének érdekében

- As-1.1 A zöldfelületek és zöldterületek növelése
- As-1.2 Az épített környezet minőségi javítása
- As-1.3 Vízmegtartó rendszerek elősegítése
- As-1.4 Sérülékeny társadalmi csoportok védelme

Aá-2 A helyi közlekedési, műszaki és környezeti infrastruktúra elemek sérülékenységeinek csökkentése

- As-2.1 Az épített értékek és helyi épületállomány sérülékenységének csökkentése
- As-2.2 A helyi közlekedési és közmű infrastruktúra sérülékenységének csökkentése
- As-2.3 A helyi természeti környezeti infrastruktúra sérülékenységének csökkentése

Szá-1 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégia együttműködésen alapuló megvalósítása

- Szs-1.1 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégia intézményrendszeri megalapozása
- Szs-1.2 Partnerség és együttműködési rendszerek kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtása elősegítésére
- Szs-1.3 Szemléletformálás, tájékoztatás, kommunikáció fejlesztése a klímatudatos életmód elősegítésére
- Szs-1.4 Erőforrástakarékosság ösztönzése, elősegítése, erőforráshatékonyság növelése

A Klímastratégia a jövőkép, az átfogó és specifikus célok elérése érdekében számos intézkedésre tesz javaslatot, meghatározva annak időtávját, célcsoportját, a végrehajtás felelőseit, a végrehajtásban közreműködőket és partnereket, forrásigényét és lehetséges források bevonását. A Klímastratégia az egyes intézkedések megvalósításának forrásigényére vonatkozóan közelítő becslést ad, indikatív jellegű. A Módszertan és a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia hármasságához, a beavatkozásokat dekarbonizációs és mitigációs, adaptációs és felkészülési, klímatudatossági és szemléletformálási bontásban adjuk meg, a meghatározott célokhoz rendezetten, jelölve a mitigációs, adaptációs és/vagy szemléletformálási kapcsolódását.

A Klímastratégia végső fejezetében a végrehajtás intézményi kereteire tesz javaslatot, amely egyrészt tartalmazza a felülvizsgálat és nyomon követés rendszerét, másrészt a lakosság, a szakmai-társadalmi és gazdasági szervezetek bevonására, az érintett intézményekkel és szervezetekkel való együttműködésre és a nyilvánosság tájékoztatására vonatkozó partnerségi tervet.

Emellett a Klímastratégia foglalt célok, beavatkozások, valamint ezek végrehajtása és jövőbeni felülvizsgálata a helyi szintű ágazati tervezési és fejlesztési tevékenységekkel összhangban kell, hogy történjen. A Klímastratégia lefektetett alapelvek és célok olyan beavatkozási területeket tártak fel, melyek túlmutatnak a Klímastratégián, ezért a kapcsolódó tervezési és fejlesztési dokumentumokba is integrálni szükséges azokat.

A Klímavédelmi Akcióterv Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata stratégiai dokumentumai, tervei és döntései felhasználásával, azokkal összhangban készült.

Jelen dokumentumban a Klímastratégia a kerületi klímastratégiát jelenti, a Budapest Klímastratégia a Fővárosi Közgyűlés 348/2018.(IV.25.) Főv.Kgy. határozatával jóváhagyott Budapest Klímastratégiáját.

1 HELYZETÉRTÉKELÉS

A Klímastratégia első része Erzsébetváros **társadalmi, gazdasági és környezeti helyzetértékelésére alapozott helyzetképét** tartalmazza. A társadalmi helyzetkép keretében vizsgáljuk a demográfiát, az életszínvonallal, a fogyasztással és a lakáshelyzettel kapcsolatos kerületi sajátosságokat. A gazdasági viszonyok keretében a közlekedést, az energiafelhasználást és termelést, a termelő és szolgáltató ágazatokat értékeljük. A környezeti helyzetkép keretében áttekintjük Erzsébetváros klimatikus helyzetét, értékelve a környezeti fő tényezőket.

1.1 A KERÜLET SZEMPONTJÁBÓL RELEVÁNS ÉGHAJLATVÁLTOZÁSI TÉMAKÖRÖK

1.1.1 TÁRSADALMI HELYZETKÉP

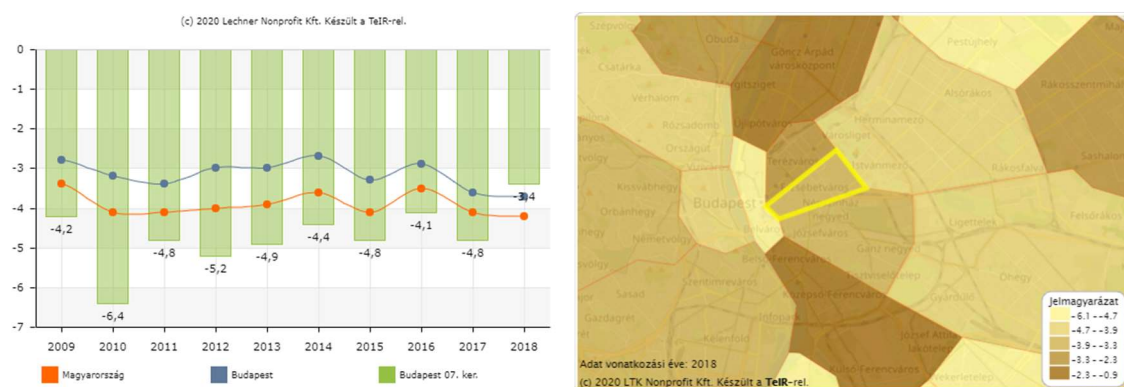
1.1.1.1 Terület, demográfia

Erzsébetváros a történeti városmag egyik belső kerületeként Budapest legkisebb, azonban legsűrűbben lakott kerülete. Területe 209 hektár [KSH 2011, KSH 2019].

A kerület lakosságszáma 2011-ben (10.01.-én a népszámlálás időpontjában) 64 451 fő [KSH 2011], 2019.01.01.-én 52 362 fő [KSH2019]. 1990-től csökkenő tendenciát mutat [TEIR, BP7 ITS]. A kerület lakónépessége az 1980-as évek óta csökken, legnagyobb mértékben az 1990-es évek során, míg a 2000-es években a népességfogyás üteme lelassult.

2011-es népsűrűsége 30 838 fő/km², 2019-ben 25 054 fő/km² – több, mint másfélszerese a szomszédos Terézvárosénak, és 7,5-szerese a budapesti átlagnak [KSH 2011, KSH 2019].

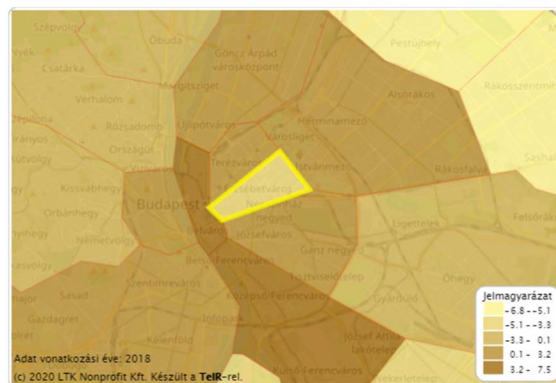
A VII. kerület természetes szaporodása (élveszületések és halálozások egyenlege) végig negatív értéket mutatott a kétezres évek elejétől, amely a lakosságszám csökkenésének legfőbb oka. A 2018-as -3,4 érték a 2011-es -4,8 és a 2010-es legalacsonyabb -6,4 értékekhez képest jelentős javulást mutat [TEIR, BP7 ITS].



Természetes szaporodás, fogyás (Forrás: TEIR)

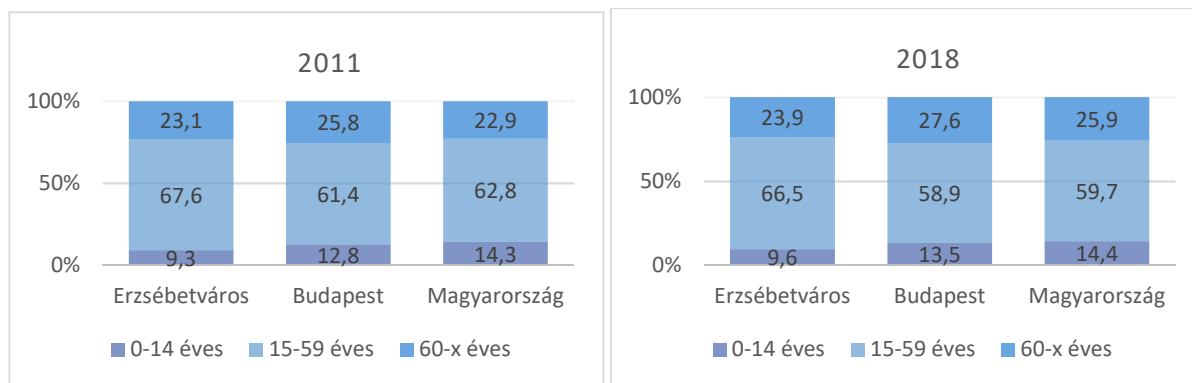
A kerületet a 2000-es évek második felétől erős pozitív vándorlási egyenleg jellemezte, az új lakásépítések eredményeképpen, amely a 2008-as gazdasági válságot követően megáll. A 2009-es kiemelkedő 26,8 értéket követően 2011-ben 3,8 fő bevándorló jut 1000 lakosra. A 2014-ig kismértékű bevándorlás jellemző, a lakásépítések leállásával a tendencia megfordul: 2018-ra -3,9 elvándorlás jellemző. További bevándorlás azonban várható a még nem megvalósított lakásépítések eredményeképpen. Emellett fontos megemlíteni, hogy a népességszám és vándorlási adatok a helyi tapasztalatok szerint torzítottak: egyrészt a bejelentetlen népesség magas száma miatt a valós népességszám magasabb lehet a statisztikainál, másrészt a lakások turisztikai célú hasznosítása (Airbnb) az ideiglenes lakosságot növelik [TEIR, BP7 ITS].

(c) 2020 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TeIR-rei.



Vándorlási egyenleg (állandó, ideiglenes együtt) (Forrás: TEIR)

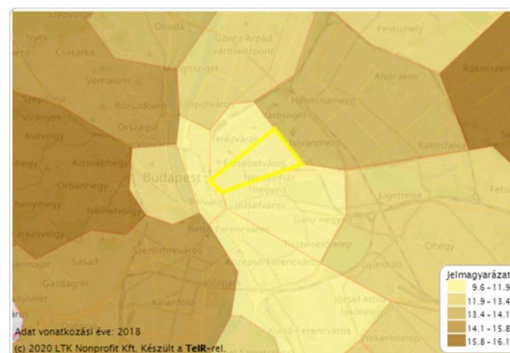
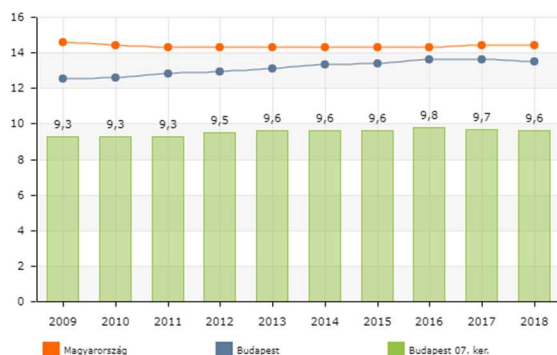
Klímavédelmi szempontból kiemelt fontosságú a koreloszlás alakulása. Ugyan Erzsébetváros állandó lakosságának túlnyomó többségét a munkavállalási korú népesség, a 15-59 éves korosztály adja (2011-ben 67,6%, 2018-ban 66,5%), a fiatalok közel 10%-os és az idősek 23%-os aránya jelenti az éghajlatváltozás legsérülékenyebb társadalmi rétegeit [TEIR].



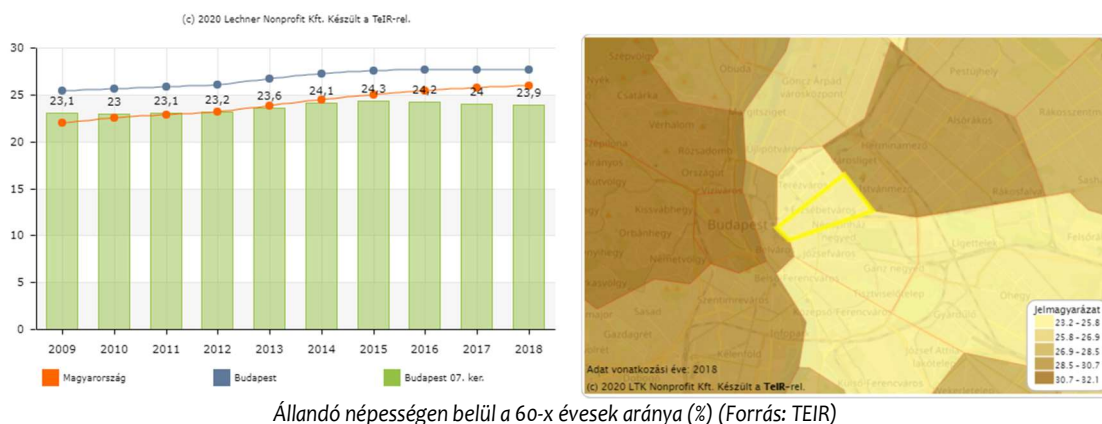
Állandó népességén belül a 0-14, 15-59 és 60-x évesek aránya (%) (Forrás: TEIR)

A külső kerületek és agglomerációs lakásépítési lehetőségek csökkenése, valamint a városközponti területek minőségi javulása a közterületi rehabilitációs programok eredményeképpen a fiatalok és kisgyerekes családok száma növekszik. A 14 év alattiak száma a 2011 előtti időszak jelentős csökkenését követően enyhén növekszik, 2018-ra eléri a 9,6%-ot, még mindig elmaradva az országos 14,4%, és budapesti 13,5%-tól. A 60 év feletiek aránya 2011-ben 23,1%, 2018-ban 23,9%, viszonylag állandó az országos 3%-os és budapesti 1,8%-os növekedő tendenciától eltérően [TEIR, BP7 ITS].

(c) 2020 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TeIR-rei.

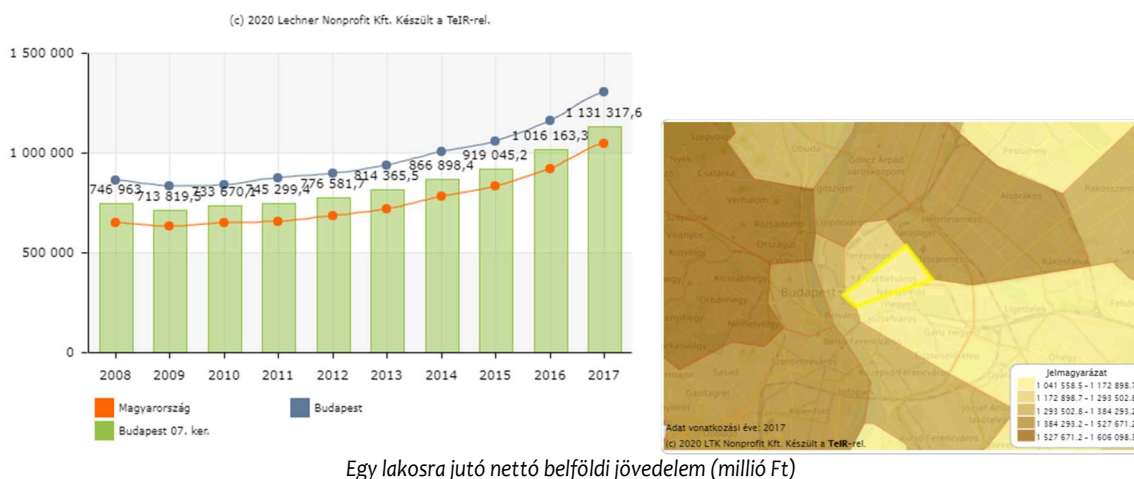


Állandó népességén belül a 0-14 évesek aránya (%) (Forrás: TEIR)



1.1.1.2 Életszínvonal, képzettség, foglalkoztatás

Erzsébetvárosra közepesen magas életszínvonal jellemző. Az egy főre jutó nettó belföldi jövedelem 2011-ben 745 299,4 Ft volt, 2017-ben 1 131 317,6 Ft, amely meghaladja az országos átlagot, de elmarad a fővárositól mindkét évben. A belvárosi kerületek között viszonylag alacsony érték, csak a VIII. kerület mutat alacsonyabb értéket Erzsébetvárosnál [TEIR].



A lakosság képzettség terén felzárkózott a fővárosi átlaghoz. 2011-ben az egyetemi, főiskolai vagy más felsőfokú végzettséggel rendelkezők voltak a legnagyobb arányban Erzsébetváros 7 évesnél idősebb népességén belül (35,7%) és az érettségizettek is a népesség több mint egyharmadát adták (35,1%). Az érettségi nélküli középfokú végzettségű lakosság aránya (9,3%) a legalacsonyabb, a legfeljebb 8 általános iskolai osztályt végzetek aránya 17,5% volt (fővárosi átlag: 17%) [TEIR].

A gazdaságilag aktív népesség száma Erzsébetvárosban a 2011-es népszámlálás adatai szerint 56.093 fő volt (foglalkoztatottak száma 26.829 fő, munkanélküli 3.829, inaktív kereső 14.087 és eltartott 11.348 fő) [KSH 2011].

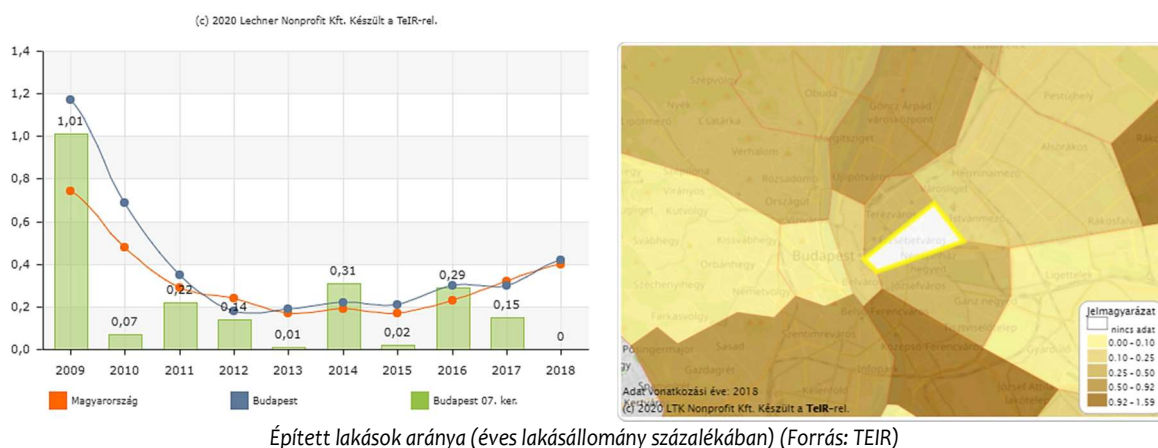
Erzsébetváros foglalkoztatási szempontból befogadó területnek minősül: a helyben dolgozó 33.179 főből 23.961 lakik és dolgozik a kerületben, a naponta ingázó 2.463 fő Budapesten kívülre járónál jóval nagyobb számban, 8.008-an a Budapesten kívülről a kerületbe bejárók száma [TEIR].

1.1.1.3 Épületállomány, háztartások, lakhatás

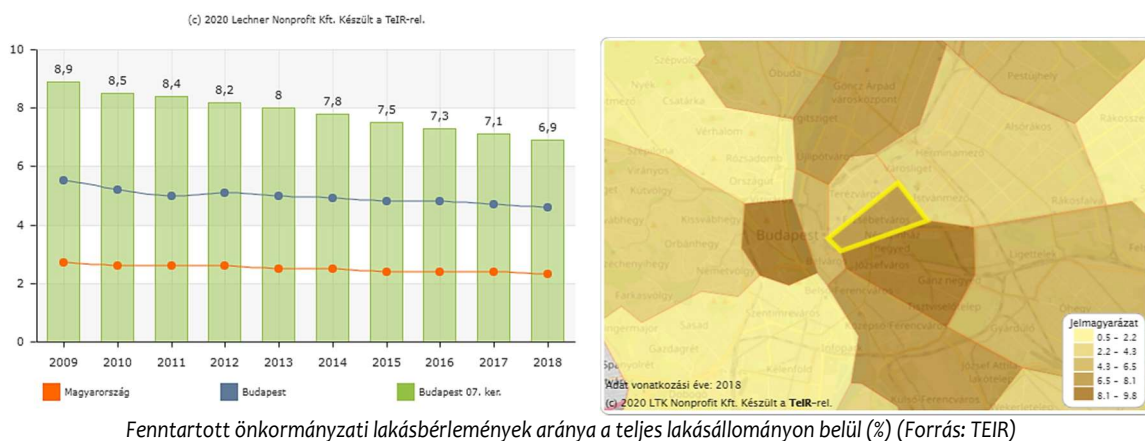
Erzsébetváros Budapest historikus városrésze, a kerületben található 1200 lakóépület mellett számos országos és fővárosi jelentőségű közintézmény, kulturális intézmény, kereskedelmi, iroda, szállodaépület található.

Erzsébetváros lakásállománya 2011-ben 37.024 lakás, amely kismértékű lakásszám csökkenést követően 2018-ban 37.023. A 36.708 lakott lakás 35,41%-a összkomfortos, 57,25%-a komfortos, de 3,35%-ban félkomfortos, 2,56%-ban komfort nélküli és 1,44%-ban szükséglakások is voltak [KSH 2011].

A lakott lakás sűrűség Budapesten kimagaslóan a legmagasabb értéket mutatja 175,15 lakás/hektár értékkel [TEIR].



A kerület belvárosi fekvéséből és már eleve sűrű beépítéséből adódóan kevés lehetőség van új lakások építésére, melyek főként foghíjtelkeken, illetve bontással felszabadított telkeken valósulhatnak meg. A kerületben nagymértékű új lakásépítés 2005 előtt történt a kerületi ingatlanértékesítési és ingatlanfejlesztéseket támogató politika következtében. A 2000-es évek közepétől a Zsidónegyed kulturális örökség védelme megerősödött, az Andrásy úti világörökségi zóna ütköző területének védelmére műemléki bejegyzések történtek, amelyek és a 2008-as gazdasági válság következtében az új építések leálltak. A kerület lakosságvonzó erejének és lakásállomány megújulásának eszköze nem feltétlenül új lakások építése, hanem a meglévő lakóépületek és a lakásállomány megújítása, modernizálása. Az állomány megújítása azonban jelentős forrásokat igénylő feladat, hiszen a helyi lakásállomány 89,8 %-a 1945 előtt épült, és mélyfelújítás kevés kivétellel nem történt. Az áfa-kedvezmény eredményeképpen 2019-re újabb fellendülés látható, azonban az a területi korlátok miatt a budapesti értékek alatt maradván [TEIR, BP7 ITS, Beleznyay 2019].



A 2011-es népszámlálás adatai szerint a lakásállomány 88,85%-a magán-, 8,4 % önkormányzati és 2,75 % egyéb intézmény vagy szervezet tulajdonában állt. Az önkormányzati lakástulajdon 2018-ra lecsökkent 6,9%-ra, amely még mindig a budapesti 4,6%-os arány felett van [TEIR].

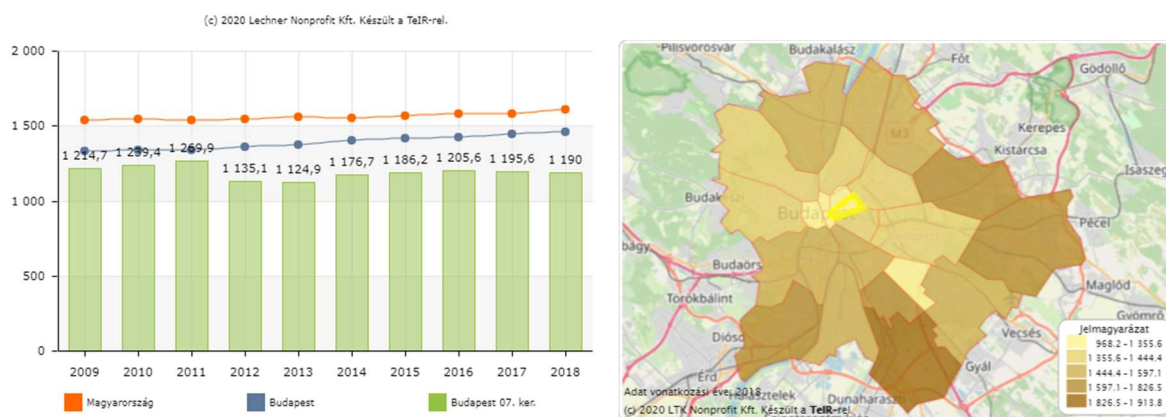
A lakásszám bővülés egyik tipikus lehetősége az önállóan telekkönyvezett tetőtér, amely lehetőséget nyújt lakásfejlesztésre üres telkek, vagy nagyobb költséggel járó kivásárlással és bontással felszabadított telkek hiányában is. Emellett – hasonlóan a többi belső pesti kerülethez – erőteljes dzsentifikáció, továbbá a lakások turisztikai (airbnb, hostelek) és üzleti célú (irodák) hasznosítása jellemző [TEIR, BP7 ITS].

A Központi Statisztikai Hivatal (továbbiakban: KSH) különböző adatsorai alapján számítva 2011. évben a lakások 311 601,64 MWh földgázt használtak fel, ebből az egy háztartásra jutó földgáz-fogyasztás 10,09 MWh/év volt. A földgáz felhasználás nagy mennyiségének oka a hőszigetelés hiánya, a korszerűtlen nyílászárók, az elavult gépészet magas aránya és a historikus épületállományra jellemző magas egy lakosra jutó átlag lakótér.

A kerületi lakosság villamosenergia-fogyasztása 2011. évben 85 277,00 MWh volt, mely 2,76 MWh fogyasztást jelent háztartásonként. Az villamosenergia-fogyasztáshoz nem tartozik statisztikailag kimutatható megújuló energiaforrásból termelt energiafogyasztás. Távhő ellátás a kerületben nincs, azonban a FŐTÁV fejlesztési tervei szerint a Városháza tömbbe bevezetett belvárosi gerincvezeték 2030-ig elérhetővé válhat a belső-erzsébetvárosi tömbök számára [KSH eseti].

1.1.1.4 Egészségügy, szociális ellátás

A fővárosi kerületek – lakosságszámtól függetlenül — kötelesek bizonyos ellátásokat biztosítani a területükön élők részére (a szociális igazgatásról és szociális ellátásokról szóló 1993. évi III. törvény – a továbbiakban Szt. – 86. §-a alapján), ezek: étkeztetés, házi segítségnyújtás, családsegítés, nappali ellátás (időskorúak, hajléktalanok, fogyatékosok, pszichiátriai és szenvedélybetegek), időskorúak gondozóháza. A gyermekek védelméről és a gyámügyi igazgatásról szóló 1997. évi XXXI. törvény (a továbbiakban: Gyermekvédelmi törvény) 95. § (3) bekezdése értelmében Erzsébetváros bölcsődét, gyermekek átmeneti otthonát, családok átmeneti otthonát és gyermekjóléti központot működtet. Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata a törvényi kötelezettségeinek és az önként vállalt feladatainak részben az általa fenntartott Bischitz Humán Szolgáltató Központ, részben szociális civil szervezetekkel kötött ellátási és támogatási szerződések útján tesz eleget [BP7 ITS, BP7 egyéb].

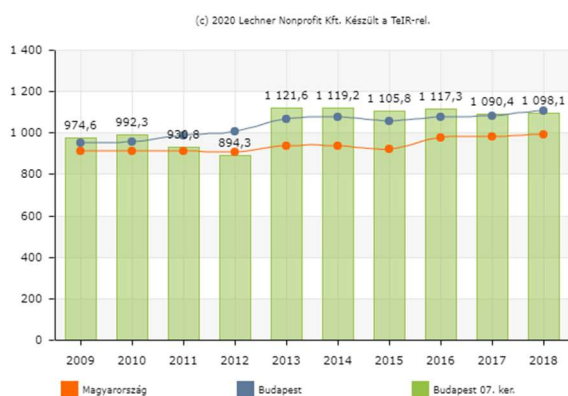


Egy házi- és házi gyermekorvosra jutó lakosok száma (fő) (forrás: TEIR)

A Bischitz Johanna Integrált Humán Szolgáltató Központ biztosítja Erzsébetváros egészségügyi alapellátását (felnőtt háziorvosi szolgáltatás 7 rendelőben, a házi gyermekorvosi szolgáltatás 3 telephelyen, a felnőtt fogorvosi ellátás, a gyermek- és ifjúsági fogászati ellátás, az ügyeleti ellátás, a védőnői szolgálatok, az iskolaorvosi feladatok az iskolai védőnőkkel együttműködve, és az otthonápolási szolgálat szakápolási és

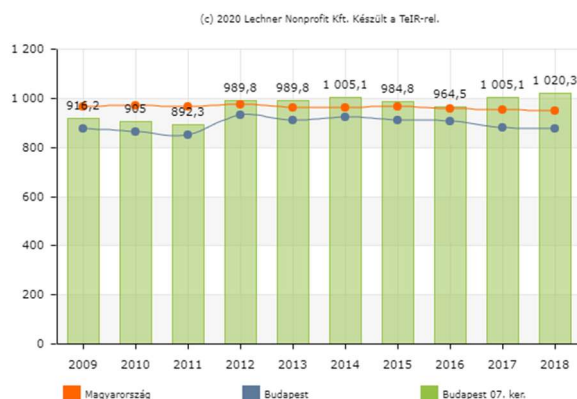
rehabilitációs jellegű tevékenységei). A szakellátások köréből a szájsebészeti ellátás még a Humán Szolgáltatóhoz tartozik, az egyéb szakellátási feladatokat a Péterfy Sándor utcai Kórház - Rendelőintézet és intézményei látják el [BP7 ITS, BP7 egyéb].

Az egy háziorvosra jutó lakosok száma a fővárosi átlag alatt mozog. 2011-ben 1269,9 fő érték (országosan 1540,5 és Budapesten 1338,1) 2018-ra 1190,0 főre csökkent, továbbra is a budapesti (1459,0) és országos (1606,1) alatt maradván. Az ellátórendszer megfelel a lakossági igényeknek [TEIR].



Idősek nappali intézményeinek kapacitás kihasználtsága (ezrelék) (forrás: TEIR)

Hasonlóan, az idősek nappali intézményeinek kapacitás kihasználtsága a fővárosi átlag alatt mozog. A 2011-ben 930,8 ezrelékes érték (országosan 913 és Budapesten 987,2) 2018-ra 1 098,1 ezrelékre nőtt, a budapesti (1104,1) és országos (989,2) értékek között maradván [TEIR].



Önkormányzati kezelésben lévő tartós bentlakásos és átmeneti elhelyezést nyújtó intézmények kapacitás kihasználtsága (ezrelék) (forrás: TEIR)

Az önkormányzati kezelésben lévő tartós bentlakásos és átmeneti elhelyezést nyújtó intézmények kapacitás kihasználtsága teljeskörű. 2011-ben 892,3 ezrelék értékével meghaladta a budapesti 850,5 ezrelékes értéket, de elmaradt az országos 965,7-től. 2018-ban 1020,3 ezrelékre nőtt, meghaladva az országos 950,1 és budapesti 875,8 értékeket meghaladja [TEIR].

1.1.2 GAZDASÁGI HELYZETKÉP

Erzsébetváros belvárosi pozíciója révén a Belvárost a Városligettel összekötő városrészként, a sugaras Rákóczi út és a harántirányú Kiskörút, Nagykörút és Dózsa György út tengelyekkel gazdaságilag előnyös helyzettel rendelkezik. Erzsébetváros Zsidónegyed kulturális öröksége különleges, a kultúra, kereskedelem és a foghíjakra és átmeneti hasznosítású ingatlanokra épült turizmus és vendéglátás jelentik a gazdaság alapját [BP7 ITS, TEIR].

A tercier szektorban, a szolgáltatásokban regisztrált vállalkozások aránya (az összes működő vállalkozás százalékában) 2011-ben 88,3%, amely a budapesti 87,8%-ot enyhén és az országos 63,1%-ot jelentősen meghaladja [BP7 ITS, TEIR].

Az egy lakosra jutó bruttó hozzáadott érték tekintetében Erzsébetváros elmarad a szomszédos kerületektől, 2011-ben 2,844 millió Ft és 2015-ben 3,415 millió Ft értékkel [BP7 ITS, TEIR].

Erzsébetváros beépítettségére és városszerkezeti elhelyezkedésére tekintettel a meghatározó lakó funkció mellett az irodai, kereskedelmi-szolgáltató-vendéglátó és szállás funkció jelenik meg. A kerületben regisztrált cégek főtevékenységük alapján a szolgáltató szektort erősítik, 88,35%-ban. A vállalkozások többsége kereskedelem, vendéglátás (22,57%), szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (15,89%) és az ingatlanügyletek (17,69%) nemzetgazdasági ágba tartozott. Emellett fontos kiemelni az az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenységeket (6,77%), a művészet, szórakoztatás, szabadidő (6,33%) és az információ, kommunikáció (6,23%) ágazatok helyi jelentőségét [TEIR].

A kerület adottságai szempontjából fontos kiemelni, hogy a szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás és az ingatlanügyletekkel foglalkozó vállalkozások lényegesen meghaladják a budapesti gazdaságszerkezetben ugyanezekre a nemzetgazdasági ágakra számított arányokat. A vendéglátóhelyek, a szálláshely szállásférőhelyeinek (kereskedelmi és magánszállás-adás) száma és a vendégforgalom, vendégéjszakák és külföldi vendégéjszakák folyamatos, dinamikus növekedést mutatnak. Szintén meghaladja a budapesti átlagot a szórakoztató, művészeti, szabadidős és az oktatási ágazatok aránya, amely ágazatokban Erzsébetváros kerületen túli gazdasági jelentősége nyilvánvaló [BP7 ITS, TEIR].

2011-ben a regisztrált vállalkozásból 8208 mikro- (1-9 fő), 453 kis- (10-49 fő), 53 közép- (50-249 fő) és 16 (250+) nagyvállalkozás volt. A gazdasági szervezetek közül mind a működő, mind a regisztrált társaságok száma folyamatosan növekedik. A helyi gazdaság és ezen belül is a foglalkoztatás szempontjából a KKV szektor kiemelkedő jelentőséggel bír [TEIR].

1.1.3 KÖRNYEZETI HELYZETKÉP

1.1.3.1 Zöldterületek, zöldfelületek

Erzsébetváros elhelyezkedésénél fogva Budapest egyik zöldfelületekben leginkább hiányos kerülete.

A település zöldfelületi rendszere a zöldterületekből (ami Z övezetbe sorolt), az erdőkből (ami E övezetbe sorolt) és az összes közterület és magántelek növényzettel fedett részéből, területi és vonalas zöldfelületi elemekből áll. A TEIR KSH saját definíció szerint számolja a zöldterület nagyságát (közkert és közpark), az EÉSZ a településrendezési jogszabályok, ezen belül az OTÉK (Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet) kategóriái szerint. A helyzetelemzésben a KSH definíciót használtuk az országos, fővárosi és más fővárosi kerületek összehasonlíthatósága miatt.

A közhasználatú zöldfelületek (jellemzően kisebb közkertek formájában) szigetszerűen helyezkednek el a városi szövetbe ékelődve, összefüggő zöldfelületi rendszert nem alkotnak. A zöldterületi rendszer jelentősebb elemei a Klauzál tér, Kéthly Anna tér, Almássy tér, Rózsák tere és a Reformáció park. Emellett kiemelendő az övezetbe nem sorolt, de a kerületi lakók számára fontos zöldfelületek, a Dob utcai és Százház utcai parkok [BP7 ITS, BP7 KVP, BP7-Egyéb].

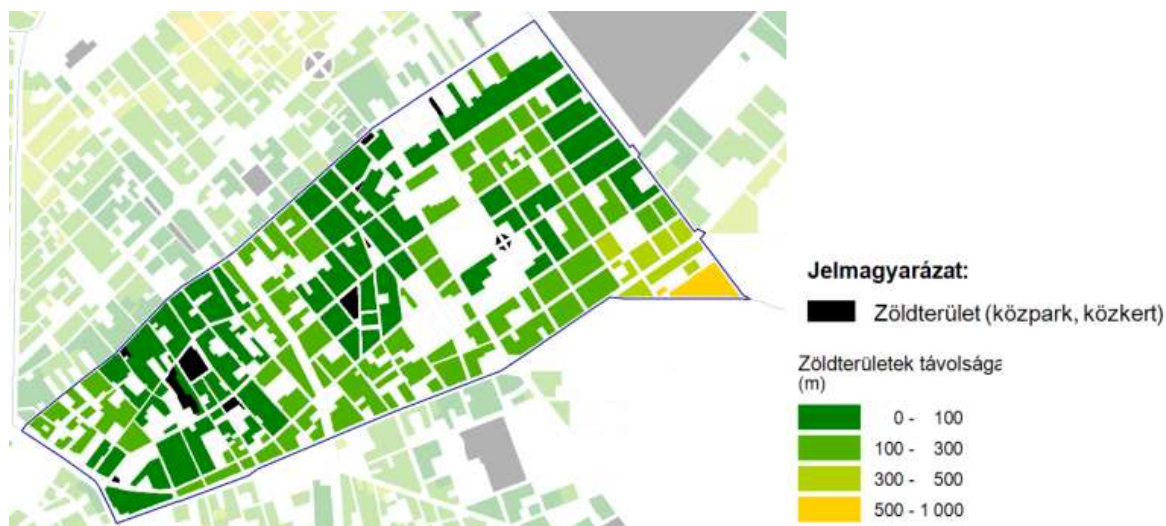
A közterületi faállomány mellett a kerület belső udvaraiban is értékes díszfaállomány található. 2018-ban elkészült a kerület magánterületi faállományának felmérése, katasztere. Nagy az aránya a közepes állapotú fáknek (ápolási hiányosságok felszámolásával rendbe tehető), de sok helyen az elégséges (súlyos ápolási hiányosságok és rossz életfeltételek) és rossz állapotú vagy kiszáradt fa, amelyek lecserélendők [BP7 KVP, BP7-Egyéb].

Emellett a nagy beépítési sűrűség és a burkolt felületek eredményeképpen az egyéb kondicionáló zöldfelületek aránya elenyésző. Számottevő telken belüli zöldfelület a Városligeti fasor melletti villakertekben és egy-egy nagyobb udvarban fordul elő. További meghatározó zöldfelületi elemként jelennek meg a kerületben az intézménykertek, mint pl. a Szent István Egyetem Állatorvostudományi Kara [BP7 ITS, BP7 KVP, BP7-Egyéb].

Az egy lakosra jutó zöldterület – a TEIR szerint – a főváros második legalacsonyabb értékét mutatja: nagysága 2011-ben 0,4 m², 2018-ban 0,5 m². A budapesti 13,6 (2018) és 14 (2011) és országos 28,3 (2018) és 17,2 (2011) értékekhez képest mélyen alulmarad, és míg országosan az ellátottság nő, Budapesten és Erzsébetvárosban stagnál [TEIR].

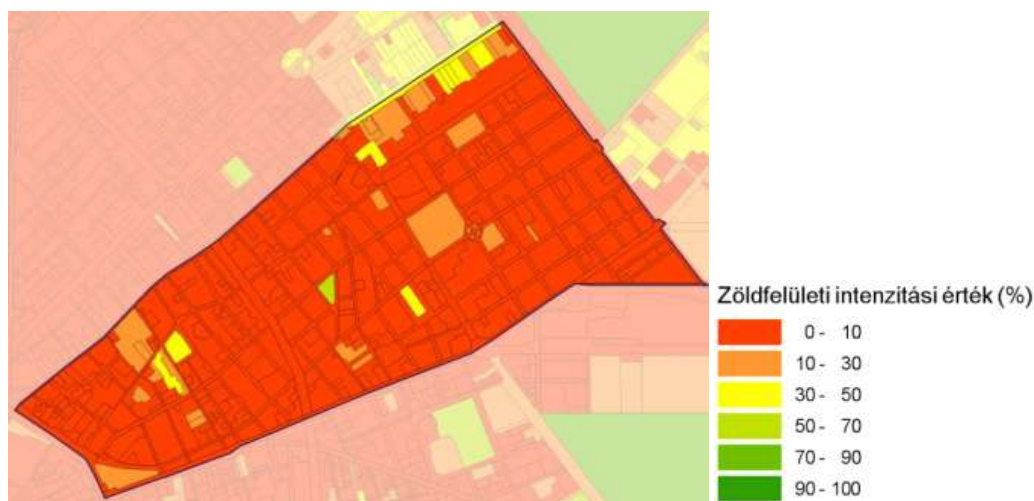
Az EÉSZ – OTÉK kategóriái szerint – 2,83 ha területet sorol zöldterületi övezetbe [BP7-KÉSZ], amellyel számolt 0,54 m²/fő érték Budapest legalacsonyabb értéke. Ezen érték jelentősen elmarad az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlásától, amely minimumként 9 m²/főt, ideálisként 50 m²/főt jelöl meg.

A közösségi zöldfelületek típusonként eltérő funkcionális és rekreációs szereppel, valamint eltérő vonzáskörzettel bírnak. A mozaikosan elhelyezkedő kisebb közkertek a napközbeni rekreációt biztosítják, a komplexebb funkcióval rendelkező parkok (pl. Városliget) az egész napos rekreációban játszanak szerepet [BP7 ITS, BP7 KVP, BP7-Egyéb].



Zöldterületek lakóterületektől való távolsága (Forrás: ITS)

A zöldfelületek közvetetten, illetve közvetlenül hatással vannak a városklímára, közvetett módon pedig az élővilágra és az emberre is. A Zöldfelület Intenzitás érték (ZFI) a zöldfelület intenzitását jellemző %-érték, mely az adott területre eső zöldfelületek arányát (területi kiterjedés és borítottság minősége) fejezi ki. Erzsébetvárosban a zöldfelületi intenzitás jellemzően rendkívül alacsony (0-10 % közötti). Ennél magasabb értékek csak a Városligeti fasor környékén és a szigetszerűen elhelyezkedő néhány parknál, intézménykerteknél található [BP7 ITS, BP7 KVP, BP7-Egyéb].



Zöldfelületi intenzitás érték, 2010 (Forrás: ITS a BCE, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék, Landsat TM5 műholdfelvétel felhasználásával)

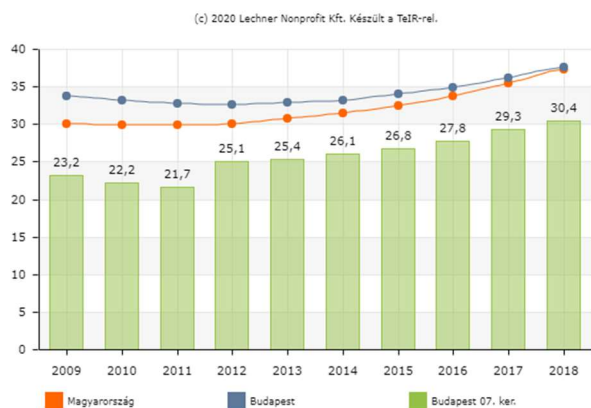
1.1.3.2 Közlekedés, elérhetőség

Erzsébetváros a személygépkocsi elterjedése előtti időkben kialakult városrész, sűrű, jórészt keskeny utcahálózattal, nagy forgalommal és kapcsolódó parkolási igénnyel. A kerület helyzetét és lehetőségeit meghatározó elsőszámú adottság a kedvező centrális fekvés, amely átmenő és cél forgalmat generál, de egyben a kerület számára jó megközelíthetőséget jelent. E hálózatszerkezeti meghatározottság kedvezőtlen következménye viszont, hogy szinte állandósult zsúfoltság jellemzi, és a főutak torlódásai elől menekülő átmenő forgalom a kerület belső úthálózatát jelentősen terheli [BP7 ITS, BP7 KÉSZ].

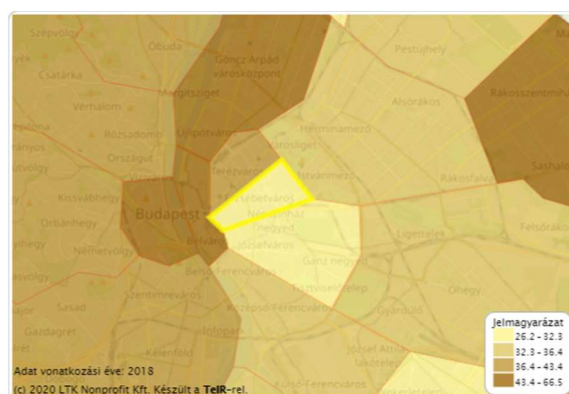
Budapest a közúti kapcsolatrendszerének egy eleme, a Rákóczi út–Kerepesi út–3. sz. főút által alkotott útvonal közvetlenül is érinti Erzsébetváros területét, ezen elem Kelet-Magyarország elérését biztosítja. A fővárosi szintű hálózati kapcsolatot nyújtó közúti elemek a Kiskörút (a Széchenyi lánc híddal és a Szabadság híddal), a Nagykörút (a Margit híddal és Petőfi híddal) és a Dózsa György út [BP7 ITS, BP7 KÉSZ].

Fővárosi szintű kapcsolatrendszer közösségi közlekedési elemei a metróvonalak (M2, M3 és M4 a kerület határán a Deák téri és a Baross téri megállóknál), a körúti villamosok (47-48-49, 4-6), a főutak buszvonalai (7-es buszcsalád, 5, 8-108E, 133E, 110, 112, 178, 9, 30-30A, 20E, 230), és a határoló és belső troli-hálózat (70, 72, 73M, 74, 75, 76, 78, 79M).

A kiváló tömegközlekedési és gyalogos adottságai ellenére a kerületben folyamatosan nő a személygépkocsi száma. 2011-ben 21,7 személygépkocsi jutott száz lakosra, 2018-ban 30,4 [KSH 2011, TEIR].



Száz lakosra jutó személygépkocsi száma (db) (forrás: TEIR)



Erzsébetváros saját nyilvántartása szerint 2019. január 1-én 11 257 személygépkocsi volt magántulajdonban, amihez több ezer céges autó járul. 2019 végére ez 12 200-ra nőtt (a KSH adata tartalmazza a céges autókat is). Eszerint a száz lakosra jutó személygépkocsik száma 21,7 volt 2019. elején, ami 24,0-re nőtt az év végére.

Az Erzsébetváros épületállományához csak minimális telken belüli parkolási lehetőség adódik. Erzsébetváros 52 362 fős lakónépessége 37 023 lakásban él, és 16 082 személygépjárművel rendelkezik (2011-es adatok: 64 451 lakos, 36 944 lakás, 14 080 autó, Forrás: Belügyminisztérium). A kerületben 1000 lakosra 304 személygépjármű jut [TEIR].

A benzinüzemű a 2011-es 78,94%-ról 65,05%-ra csökkent, míg a dízel 20,32%-ról 30,24%-ra nőtt. Az egyéb üzemű személygépkocsik aránya 0,74%-ról 4,70%-ra nőtt. Ez utóbbiak esetében 2011-ben biodízel meghajtással számolunk. 2019-es évre az elektromos autók jelentik a többségüket [KSH-Eseti].

A 2011-es népszámlálás adatai szerint 1297-en autóval naponta ingáznak más kerületbe vagy településre és 2072 a dolgozni bejárók száma. Ennél sokkal számottevőbb adat, hogy a helyben lakó és dolgozó foglalkoztatott népességből 2995 fő az autóval közlekedő, akik összesített utazási ideje 1239,08 óra, átlagosan 25 perc egy irányban [KSH-Eseti].

Erzsébetváros kiemelt problémája a közterületi parkolás. Jelenleg parkoló és tárolt járművek sokasága foglalja a közterületek jó részét. A lakossági ingyenes és kedvezményes parkolóhely engedélyei eredményeképpen a parkoló járművek jelentős része a helyi lakosok hosszú idejű járműtárolását szolgálja (az összes parkoló jármű 20-60 %-a). A helyi lakók munkanapokon nem használják a személygépkocsikat, így azok közterületi helyeket foglalnak el, ezzel csökkentve az élhető-használható tereket, és egyben a kerületi parkolási díjbevételeket [BP7-KÉSZ, BP7-Egyéb].

Az éves parkolási hozzájárulás díja a 30/2010. számú fővárosi parkolási rendelet alapján évi 87-110 ezer Ft a Nagykörúton kívül, illetve belül (a parkolási óradíj 250-szerese), amiből Erzsébetváros Önkormányzata jelenleg 100%-os kedvezményt ad az erzsébetvárosi háztartások 30%-ának (kb. 8 ezer háztartásnak, 9300 autóra), illetve 795 nem erzsébetvárosi lakosnak [BP7-Egyéb].

Erzsébetvárosban és a kerületet határoló közterületeken önálló (vagy szerviz úton vezetett) kerékpáros infrastruktúra teljes hossza 2,8 km. A kerület lakóúthálózata a gépjárműforgalom biztonságosan elérhető sebességének figyelembevételével elvileg alkalmas a kerékpározásra. A főváros belső területein üzemelő MOL Bubi közbringa-rendszer teljes egészében lefedi Erzsébetvárost, az itt található 9 átadópontra a rendszer 12%-át teszi ki [BP7-KÉSZ, BP7-ITS].

Erzsébetváros gyalogos közlekedése sokrétű. Meghatározóak a gyalogos közlekedés útvonalai, amelyek azonban sokszor a motorizált közlekedés zsúfoltsága miatt levegő és zaj-szennyezettséggel, valamint közlekedésbiztonsági problémákkal terheltek, emellett a gyalogos közlekedést sok esetben akadályozza a nem közlekedési célú igénybevétel (vendéglátó teraszok üzemeltetése, reklámhordozók elhelyezése).

Ugyan új közterületek, közúthálózati kapcsolatok kialakításával nem kell számolni, az úthálózati elemek terhelésének változása szükséges a kerület környezet- és életminőség javítása érdekében.

1.1.3.3 Levegőminőség

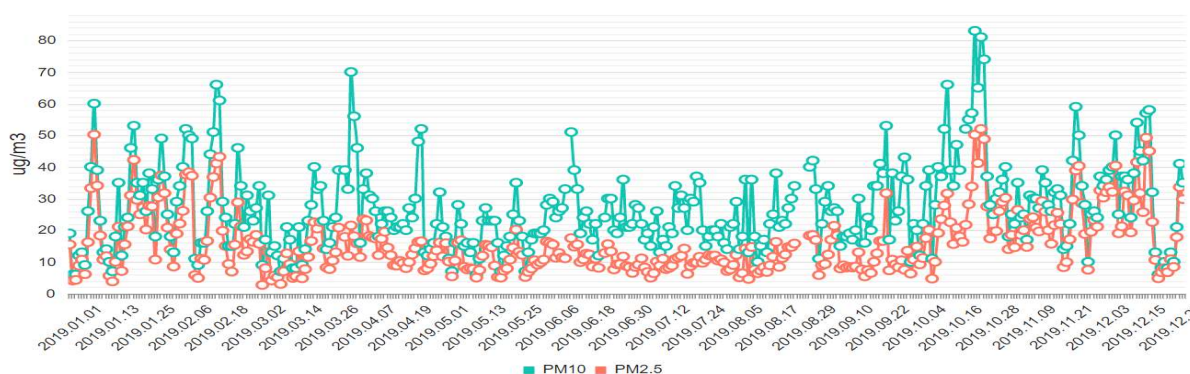
Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai alapján nitrogén-dioxid, PM₁₀ és ózon komponensekre tapasztalható minden évben egészségügyi határérték-túllépés Budapesten [OLM].

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Budapest levegőjét a 2016. évi átlageredmények alapján a nitrogén-dioxid esetében szennyezettnek, a szálló por (PM₁₀) esetében megfelelőnek, míg az ózon szint állapotát jónak minősítette. A PM₁₀ koncentráció nagy hányadát kitevő finom szálló por (PM_{2,5}) frakció különösen káros hatást gyakorol az emberi egészségre. Jelenleg nincs határérték erre meghatározva.

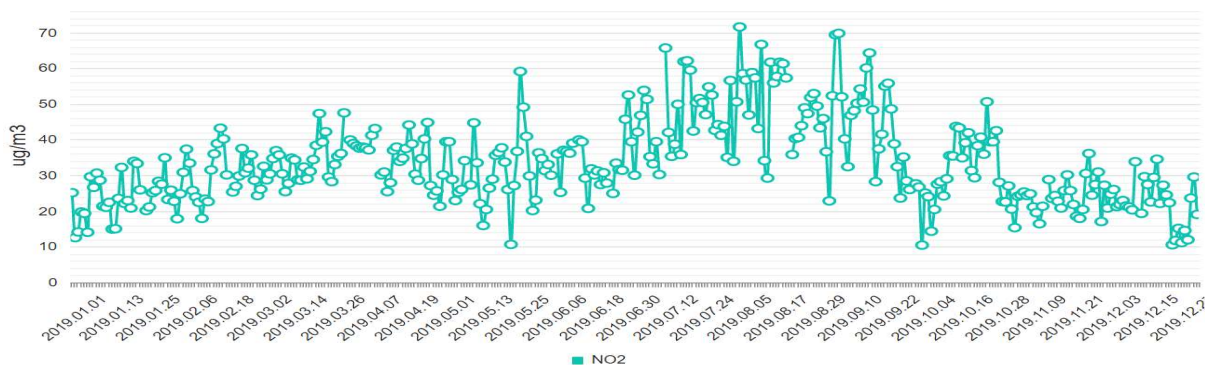
Budapest 2017-2021-re vonatkozó Környezeti Programja számításai szerint a budapesti levegőminőség hosszú távú javítása során – ha a finom szálló por fővárosi éves átlagkoncentrációja $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lenne (a jelenlegi érték 40%-a) az elkerülhető többlet haláleset évente Budapesten 500-800 főt jelentene [BP-KP 2017].

Erzsébetvárosban nincs automata mérőállomás. A levegőminőség tekintetében a legjellemzőbb adatokat az Erzsébet téri városi közlekedési típusú állomás adja, azonban az O_3 tekintetében – amelyet ezen az állomáson nem mérnek – a legközelebbi VIII. kerületi Teleki téri városi közlekedési típusú állomás adatait értékeltük.

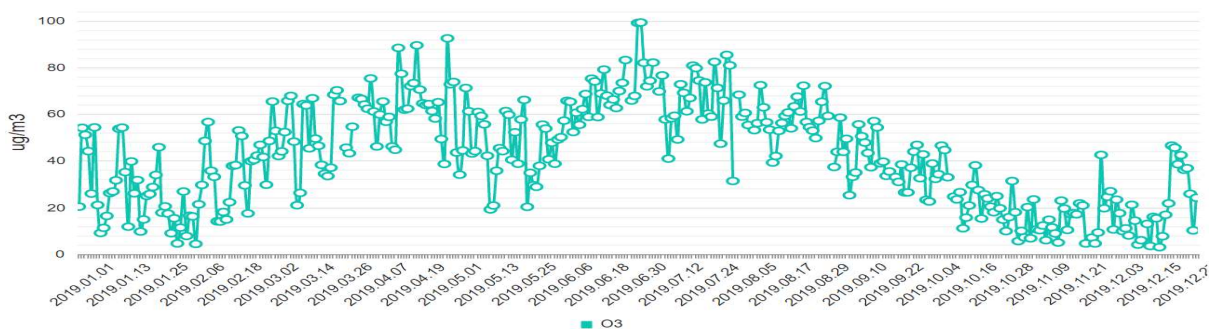
ÁLLOMÁS - Pest Megyei Kormányhivatal			SZENNYEZŐK									
Város	Cím	Állomás típusa	NO	NO ₂	NO _x	SO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	PM ₁	BTEX
Budapest	V. ker. Erzsébet tér	városi közlekedési	x	x	x	–	x	–	x	x	–	x
Budapest	VIII. ker. Teleki tér	városi közlekedési	x	x	x	x	x	x	x	x	–	x



PM₁₀ és PM_{2,5} értékek a 2019-es évben, Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat, Erzsébet téri mérőállomás, 2019.



NO₂ értékek a 2019-es évben, Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat, Erzsébet téri mérőállomás, 2019.



O₃ értékek a 2019-es évben, Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat, Teleki téri mérőállomás, 2019.

A határértékeket a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet határozza meg az alábbiak szerint:

Szennyezőanyag	Kiváló	Megfelelő	Elfogadható	Szennyezett	Erősen szennyezett	Extrém módon szennyezett
PM _{2,5}	0–10	10–20	20–25	25–50	50–75	75–800
PM ₁₀	0–20	20–40	40–50	50–100	100–150	150–1200
NO ₂	0–40	40–90	90–120	120–230	230–340	340–1000
O ₃	0–50	50–100	100–130	130–240	240–380	380–800

Levegőtisztasági szint a szennyezőanyagok koncentrációja [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] alapján [OLM]

A szálló por (PM₁₀) fő forrása a téli lakossági szilárd tüzelés és a közlekedés, Erzsébetvárosban ez utóbbi jelent kiemelt problémát. A PM₁₀ és PM_{2,5} szennyezést a fővárosi háttérterhelésen túlmenően a közúti közlekedés okozza, amely magába foglalja az átmenő és helyi forgalmat, és a parkolóhely keresésből adódó többletforgalmat. Korábban a tüzelés is problémát jelentett, és a kandallók fatüzelésének romantikus hulláma is figyelendő a jövőben.

A nitrogén-dioxid (NO₂) fő forrása a gépjármű használat. A mérési adatok szerint a kerületben a kiváló és megfelelő szintek jellemzőek. A forgalmas utakhoz közeli részek a legterheltebbek, ezek a mérőállomás értékeit jóval, 40-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ értékkel meghaladják.

A földfelszín közeli ózon (O₃) határérték-túllépések főleg nyáron fordulnak elő (a képződéséhez napsugárzás, illetve egyéb anyagok szükségesek), főleg a külvárosi területek a terheltebbek, így a kerületben a kiváló és megfelelő szintek jellemzőek.

A környezetre jelentős hatást gyakorló építési övezet nem került kijelölésre a KÉSZ-ben, a foghíjtelkek beépítése után keletkező lakossági szennyező anyag kibocsátás a meglévő, összvárosi légszennyezéshez képest várhatóan elhanyagolható mértékű.

A mitigációs lehetőségeket a közúti közlekedési és forgalomszervezési megoldások, a kibocsátásmentes közlekedési módok arányának növelése, zöldfelületi fejlesztések, megújuló és szennyezésmentes energiaforrás növelése jelentik [OLM].

1.1.3.4 Hulladékgazdálkodás

A kerületben a Fővárosi Önkormányzat az FKF Zrt.-n keresztül biztosítja a hulladékkezelési közszolgáltatás ellátását, vagyis a települési szilárd hulladék rendszeres gyűjtését, elszállítását, kezelését. Az újonnan beépülő területek a meglévő hulladékgazdálkodási rendszerbe csatlakoztathatók.

A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény alapján megkövetelt háznál történő szelektív hulladékgyűjtés rendszere kiépült a kerületben, az új beépítések esetében lehetőség van a rendszerbe történő bekapcsolódásra.

Jelenleg a kerületben közösségi komposztálásra a Kisdiófa Kertben van mód [BP7-Egyéb].

1.1.4 ÉGHAJLATVÁLTOZÁSI HELYZETKÉP

1.1.4.1 Jelentés az éghajlatváltozás Kárpát-medencére gyakorolt esetleges hatásainak tudományos értékeléséről

2020. januárban tette közzé az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) a „Jelentés az éghajlatváltozás Kárpát-medencére gyakorolt esetleges hatásainak tudományos értékeléséről” tanulmányt (továbbiakban:

Jelentés), amely az éghajlati paraméterekben bekövetkező változásokat és azok legfontosabb szektorális hatásait foglalja össze a Kárpát-medencére fókuszálva.

A Jelentés regionális éghajlati modellek alkalmazásával, a globális modelleredményekből kiindulva írja le hazánk és térsége folyamatait. A várható változásokat többnyire 30-éves jövőbeli időszakokra vizsgálja, ezek közül kitüntetett a következő évtizedekre szóló tervezés szempontjából lényeges 2021–2050 és a hosszú távú adaptációs stratégiák kidolgozásához fontos 2071–2100 időszak. A jövőre vonatkozó modelleredményeket a közelmúltbeli állapotokat jellemző 1971–2000-ig terjedő ún. referencia időszaktól vett eltérések formájában adja meg. A modell alapja az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) által alkalmazott két regionális modell, az ALADIN-Climate és REMO modellek, átlagos (SRES A1B), illetve gyorsan növekvő ütemű (RCP8.5) antropogén szennyezőanyag-kibocsátást feltételezve. A hazai modellfuttatások eredményeit kiegészítik az EURO-CORDEX együttműködés Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (MBFSZ) által feldolgozott és a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) rendszerben elérhető adatai. A NATÉR rendszerben az éghajlati paramétereken túl jelenleg 16 témakörrel találhatók adatok, amelyek bemutatják az éghajlatváltozás várható hatásaival, a kitettség, érzékenységgel, alkalmazkodóképességgel és sérülékenységgel kapcsolatos kutatási eredményeket, s amelyek az ágazati információk mellett hozzájárulnak a szektorális hatások ismertetéséhez.

A Jelentés legfőbb észrevételeit az alábbiakban összegezzük.

1.1.4.1.1 A jelentés hőmérsékletre vonatkozó megállapításai [ITM 2020]

Térségünk az átlagosnál jobban melegedő régiókhoz sorolható. Az országos átlaghőmérséklet múlt század eleje óta tapasztalt 1,23°C-os mértékű emelkedése jelentősen meghaladja a globális változás 0,9°C-ra becsült mértékét a 1901 és 2018 évek közötti időszakot tekintve. Ezen időszakban Magyarországon a tavaszok és a nyarak melegedtek leginkább, rendre 1,44°C-kal, illetve 1,33°C-kal. A 1981-2018 közötti időszakban a növekedés az ország minden pontján meghaladja az 1,4°C-ot, az éves átlaghőmérséklet emelkedése a keleti, északkeleti országrészben a legnagyobb, több mint 1,8°C. Az ország középső területei is 2,2°C-ot meghaladó mértékű melegedést mutatnak nyáron.

A XXI. században a hőmérséklet további emelkedésére kell számítani hazánkban. Visszafogott antropogén tevékenység mellett (RCP4.5 forgatókönyv) az éves átlaghőmérséklet a Kárpát-medencében 2021–2050-re átlagosan 1-2°C-kal, míg 2071–2100-ra 2-3°C-kal emelkedhet az 1971–2000 időszakhoz képest. Gyorsan emelkedő szennyezőanyag-kibocsátás mellett (RCP8.5 forgatókönyv) szerint az éves átlaghőmérséklet akár 3,5-4,5°C-kal is emelkedhet az évszázad végére. A néhány fokos hőmérsékletemelkedés azonban jelentős változásokat eredményezhet a ritkán előforduló, szélsőséges események gyakoriságában. A hőmérséklettel kapcsolatos szélsőségek egyértelműen és szignifikánsan a melegedés irányába mozdulnak el: a fagyos napok száma csökkenni, a nyári napok és a hóhullámos napok előfordulása növekedni fog, hóhullámos időszakok hossza és intenzitása is nőni fog. A legoptimistább szimuláció szerint a XXI. század közepére az 1971–2000 érték kétszeresére növekszik, a század végére pedig évi átlagos előfordulása megközelítheti az egy hónapot is, jelentősen megterhelve ezzel az emberi szervezetet. A hőségriadós, azaz a 25°C-ot meghaladó középhőmérsékletű napok száma is 35-45 napra nő. Egyre gyakoribbak lesznek (nagyobb városokban a számuk akár évi 9-16 nappal is nőhet) a meleg éjszakák, amikor a napi minimumhőmérséklet nem süllyed 20°C alá. A vegetációs időszak hossza (a napi átlaghőmérséklet 5 napon keresztül először 5°C feletti, majd július után először 5°C alatti) a jövőben növekedni fog. A korábbi átlagosan 239 nap legalább 20 nappal, de akár másfél hónappal is hosszabbodhat a század közepére.

1.1.4.1.2 A jelentés csapadékra vonatkozó megállapításai [ITM 2020]

Csapadék térben és időben egyaránt változékonny meteorológiai elem. Az OMSZ által regisztrált legcsapadékosabb év a 2010-es esztendő volt árhullámokkal, a legszárazabb év a 2011-es volt komoly aszályos

időszakkal. A lehullott csapadék éves összege 1961 és 2018 között országosan közel 5%-kal nőtt, azonban jelentős területi eltérésekkel. Míg a Dunántúl nyugati és középső területein csökkent a csapadékmennyiség (Zalában mintegy 15%-os a csökkenés), addig az ország keleti harmadában 15%-ot meghaladó növekedés volt. A csapadék éven belüli eloszlása megváltozott. Kevesebb napon hullik csapadék, nőtt az aszályhajlam. Emellett a heves csapadékesemények száma emelkedett (a napi csapadékintenzitás növekedése nyáron országosan 1,6 mm), a csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, villámlással, intenzív jégesővel, szélviharral kísért zivatarok formájában éri el a felszínt, különösen a nyári időszakban. A leghosszabb száraz időszakok (amikor a napi csapadékösszeg 1 mm alatti) nyáron átlagosan 15 napig, míg ősszel és télen átlagosan 21-22 napig tartottak.

A csapadék térbeli és időbeli változékonysága miatt Magyarországon különösen nagy bizonytalanságot mutatnak a modelleredmények. Következtetések gyakran csak az évszázad végére tehetők, amikor a változások nagysága meghaladja a természetes változékonyság mértékét. A hazai modellszimulációk többsége szerint a XXI. század első felében nyáron némileg kevesebb csapadékra számíthatunk, míg tavasszal és télen inkább növekedés valószínű, azonban a modelleredmények közötti bizonytalanság 20-30%. Ősszel egyértelmű növekedés várható. A száraz időszakok a 2021–2050 időszakban tavasszal és nyáron hosszabbodnak, míg ősszel és télen rövidülnek. Amíg az éves csapadékösszegben jelentős változás nem, addig az éghajlatváltozás okozta szélsőséges események gyakoriságában és intenzitásában számottevő emelkedés várható. A jövőben három évszakban – tavasz kivételével – nőni fog az átlagos csapadékintenzitás, a legnagyobb mértékű növekedés várhatóan ősszel és nyáron lesz.

1.2 MITIGÁCIÓS HELYZETÉRTÉKELÉS

1.2.1 A KLÍMASTRATÉGIA ÉS KLÍMAVÉDELMI AKCIÓTERV ÖSSZEHANGOLÁSA

Budapest VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata 345/2020 (V.21.) számú határozatával csatlakozott a Polgármesterek Szövetségéhez, és 2020. december 16-án elfogadta Klímavédelmi Akciótervét (Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterv, SECAP). Jelen dokumentum, a Klímabarát Települések Szövetsége által elkészített „Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímastratégiájának kidolgozásához” módszertan alapján elkészített Klímastratégia, a Klímavédelmi Akciótervvel egyidőben és összhangban készült. A két dokumentum célja és intézkedései harmonizáltak, a módszertani eltérések következtében tartalmi eltérésekkel.

A két módszertan, ugyan jelentős mértékben hasonlít egymáshoz, az üvegházhatású (ÜHG) gáz kibocsátási leltár készítésében és számításában jelentősen eltérő kibocsátási értékek adódnak. Míg a Szövetség módszertana pontosabb az épületek és közlekedési kibocsátások tekintetében, abban nem javasolt feltüntetni a mezőgazdaságból vagy a kerület határát túllépő közszolgáltatásokból – hulladékokfeldolgozás, szennyvízkezelés – származó kibocsátásokat. Mivel a Klímavédelmi Akcióterv és a Klímastratégia mitigációs céljaihoz az üvegházhatású gázok kibocsátási leltára szolgál kiindulópontként, mely meghatározza a CO₂ emisszió fő forrásait, figyelemmel kíséri a változás folyamatait, amelyre alapozottan határozza meg a kibocsátás-csökkentés lehetőségeit, különösen fontos a két rendszer harmonizálása.

A Szövetség módszertanában négy kulcsfontosságú ágazat került meghatározásra – önkormányzati épületek, berendezések és létesítmények, szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, berendezések és létesítmények, lakóépületek és közlekedés – amely mindegyike a kerületi Klímavédelmi Akciótervben értékelésre került. Ezek azon fő ágazatok, amelyekben a helyi önkormányzatok befolyásolni tudják az energiafogyasztást, következésképpen csökkenthetik a kapcsolódó CO₂ kibocsátásokat.

A kulcságazatok mellett lehetőség volt a további ágazatok – közvilágítás, ipar (nem ETS ágazat), mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat, hulladékgazdálkodás, szennyvíz-gazdálkodás, más, energiafogyasztáshoz nem kapcsolódó ágazatok, valamint a zöldfelületek megkötő kapacitása – bevonása, amennyiben azok a helyi viszonylatban relevánsak, értékelhetők és a kibocsátás csökkentéshez hozzájárulnak. A Klímavédelmi Akcióterv mind a négy kulcsfontosságú ágazatot, a közvilágítást és a zöldfelületek megkötő kapacitását tartalmazza.

A Klímavédelmi Akcióterv – tekintettel arra, hogy a vizsgált ágazatok CO₂-n túli egyéb kibocsátási értékei elenyészők voltak – tonna CO₂/év mértékben kerültek számításra. A Módszertan Excel alapú számológépe a szén-dioxid kibocsátás mellett a metán és dinitrogén-oxid gázokat is számba veszi.

A két stratégiai dokumentum összehangolása érdekében, valamint a jövőbeli célok és intézkedések nyomon követésénél adódó problémák megelőzésére átvettük a Klímavédelmi Akcióterv kibocsátás-leltárát, kibővítvé a magyar módszertanban szereplő egyéb témakörökkel az alábbiak szerint:

- Az energiafogyasztásból, közlekedésből származó tCO₂/MWh kibocsátások esetében a Klímavédelmi Akciótervben összeállított értékek szerepelnek.
- Az energiafogyasztás kibocsátása tCO₂/MWh-ban került megadásra a szektor elhanyagolható szén-dioxidtól különböző ÜHG kibocsátásával összhangban.
- A közlekedési eredetű kibocsátás a Klímavédelmi Akcióterv részletes számítási adatait veszi át.
- A mezőgazdaság ágazat tekintetében a KSH 2010-es települési állatállomány adatai az Állatorvosi Egyetem Haszonállat-gyógyászati Klinikához köthető, amely Üllőn a Dóra Majorban helyezkedik el, így a kibocsátásleltárban nem vettük figyelembe.
- A hulladékokból és szennyvízből származó kibocsátások esetében a Módszertan által megadott útmutatót követtük.
- A zöldfelületek esetében a Módszertan által megadott útmutatót követtük, figyelembe véve a szén-dioxid megkötő kapacitást. A Klímavédelmi Akciótervben is e módszertan szerint került a megkötő kapacitás számításra.

Jelen dokumentum céljai és megállapításai illeszkednek a kerületi klímastratégiának keretet adó Budapesti Klímastratégiába is, amely szintén a két módszertan vegyítése.

A Klímastratégia mitigációs helyzetértékelését a Módszertan szerinti ágazatok mentén az alábbi alfejezetekben részletezzük.

1.2.2 ENERGIAFOGYASZTÁS

Az energiafogyasztás CO₂ kibocsátása a Klímavédelmi Akcióterv szerinti bontásban történt tCO₂ értékben, majd került összesítésre. Az egyéb, nem szén-dioxid ÜHG gázok kibocsátásából való részesedése elhanyagolható.

Az energiafogyasztásból származó ÜHG-kibocsátás esetében az áram- és a földgázfogyasztás külön-külön került meghatározásra, a szolgáltatási szektorok bontásban. Távhőszolgáltatás (helyi hő/hideg termelés), sem hőt és elektromos áramot egyidejűleg elállító, kombinált hő- és elektromosáram-termelő (CHP) erőmű 2011-ben nem volt, és jelenleg sincs Erzsébetváros területén. A Kéménymentes Belváros Program a mai napig nem érte el a kerületet [FŐTÁV-Eseti].

A villamos energia fogyasztás kibocsátásánál a különböző szektoroknak értékesített áram mennyisége alapján került meghatározásra az egyes ágazatok áramfogyasztásból származó CO₂ kibocsátása. A Klímavédelmi Akcióterv adatai szerint a lakóépületek 412 698,64 MWh, az önkormányzati épületek 56 944,43 MWh, a szolgáltató és kereskedelmi épületek 166 981,76 MWh, az egyéb intézményi épületek 63 853,78 MWh, míg a

közüvilágítás 1 268,00 MWh-tal járultak hozzá az összesen 823 614,57 MWh villamos energia fogyasztáshoz, amely összesen 296 501,25 t CO₂ kibocsátásért felelős.

A földgázfogyasztás kibocsátásánál a különböző szektoroknak értékesített földgáz mennyisége alapján számítható az egyes ágazatok földgázból származó CO₂ kibocsátása. A Klímavédelmi Akcióterv adatai szerint a lakóépületek 311 601,64 MWh (29 535 700 m³), az önkormányzati épületek 44 644,44 MWh (4 231 700 m³), a szolgáltató és kereskedelmi épületek 92 703,59 MWh (8 787 070 m³), az egyéb intézményi épületek 63 33 618,95 MWh (3 186 630 m³) értékkel járultak hozzá az összesen 482 568,61 MWh (45 741 100 m³) földgáz fogyasztáshoz, amely összesen 87 263,85 t CO₂ kibocsátásért felelős.

A Klímavédelmi Akcióterv adatai szerint a lakossági szektor további 15 820,00 MWh szilárd fatüzelés energiahasználatát további 4 049,92 t CO₂ kibocsátást jelent, amely a leltár összesítőben az 1.4. Lakossági fosszilis soron jelenik meg.

1.2.3 IPAR

A Módszertan az ETS ágazatokat nem javasolja a kibocsátási leltárban megjeleníteni, így az ezen ágazathoz tartozó ipari tevékenységekkel nem számolunk. Az ETS szektoron kívüli ipari tevékenység a kerületben nincs, így e terület kibocsátása: 0 t CO₂ / év.

1.2.4 KÖZLEKEDÉS

A közlekedéshez köthető CO₂-kibocsátás a Szövetség módszertana szerint az önkormányzati járművek, a tömegközlekedés, valamint a magán és kereskedelmi célú közlekedés CO₂-kibocsátását tartalmazza.

A Klímavédelmi Akcióterv adatai szerint az önkormányzati gépjárműpark jelenleg nem becsült ágazat. A tömegközlekedés energia fogyasztása 16 332,02 MWh (elektromos energia: 7 736,22 MWh, dízel: 8 595,80 MWh) volt, ami 4 856,63 tonna CO₂ kibocsátást eredményezett. A magán- és kereskedelmi közlekedés energia fogyasztása 105 535,95 MWh (dízel: 61 394,21 MWh, benzin: 15 802,86 MWh, gázolaj: 27 764,43 MWh, biodízel: 574,45 MWh) volt, ami 29 996,50 tonna CO₂ kibocsátást eredményezett.

Összesítve a közlekedési ágazat 121 867,97 MWh energiafogyasztása 34 853,13 t CO₂ értékkel járul hozzá a kerület CO₂ kibocsátásához.

1.2.5 MEZŐGAZDASÁG

Tekintettel a kerület belvárosi jellegére és mezőgazdasági tevékenység nem léteire, a Klímavédelmi Akcióterv nem számolt a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat ágazatokkal.

A Módszertan a mezőgazdaságból származó kibocsátás alapadatának a KSH 2010-es települési állatállomány adatait javasolja figyelembe venni. Ezen adatok szerint 3486 db sertés, 85 ló és 302 juh van a kerületben. Ez vélhetően az Állatorvosi Egyetem Haszonállat-gyógyászati Klinikához köthető, amely Üllőn a Dóra Majorban helyezkedik el, így a kibocsátásleltárban nem vettük figyelembe.

1.2.6 HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

A Szövetség módszertana a hulladékgazdálkodás és szennyvíztisztítás ágazatokat nem javasolja a kibocsátási leltárban megjeleníteni, amennyiben ezen tevékenységek nem a kerületben valósulnak meg, így ezeket a Klímavédelmi Akcióterv nem értékelte. Jelen Klímastratégia a Módszertan szerinti számítást követi, 2015-ös adataihoz igazítottan, a 2015-ös népességgel számolva.

A kerületben a népességszámmal arányosított hulladék mennyisége 40552,47 tonna. A szilárd hulladékkezelésből eredő t CH₄ kibocsátás 4,26 t CO₂e-t jelent.

A szennyvízkezeléshez kapcsolható CH₄ kibocsátás 2053,05 t CO₂e-t, a N₂O kibocsátás 1223,79 t CO₂e-t jelent, összesen 3 276,84 t CO₂e.

A hulladékkezelésből származó kibocsátás összesítve 3281,09 t CO₂e.

1.2.7 NYELŐK

A zöld infrastruktúrával elért kibocsátás csökkentést, ugyan jelenleg elenyésző, a jövőbeli zöld infrastruktúra fejlesztés miatt fontos értékelni, így a Klímavédelmi Akciótervben is beszámításra került. A mitigációs értékelés az OTÉK zöldterületi kategóriái szerint készült. A Szövetség módszertana „zöld infrastruktúra” beszámíthatóságát akkor teszi lehetővé, ha nemzeti „nyelő” értékek kerülnek meghatározásra. A Nemzeti Alkalmazkodási Központ (NAK) módszertana alapján az OTÉK szerinti zöldterületek -0,8 t CO₂/ha/év, az OTÉK szerinti erdőterületek -1,58 t CO₂/ha/év karbonnyelő értékkel számíthatók.

A NAK módszertan nem határoz meg további értékeket az egyéb zöld infrastruktúra elemekre (pl. fasor, zöldfal, zöldtető), így a kiinduló értéket és a számítást is ennek megfelelően vettük. Reméljük, hogy a jövőben ez utóbbiakra is születnek karbonnyelő beszámítási értékek, így a monitoring jelentések során ezek is beszámíthatóvá válnak. A megtartandó és új fásított közterületi zöldfelületek, valamint a nagy zöldfelülettel rendelkező intézmények zöldfelületei, ugyan a hősziget hatás mérséklése szempontjából kiemelt jelentőségűek, CO₂ nyelőként nem kerülnek beszámításra.

A 2,83 ha zöldterület a -0,8 t CO₂/ha/évvel számolva -2,26 t CO₂/év megkötő kapacitást jelent.

1.2.8 ERZSÉBETVÁROS ÖSSZESÍTETT KIBOCSÁTÁSI LETÁRA

VII. KERÜLET, ERZSÉBETVÁROS		SZÉN-DIOXID CO ₂	METÁN CH ₄	DINITROGÉN-OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGÁZ LETÁR		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	171 189,87			171 189,87
	1.1. Áram	69 661,09			69 661,09
	1.2. Földgáz	97 478,86			97 478,86
	1.3. Táv hő	0,00			0,00
	1.4. Lakossági fosszilis	4 049,92			4 049,92
	2. NAGYIPARI KIBOCSÁTÁS	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.1. Egyéb ipari energiafogyasztás	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.2. Ipari folyamatok	0,00	0,00	0,00	0,00
	3. KÖZLEKEDÉS	34 853,13			34 853,13
	4. MEZŐGAZDASÁG		0,00	0,00	0,00
	4.1. Állattállomány		0,00		0,00
	4.2. Hígrágya		0,00	0,00	0,00
	5. HULLADÉK		2 057,30	1 223,79	3 281,09
	5.1. Szilárd hulladékkezelés		4,26		4,26
	5.2. Szennyvízkezelés		2 053,05	1 223,79	3 276,84
ÖSSZES KIBOCSÁTÁS		206 043,00	2 057,30	1 223,79	209 324,09
NAGYIPAR NÉLKÜL		206 043,00	2 057,30	1 223,79	209 324,09
6. NYELŐK		-2,26			-2,26
VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS		206 040,73	2 057,30	1 223,79	209 321,83
NAGYIPAR NÉLKÜL		206 040,73	2 057,30	1 223,79	209 321,83

1.3 ADAPTÁCIÓS HELYZETÉRTÉKELÉS

A Klímastratégia alkalmazkodási helyzetértékelése a NATÉR (Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer) helyi szintű, Erzsébetvárosra vonatkozó adatai alapján készült a NATÉR Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer térinformatikai rendszer és modelljei alapján. A rendszer tartalmaz 2071-2100 időtávokra vonatkozó modell adatokat is, azonban ezek bizonytalansága és a Klímastratégia 2030-ig terjedő (2050-es kitekintéssel) időtávja miatt csak a 2021-2050 eredményeket vesszük alapul az értékeléshez [NATÉR 2015].

1.3.1 ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSAINAK ÉRTÉKELÉSE

Az éghajlatváltozás különböző vetületei önmagukban vagy egymással kölcsönhatásban, közvetlenül vagy közvetve jelenthetnek veszélyt az egészségre. Erzsébetvárosra kiemelten jellemző éghajlati hatást a szélsőségesen magas hőmérséklet, a hőhullámok jelentik.

A hőhullámok hatása fokozott mértékben jelentkezik a városi hősziget-hatás miatt. A hősziget-hatás azt jelenti, hogy a sűrűn beépített, jelentős arányban burkolt területeken 3-12 °C-kal magasabb a hőmérséklet, mint a növényzettel ellátott területeken. A hősziget kialakulása a beton-, aszfalt- és köfelületek hőtárolásának tudható be elsődlegesen – szemben a zöldfelületekkel, amelyek klimatizáló és párologtató hatása lehűti a levegőt –, amihez hozzáadódik a további hő generáló zsúfoltság, a szálló por és egyéb légszennyezőanyagok koncentrációja, illetve a magas épületek és szűk utcák általi mérsékelt légmozgás.

1.3.2 ÉGHAJLATI VESZÉLYEK ÖSSZEFOGLALÓJA [COM-JRC 2018, NATÉR 2015]

Éghajlattal kapcsolatos veszély típusa	Kockázat		Várható változás		Veszélyeztetett ágazatok
	Valószínűség	Hatás	Veszély intenzitása	Veszély gyakorisága	
Szélsőséges meleg	magas	nagy	növekedés	növekedés	épített környezet és épületek, közlekedés/szállítás, településtervezés/ területfelhasználás tervezés, környezetvédelem és biodiverzitás, egészségügy, polgári védelem és vészhelyzet, turizmus/ idegenforgalom, oktatásügy
Szélsőséges hideg	alacsony	alacsony	csökkenés	csökkenés	épített környezet és épületek, közlekedés/szállítás, oktatásügy
Erős csapadék	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	épített környezet és épületek, közlekedés/szállítás, településtervezés/ területfelhasználás tervezés, környezetvédelem és biodiverzitás, polgári védelem és vészhelyzet, turizmus/idegenforgalom
Hirtelen nagy mennyiségű eső	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	
Hirtelen nagy mennyiségű havazás	mérsékelt	mérsékelt	csökkenés	csökkenés	
Jégeső	mérsékelt	mérsékelt	növekedés	növekedés	épített környezet és épületek, közlekedés/szállítás, településtervezés/ területfelhasználás tervezés, polgári védelem és vészhelyzet, turizmus/idegenforgalom
Árvizek és tengerszint-emelkedés	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	
Felszíni (villám) árvíz	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	
Aszályok és vízhiány	alacsony	alacsony	növekedés	növekedés	környezetvédelem és biodiverzitás
Viharok	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	

Éghajlattal kapcsolatos veszély típusa	Kockázat		Várható változás		Veszélyeztetett ágazatok
	Valószínűség	Hatás	Veszély intenzitása	Veszély gyakorisága	
Erős szél	mérsékelt	nagy	növekedés	növekedés	épített környezet és épületek, közlekedés/szállítás, környezetvédelem és biodiverzitás, polgári védelem és vészhelyzet, turizmus/idegenforgalom
Villámlás / vihar mennyi-dörgéssel	mérsékelt	mérsékelt	növekedés	növekedés	
Tömegmozgás	alacsony	alacsony	nem ismert	nem ismert	épített környezet és épületek, közlekedés/szállítás
Talajsüllyedés	alacsony	alacsony	nem ismert	nem ismert	

A változások mind rövid, közép és hosszú távon várhatók.

A veszélyeztetett ágazatokat (a Szövetség módszertana szerinti bontásban, a kerületre nem relevánsak elhagyásával) a jelenlegi veszélyeztetettség szintek (érzékenység) és alkalmazkodóképesség meghatározásával vizsgáljuk, az éghajlati kockázatok viszonyában. Valamennyi ágazat esetében az alkalmazkodási képesség tényezők az alapvető szolgáltatásokhoz (pl. egészségügy, oktatás stb.) való hozzáférés, gazdaság és a társadalom közötti kölcsönhatás, a szabályozási-intézményi környezet, a műszaki infrastruktúra és a technológiai alkalmazások elérhetősége szerint került vizsgálatra.

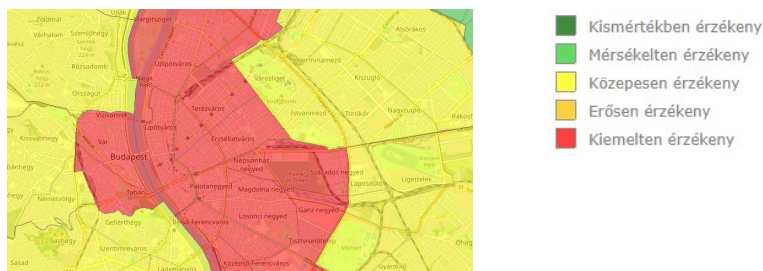
1.3.3 ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÉS ÉPÜLETEK [NATÉR 2015, NATÉR-ÉPÜLET 2018]

Erzsébetvárosban – Budapest legsűrűbben beépített és lakott belső kerületében – kiemelten nagy a beépített és burkolt felületek aránya. A nagymértékű közlekedés – benne nagymértékű átmenő forgalom – szennyező hatása további hőmérsékletnövekedést okoz.

A Települési Épületállomány Sérülékenységi (TÉS) a lakóépület állomány éghajlati sérülékenységének adatai a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszerben alkalmazott éghajlati sérülékenységvizsgálat módszerén alapul, és iránymutatást ad, hogy a lakóépület állomány a klímaváltozás hatásai miatt milyen súlyos károkat szenvedhet a jövőben.

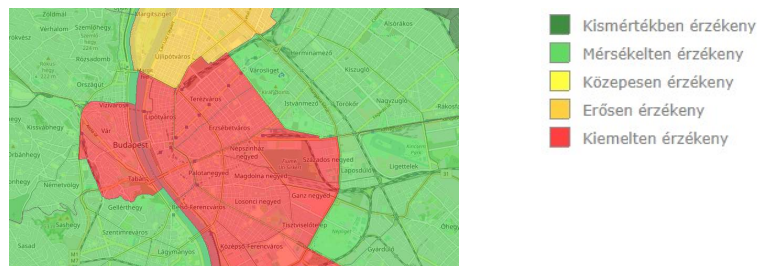
- A **kítettséget** a rendszer három indikátorral jellemzi – a hirtelen hőmérsékleteséssel (10°C 3 óra alatt) érintett napok éves átlagos számának változása; a 30 mm-t meghaladó mennyiségű csapadékkal érintett napok éves átlagos számának változása; a szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelőkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának változása. Az adatok két globális modellel (CNRM-CM5; EC-EARTH) meghajtott RCA4 regionális klímamodell adatai alapján a közepesen optimista, RCP4.5-ös és a pesszimista, RCP8.5-ös forgatókönyvre alapozva készültek.
- A különböző épülettípusok különbözőképpen **érzékenyek** a klímaváltozás hatásaira. Ezt meghatározza az építésük ideje, az építőanyag, a magasság stb. Az, hogy a település épületállománya mennyire érzékeny a fenti hatásokra, azt az határozza meg, hogy a különböző érzékenységgű épületek mekkora arányban találhatók meg a településen.
- Az **alkalmazkodóképességet** a Lechner Tudásközpont minden településre vonatkozóan egy komplex mutatószámmal fejezte ki, melyben szerepelnek a település gazdasági helyzetére, a lakosságra, illetve az önkormányzat tudatosságára vonatkozó indikátorok is.

Erzsébetváros épületállománya kiemelten érzékeny a hirtelen hőmérsékleteséssel érintett napok éves átlagos számának változásával szemben.



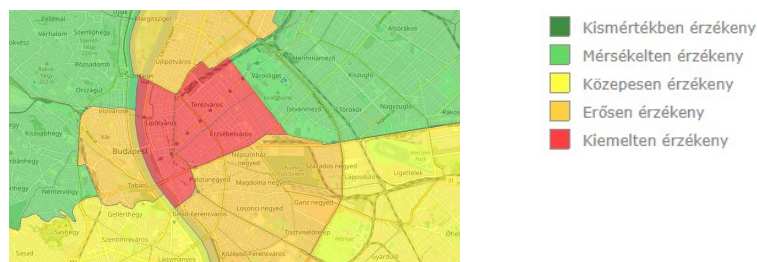
Települési épületérzékenység a hirtelen hőmérsékleteséssel érintett napok éves átlagos számának változásával szemben (Forrás: NATÉR)

Erzsébetváros épületállománya kiemelten érzékeny a 30 mm-t meghaladó mennyiségű csapadékkal érintett napok éves átlagos számának változásával szemben.



Települési épületérzékenység a 30 mm-t meghaladó mennyiségű csapadékkal érintett napok éves átlagos számának változásával szemben (Forrás: NATÉR)

Erzsébetváros épületállománya kiemelten érzékeny a 85 km/h-t meghaladó széllel érintett napok éves átlagos számának változásával szemben.



Települési épületérzékenység a 85 km/h-t meghaladó széllel érintett napok éves átlagos számának változásával szemben (Forrás: NATÉR)

Emellett a villámárvizek a pincék elöntését okozzák, és a nem megfelelően tervezett és kivitelezett mélyalapozások, megnövekedett épületterhek egy-egy talajsüllyedés mozgásemény anyagi és sajnálatosan emberéletet érintő kárt eredményezhet. Ez utóbbi veszélyek tekintetében Erzsébetváros az enyhén érzékeny területekbe került besorolásra.

1.3.4 KÖZLEKEDÉS/SZÁLLÍTÁS [NATÉR 2015, OKK-OKI 2016, OLM]

A közlekedési ágazat mérsékelten érzékeny a szélsőséges meleg és szélsőséges hideg hőmérsékleti, a hirtelen nagy mennyiségű eső, havazás és jégeső csapadék, az erős szél és talajsüllyedés éghajlatváltozási kockázati tényezőkre.

A gerinc közlekedési infrastruktúra fővárosi kezelésű: az utak és műtárgyak az FKF Zrt., a tömegközlekedés a BKV Zrt. feladataként működnek. A nagy hőségben deformálódhatnak a villamossínek, rongálódhatnak a felső vezetékek, ill. a tartó oszlopok. Ritkán, de hosszabb hőség hullámos időszakban a kötőtpályás tömegközlekedés ideiglenes beszüntetése az emberek szabadterben töltött idejét növeli. A tömegközlekedési járatokon utazók hőség hatásnak kitéttek. A tömegközlekedési járatokon utazók hőség elleni védelmében a régi típusú járműveken az ablakok kinyitása és szellőztetés, az újabb típusokon a klíma használata biztosítja az utazók komfortját.

A nagy mennyiségű csapadék következtében műtárgyak, földművek, burkolatok károsodnak. Az intenzív havazás, a fagy nehezíti a téli közlekedést és fokozza az üzemeltetési beavatkozások volumenét (hóeltakarítás, síkosság megszüntetése, téli burkolatkárok javítása, hófúvás elleni védekezés). A szokatlanul hideg időjárás, a hirtelen lezúduló csapadék közlekedési fennakadásokat okozhat.

Az időjárás változásai, az extrémítások növelik a közúti balesetek számát és súlyosságát.

A 2014-ben készített országos katasztrófa kockázatértékelési jelentés a sekély földtani veszélyforrásokat két fő csoportra osztotta, nevezetesen tömegmozgásokra és üregbeszakadásokra (1384/2014 [VII. 17.] Korm. határozat). E jelenségek különösen akkor okoznak jelentős károkat, ha építményeket, vagy valamilyen – jellemzően vonalas – infrastrukturális létesítményt érintenek.

Az építési tevékenység hatása a földtani környezet kedvezőtlen sajátságait teszi egyre hangsúlyosabbá pl. a nem megfelelően tervezett, kivitelezett mélyépítések, útbevéágások, megnövekedett épületterhek, építkezésekkel és útépítéssel megnyitott vízbeáramlások révén, amely hatására egy-egy mozgásesemény nagyságrendekkel nagyobb anyagi és sajnálatosan emberéletet érintő kárt eredményezhet. A felszínmozgással érintett földtani képződmények, a lejtésviszonyok és a települések közigazgatási határán belüli káresemények (2005-2010) számának kapcsolata alapján Erzsébetváros az enyhén érzékeny területekbe került besorolásra. A klímaváltozás várható hatása csekély a földtani veszélyforrások aktiválódására a 23 és 44 mm-t meghaladó csapadékos napok gyakorisága és az RCA4, CNRM-CM5 és EC-EARTH, RCP 4.5 és RCP 8.5 alapján, 2021-2050 időszakra (referencia időszak: 1971-2000).

1.3.5 ENERGIAGAZDÁLKODÁS [NATÉR 2015]

Erzsébetváros alap műszaki infrastruktúra ellátása nem kerületi feladatkörben van, azt Budapest Főváros és egyéb szolgáltatók biztosítják. Az áramszolgáltatás esetében a hőhullámok idején ritkán fordul elő áramszünet. Hosszantartó hőség esetén megnőhet a hűtési igényekből adódó energiafogyasztás, ami esetlegesen korlátozások bevezetését is maga után vonhatja.

Tekintettel a szolgáltatás felsőbb szintű hatáskörére, az ágazat nem kerül kiemelt vizsgálatra, azonban az intézkedések között szerepel a közműszolgáltatókkal egyeztetések és együttműködési lehetőségek feltárása a zavartalan ellátás érdekében.

1.3.6 VÍZGAZDÁLKODÁS [NATÉR 2015, NATÉR-VÍZ 2018]

Erzsébetváros alap műszaki infrastruktúra ellátása nem kerületi feladatkörben van, azt Budapest Főváros és egyéb szolgáltatók biztosítják. A kerület vízellátását a Fővárosi Vízművek biztosítja a Duna vízellátására alapozva. Aszályos, apályos időszakban, amely a nyári időszakban egybeesik a hőhullámos napokkal, különösen fontos a vízellátás folyamatossága. Jelenleg az ivóvízellátás nem jelentkezik problémaként, de a jövőbeli aszályos időszakok hossza növekedésével kiemelten figyelni kell rá.

Erzsébetvárost ellátó vízrendszer a Duna kavicssteraszán kialakított partiszűrűsű rendszer. A vízbázis klíma-érzékenysége mértékét a NATÉR ivóvízbázis klíma-sérülékenységi rétegcsoportha jellemzi: Budapest vízellátását biztosító Duna-szakasz vízvételi helyeit érzékenynek minősíti, a Szentendre Régi Déli vízbázis kivételével, amely nagyon érzékeny besorolást kapott.

Tekintettel a szolgáltatás felsőbb szintű hatáskörére, az ágazat nem kerül kiemelt vizsgálatra, azonban az intézkedések között szerepel a közműszolgáltatókkal egyeztetések és együttműködési lehetőségek feltárása a zavartalan ellátás érdekében.

1.3.7 HULLADÉKGAZDÁLKODÁS [NATÉR 2015, BP-KP 2017]

Erzsébetváros alap műszaki infrastruktúra ellátása nem kerületi feladatkörben van, azt Budapest Főváros és egyéb szolgáltatók biztosítják. A kommunális hulladék rendszeres elszállítását az FKF végzi. Tartósan magas napi átlaghőmérséklet esetén – tekintettel Erzsébetváros vendéglátóhelyekben való gazdagságára – szükség lehet a nagy melegben gyorsan romló hulladék zárt konténerekben történő szállítására, az ürités gyakoriságának növelésére.

Tekintettel a szolgáltatás felsőbb szintű hatáskörére, az ágazat nem kerül kiemelt vizsgálatra, azonban az intézkedések között szerepel a közműszolgáltatókkal egyeztetések és együttműködési lehetőségek feltárása a zavartalan ellátás érdekében, emellett intézkedések kerültek megfogalmazásra a hulladékcsökkentő életmód elősegítésére.

1.3.8 TELEPÜLÉSTERVEZÉS, TERÜLETFELHASZNÁLÁS TERVEZÉS [NATÉR 2015]

Erzsébetváros kerületi építési szabályzata felülvizsgálat keretében javasolt az épület felújítások és új építések során kötelező elemekkel az éghajlatváltozás helyi sajátosságai általi alkalmazkodási elemeket megvizsgálni és bevezetni, különös tekintettel a szélsőséges meleg miatt létrejövő hősziget hatás csökkentésére vonatkozó javaslatokra, valamint az erős csapadék (hirtelen nagy mennyiségű eső, havazás, jégeső) és felszíni (villám) árvíz helyzetek kezelésére, az esővízmegtartás és újraháztartás rendszereire.

Első lépésként javasolt Erzsébetváros "városi klíma" kutatásának és teljeskörű felmérésének elvégzése, amely a klímavédelmet és alkalmazkodást leghatékonyabban szolgáló beruházásokat tudja megalapozni.

1.3.9 KÖRNYEZETVÉDELEM ÉS BIODIVERZITÁS [NATÉR 2015, BP7-KÉSZ, BP7-KVP, NATÉR-TALAJVÍZ 2019]

Erzsébetvárosban kevés a zöldfelület, 0,5 m² zöldterület jut egy lakosra. Kiemelten fontosak a történeti fasorok, a közparkokban és közterekben és a nagy zöldfelülettel rendelkező intézményeknél a meglevő idős növényállomány. Ezek pozitív városklímatis hatásaik jelentősek, de egyúttal probléma az állomány elöregedése. Ezen zöldfelületeket telepítéssel kell megújítani, mely során kerülni kell az allergiát okozó vagy mérgező fajokat, és törekedni kell a nagy díszítőértékre, valamint a városi tűrőképességű fajok választására. A társasházak udvarain található zöldfelületek további lehetőséget jelentenek a burkolt felületek csökkentésére.

A zöldfelületek telepítésével és karbantartásával kapcsolatban számolni kell a szélsőséges meleg és aszályos időszakok növekedésével, a hirtelen nagy mennyiségű eső, havazás, jégeső pusztításaival, valamint az erős széllel és széllekeésekkel jelentkező viharokkal.

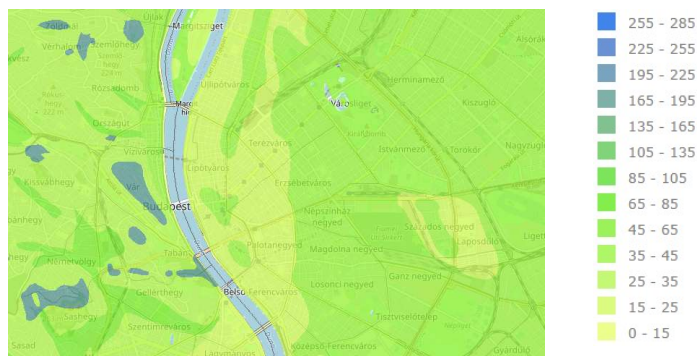
Általánosságban elmondható, hogy a közeljövőben a talajvízszintek, és a megcsapolási körzetekben kiáramló vizek csökkenésére lehet számítani, ami a felszín alatti víztől függő ökoszisztémákat, és a felszín alatti vízből történő öntözési lehetőségeket érintheti kedvezőtlenül. Erzsébetváros a talajvíz rétegek mind a múltbeli és a jövőbeli modellezett talajvízszint változásokból levezetett klímaérzékenysége közepes besorolású.

A historikus beszivárgási modellek az 1961-2010 közötti időszak mért adataira, a CC-HU napi csapadékösszeg, középhőmérséklet, sugárzás adataira támaszkodott. A RCA-C 4.5; RCA-C 8.5; RCA-E 4.5 és RCA-E 8.5 klíma-projekciók eredményei korrigálásra kerültek, HELP modellezés eredményeképp álltak elő a beszivárgási értékek. Tekintettel a hazai nagy-regionális felszín alatti áramlási rendszerekre, a számított beszivárgások hatása a felszín alatti vizek vízháztartására és vízszintjeire értékelésre került, egyszerűsítésekkel, felhasználva a PANNON XL v. 3.0, 3D-s határokön túlnyúló numerikus áramlási modellt, mely a USGS által kifejlesztett, a hidrogeológiai gyakorlatban leggyakrabban alkalmazott MODFLOW kód felhasználásával készült az MBFSZ keretében (további fejlesztése jelenleg is folyik). A modell a 2008-13 közötti időszak felszín alatti víztermelési

viszonyai mellett vizsgálta, hogy a klímaváltozási jövőképekre számított beszivárgások milyen vízszint-, és vízháztartás-változásokat eredményeznek.

Általánosságban elmondható, hogy az RCA-C 4.5 szerint, a közeljövőben a talajvízszintek, és a megcsapolási körzetekben kiáramló vizek csökkenésére lehet számítani, ami a felszín alatti víztől függő ökoszisztémákat, és a felszín alatti vízből történő öntözési lehetőségeket érintheti kedvezőtlenül. Az RCA-C 8.5; RCA-E 4.5 és RCA-E 8 esetében a talajvízszintek is és a megcsapolási körzeteknél kiáramló vízhozamok is növekednek, a közeli jövőben kevésbé, a távolabbi jövőben markánsabban. E változások egyaránt járhatnak pozitív és negatív hatásokkal is, ez utóbbira csak példaképp említhetjük a belvizek felszín alól származó részének növekedését.

Erzsébetváros területét 15-45 mm/év beszivárgási értékek jellemzik a 2005-2052 időszakra az első modell és 35-65 mm/év a második alapján, jelentős eltéréssel nem érintetten, a 2023-2052 és a 1975-2004 közötti 30 éves átlagok közötti -10-0 mm/év és 0-10 mm/év változásokkal.



Érzékenység - Számított beszivárgási értékek 2023-2052 közötti 30 éves átlaga 2005-2052 időszakra, RCA4, CNRM-CM5, RCP 4.5 alapján (mm/év) (forrás: NATÉR)

CARPATCLIM adatbázis alapján, a 2005-2009/1961-1965 időszakra vetített talajvízszint különbség Erzsébetváros területén 0-2 méteres fogyást mutat. A talajvíz rétegek mind a múltbeli és a jövőbeli modellezett talajvízszint változásokból levezetett klímaérzékenysége közepes besorolású. A modellezés nem számol a beépítésekkel és a hőszivattyús (különösen a víz-víz) fűtési rendszerekhez kapcsolódó fűrésszel, ami érintheti a terület talajvízháztartást.

Az ariditási index az évi csapadékösszeg és az évi potenciális evapotranszspiráció hányadosaként áll elő, ahol az evapotranszspiráció Thornthwaite módszere alapján került meghatározásra. Az ariditási index az 1961-1990 referencia időszakban Erzsébetváros területén 0,8-0,85 volt, módosított Pálfai-féle aszályindex 4,5-5 volt.

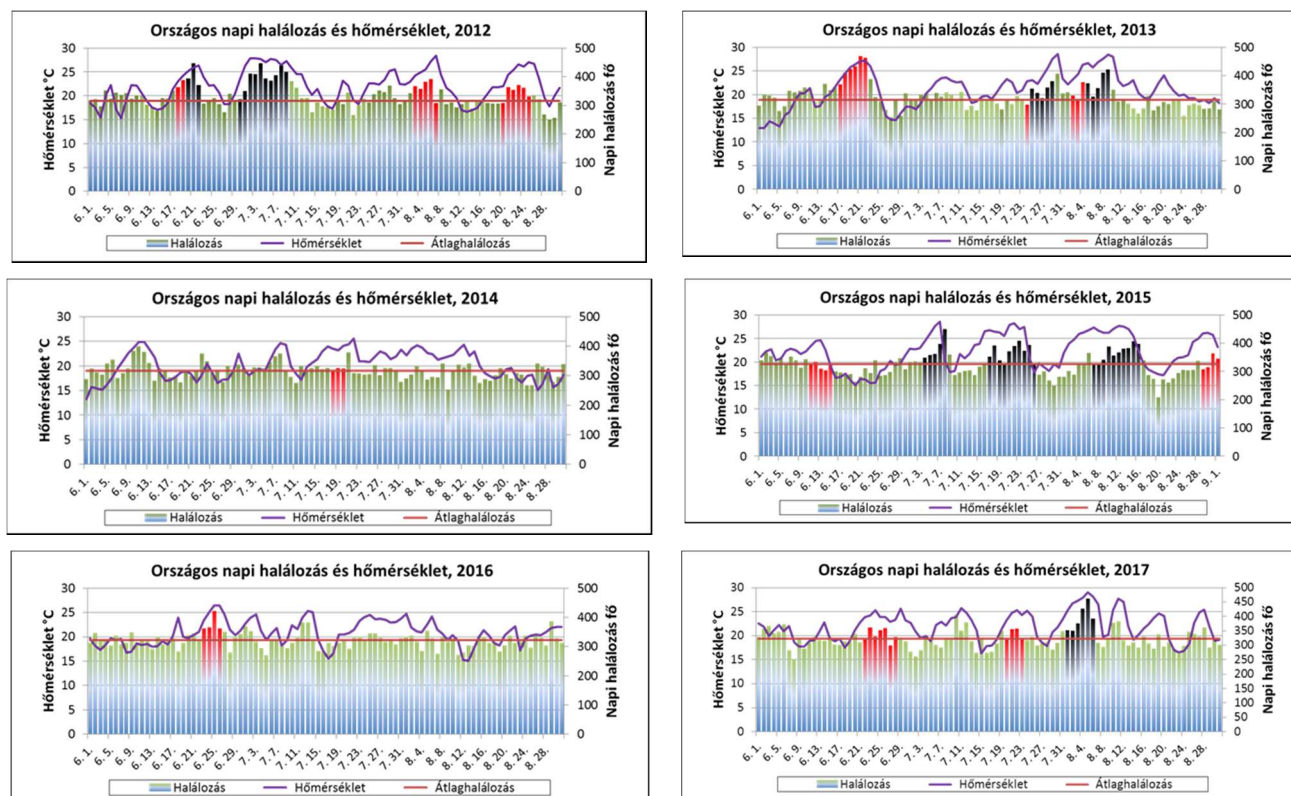
	2021–2050	2071–2100
Az ariditási index várható változása az ALADIN-Climate klímamodell alapján	-0,15 - -0,1	-0,2 - -0,15
Az ariditási index várható változása a RegCM klímamodell alapján	-0,3 - -0,25	-0,25 - -0,2
A módosított Pálfai-féle aszályindex várható változása az ALADIN-Climate klímamodell alapján	0,5 - 0,75	0,75 - 1
A módosított Pálfai-féle aszályindex várható változása az RegCM klímamodell alapján	1,5-1,75	1,25-1,5

Jelentős változás Erzsébetváros területén nem prognosztizálható, a helyi növényállomány fenntartásához a csapadékmentes és hőséggel érintett napok kerülnek értékelésre.

1.3.10 EGÉSZSÉGÜGY [NATÉR 2015, MTA-KRTK 2018, OKK-OKI 2016, EK 2016]

Az IPCC jelentéseivel összhangban, a hazánkban az OKK-OKI által 2000. óta végzett klímaegészségügyi vizsgálatok alapján megállapították, hogy a Kárpát-medencében jelenleg a hőmérséklet hatása, az extrém hőmérsékleti események jelentik a legfontosabb egészségi kockázatot. A magas hőmérséklet okozta egészségügyi hatások a fáradtságtól kezdve a görcsökön és ájulásokon át egészen a hőgutáig és idő előtti halálozásig terjednek, amelyek oka a test túlmelegedése és/vagy a kiszáradás.

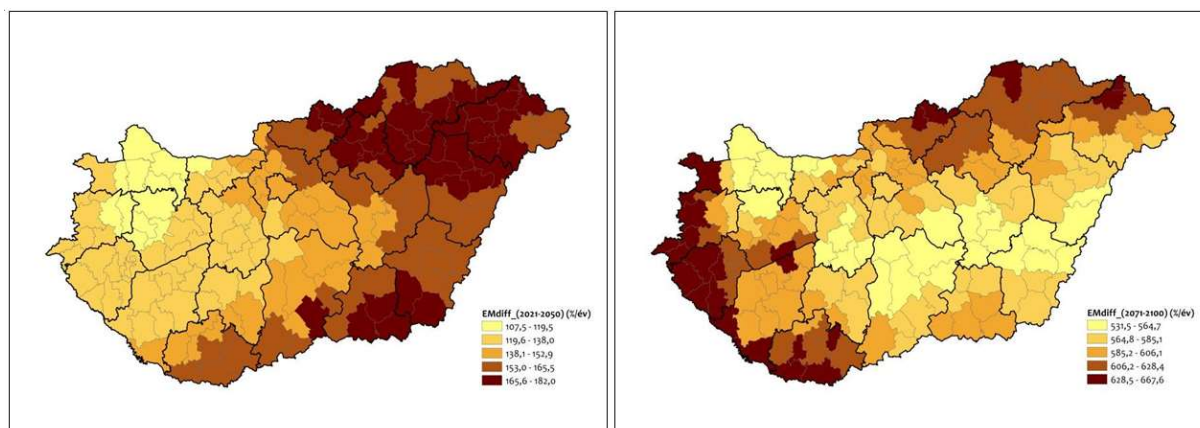
Az adatok kerületi bontásban nem állnak rendelkezésre, így annak budapesti értékeit alkalmaztuk Erzsébetvárosra. A napi középhőmérséklet – budapesti adatok alapján – 5 °C-os emelkedése 10%-kal növeli az összes halálok miatti halálozás kockázatát, 12 %-kal a szív- érrendszeri betegségek miatti halálozás kockázatát, és 15%-kal növeli a szívpanaszok és „általános rosszullét” miatti sürgősségi mentőhívások számát. Az elmúlt tizenöt év alatt is megfigyelhető volt a hőhullámok számának növekedése. Az évtized elején évente egy-két hőhullám fordult elő, míg az elmúlt években három-öt alkalommal kellett hőségriasztást kiadni. A hőhullámok során 2005-2014 között évente átlagosan 700 ember veszítette életét.



Országos napi halálozás és hőmérséklet alakulása 2012-2017, június-augusztus (forrás: NATÉR, „Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben”)

2014-ben és 2016-ban egy-egy alkalommal vált szükségessé hőségriasztás, amelyek alatt 20, illetve 370 többlethalálozási eset történt. 2012-ben és 2013-ban négy, illetve három hőhullám érte el hazánkat, a regisztrált többlethalálozás 1660, illetve 1140 esetszám. A 2015-ös nyári időszak rendkívülinek bizonyult, a napi halálozás az öt hőhullám 34 napja alatt átlagosan 17 %-kal emelkedett meg, 1740 feletti többlet halálesetet eredményezve, amely az eddigi legmagasabb regisztrált esetszám.

A klímamodellek alapján a jelenhez képest nő a hőhullámos napok száma és intenzitásuk is, amelyek együtt határozzák meg a növekvő kitétséget. Az Országos Közegészségügyi Központ (OKK) által készített előrejelzések szerint várható, hogy a jövőben tovább fog növekedni a hőhullámok gyakorisága, 2050-ig megkétszereződhet a számuk, jelentősen, mintegy 150 %-kal növelve a hőség rovására írható többlethalálozást. 2071-2100 között pedig – a mai demográfiai és társadalmi-gazdasági helyzetet alapul véve – a klímaváltozás a jelenlegi többlethalálozást hatszorosára fogja növelni.



2021-2050 időszak

2071-2100 időszak

A klímaváltozásnak tulajdonítható többlethalálozás növekedés (%), 2021-2050 és 2071-2100,

(Forrás: Bobvos J et al (2017): The effect of climate change on heat-related excess mortality in Hungary at different area levels.

Időjárás (Weather) 121(1):43-62.)

Jelenleg a világban nincs hivatalos definíció a hőhullámra, tekintettel a földrészenkénti, régiókénti, országonkénti eltérő tulajdonságaira. Azonban a Meteorológiai Világszervezet (WMO) és az Egészségügyi Világszervezet (WHO) javaslatokat fogalmaztak meg a küszöbértékre vonatkozóan:

- napi középhőmérséklet eléri vagy meghaladja a 25°C-ot
- napi maximumhőmérséklet eléri vagy meghaladja a 30°C-ot
- éjszaka mért hőmérséklet nem csökken 20°C alá
- napi 25°C vagy annál magasabb középhőmérséklet legalább 3-5 egymást követő nap folyamán fennáll
- emberi test hőérzetén alapuló hő-index alapul vétele, amely a minimum-, maximum- és középhőmérsékletek alapján a levegőhőmérsékletből és a relatív nedvességből kerül kiszámításra

Magyarországon a hőhullám kifejezésre az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) által használt definíció a leginkább elfogadott, mely szerint hőhullámnak tekinthető az az időszak, amikor legalább három egymást követő napon a napi átlaghőmérséklet meghaladja a napi 25°C átlaghőmérsékletet. A meteorológiai értelemben vett szélsőségesen meleg időszak (kánikula, amikor a napi középhőmérséklet eléri vagy meghaladja a 25°C-ot), valamint az egymást követő napok száma képezik a riasztási kötelezettségi rendszer alapját.

A hőhullámok káros hatásainak csökkentése, illetve megelőzése érdekében került bevezetésre 2005-ben a három fokozatú hőségriasztás, amely az Országos Meteorológiai Szolgálat előrejelzésére épít, és amelynek fokozatai a hőmérsékleti küszöbérték meghaladásának szintjeitől és az előre jelzett időtartamtól függ.

- | | |
|--------------|--|
| I. fokozat | Tájékoztatósi fokozat. Elrendelésének feltétele, hogy a napi középhőmérséklet az előrejelzés alapján legalább egy napig meghaladja a 25°C fokot. |
| II. fokozat | Elsőfokú riasztás. Elrendelésének feltétele, hogy a napi középhőmérséklet legalább három egymás után követő napon át meghaladja a 25°C-ot. |
| III. fokozat | Második fokú riasztás. Feltétele, hogy a napi középhőmérséklet legalább három egymást követő napon keresztül meghaladja a 27°C-ot. |

A hőhullámokra vonatkozó elemzés [Bobvos 2016] a meteorológiai mérések alapján szabályos NATÉR rácshálózatra interpolált adatbázisból, valamint a közepesen optimista scenáriót képviselő ALADIN-Climate klímamodell adatsorai felhasználásával készültek. A jelen időszak jellemzésére a 2005 és 2014 között megfigyelt napi átlaghőmérsékleti adatok és a lakosság napi halálozási adatok alapján, kistérségi és megyei

szintű elemzéseket végeztek a hőségnek tulajdonítható többlethalálozás meghatározására. A megfigyeléseken alapuló eredmények kiterjesztésével meghatározták a klímamodell jelen időszakára (1991-2020) vonatkozó többlethalálozást, majd a klímamodell prognosztizált időszakaiban (2021-2050 és 2071-2100) várhatóan gyakoribbá és intenzívebbé váló hőhullámok többlethalálozást növelő hatását a hőmérséklet viszonyok változása alapján, azonos érzékenységet feltételezve határozták meg. A hőmérsékleti viszonyokban történő változás az éghajlatváltozás kitettségi indikátorának, a többlethalálozásban várható változás pedig az éghajlatváltozás sérülékenységi indikátorának tekinthető.

A budapesti adatok szerint a 2005-2014-es időszakban az 1°C-ra vonatkozó napi többlethalálozás 11,22, a napi többlethalálozás 19,93 volt. Ugyanezen időszakban a hőhullámos napok többlethőmérséklete 1,78 °C/nap, a küszöbhőmérséklet 25,01 °C, és a várható napi halálozás 55,57 volt.

Mutató	2021 - 2050	2071-2100
Kitettség – Hőhullámos napok gyakorisága (növekedés, %)	72,97	228,05
Kitettség – Hőhullámos napok többlethőmérséklete (növekedés, %)	41,66	107,73
Hatás – Napi többlethalálozás változás (növekedés, %)	145,02	581,45

Az elemzés Budapestet erős kitettséggel, nagyon erős érzékenységgel, nagyon erős alkalmazkodóképességgel és erős sérülékenységgel jellemzi.

Sérülékeny lakossági csoportok a hőhullámok idején:

- Idősek
- Kisgyermek
- Várandós édesanyák
- Krónikus betegségben szenvedők
- Szociálisan elszigeteltek, hajléktalanok
- Megváltozott munkaképességűek
- Hőmunkának kitett személyek, kültérben dolgozók
- Turisták

A hőhullámok idején az alábbi betegségek növelik a halálozás kockázatát:

- Diabetes mellitus és egyéb anyagcsere betegségek
- Organikus mentális betegségek, dementia, Alzheimer kór
- Mentális és viselkedési zavarok psychoaktív gyógyszerek és alkohol fogyasztása miatt
- Schizofrenia és hasonló kórképek
- Extrapiramydális és egyéb mozgási zavarok (Parkinson kór stb.)
- Szív-érrendszeri betegségek, magas vérnyomás, ritmuszavarok
- Légzőszervi betegségek (KALB, bronchitis)
- Vesebetegségek, veseelégtelenség, vesekövesség

Tekintettel Erzsébetváros beépítettségére és fokozott hősziget hatással terheltségére, az értékelésben nagyon erős kitettséggel, nagyon erős érzékenységgel és nagyon erős sérülékenységgel számolunk, és a zöldfelületek és átszellőzések korlátozott lehetőségei miatt csak mérsékelt alkalmazkodóképességgel.

1.3.11 POLGÁRI VÉDELEM ÉS VÉSZHELYZET [NATÉR 2015, MTA-KRTK 2018, OKK-OKI 2016, EK 2016]

A kerület 52 ezer lakosa nagyszámú érzékeny (sérülékeny) csoportot is tartalmaz. Idősek, gyerekek, turisták, hajléktalanok. Tekintettel a kerület turisztikai jellegére, külön figyelmet kell szentelni a turisták

egészségvédelmére, valamint a hőhullámok idején megrendezett rendezvények egészségügyi kockázatmentes lebonyolítására. További kitett célcsoportot jelentenek a szabadban dolgozók.

Az ágazat kiemelten érzékeny a hőhullámokra, de emellett az erős csapadék (hirtelen nagy mennyiségű eső, havazás, jégeső), a felszíni (villám-) árvíz és a viharok (erős szél, villámlás és vihar mennydörgéssel) által is érintett.

1.3.12 TURIZMUS/IDEGENFORGALOM [NATÉR 2015, OKK-OKI 2016, NATÉR-TURIZMUS 2018]

Az ágazat értékelését a „Turizmus és klímaváltozás, Kutatási jelentés a turizmus szektor sérülékenységeinek vizsgálatához” (MBFSZ, 2018, továbbiakban Turizmus jelentés) megállapításai alapján végeztük. Az alkalmazott módszertan a CIVAS modell és a nemzetközi szakirodalom komplex indikátorképzési metódusainak kombinációja, amelyek a turisztikai klímaindex (TCI, Z. Mieczkowski nevéhez kötött, 1985-ös fejlesztésű mutató, amely a havi átlaghőmérséklet, napi maximumhőmérséklet havi átlaga, havi átlagos relatív nedvesség, relatív nedvesség napi minimumának havi átlaga, szélsősebesség havi átlaga, valamint a napi napfénytartam havi átlaga és a havi csapadékösszeg adatok alapján kerül meghatározásra), a módosított turisztikai klímaindex (mTCI, amelynél a fiziológiailag ekvivalens hőmérséklet (PET) bioklíma-indexre került leváltásra), második generációs turisztikai klíma index (CIT, a különböző alágazatokat, terméktípusokat megkülönböztető mutató).

Az összesített terméktípusok közül Erzsébetváros a kulturális örökségturizmushoz (városlátogatás, rendezvényturizmus, city break) tartozik.

A kulturális örökség-, kiemelten a városnéző turizmus kapcsán a magasabb kategóriájú szállodai férőhelyek aránya, villámár-, ár- és belvízveszély, mesterséges felszínborítás által okozott hőhullámok, városi zöldfelületek aránya, illetve az épület- és lakásállomány kora jelentik a legfontosabb elemeket.

A Turizmus jelentés Erzsébetvárost turizmus szempontjából közepesen érzékeny, közepesen gyenge hatások által érintett, gyengén sérülékeny, és erős alkalmazkodóképességű területnek minősíti. Az 1961-1990 időszak TCI havi átlagértéke 62,75, az mTCI 69,31, a 2021-2050 időszakra a TCI havi átlagértéke 62,75, az mTCI 68,97, amelyek közepesen kedvező adottságokkal rendelkező területet jelentenek.

A turizmus szektor klímabarát irányba való elmozdulásához alapvető kihívás a klímaváltozás hatásaival szembeni reagáló képesség megteremtése és megerősítése. Ebben kulcsszerepet játszik az egyes desztinációk adaptációs folyamatainak támogatása, ennek keretében klímatudatosság erősítése, a konkrét alkalmazkodási megoldások ösztönzése.

1.3.13 OKTATÁSÜGY [NATÉR 2015]

Az önkormányzat kezelésében működnek az óvodák. Az oktatási intézményekben nagyszámú érzékeny (sérülékeny) csoport és személy tartózkodik huzamos ideig vagy állandó jelleggel.

Az ágazat különösen érzékeny a szélsőséges meleg és hideg időjárásra.

1.3.14 IKT (INFORMÁCIÓS ÉS KOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK) [NATÉR 2015]

Tekintettel a szolgáltatás önkormányzattól független hatáskörére, az ágazat nem kerül kiemelt vizsgálatra.

1.4 AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÁLTAL VESZÉLYEZTETETT HELYI ÉRTÉKEK

Az 1.3. fejezetben került meghatározásra az épített környezet és épületek, természeti környezet és turizmus ágazatok klímaváltozás hatásaival való érintettsége, kitérve a hangsúlyokra.

Erzsébetváros rendkívül gazdag épített környezeti értékben, és ezen helyi értékek meghatározása és változása nem a Klímastratégiában, hanem felsőbbrendű jogszabályok által előírt egyéb dokumentumokban történik. A Klímastratégia és ezen jogszabályok együttes tervezése és felülvizsgálata javasolt.

Az épített értékek teljeskörű felsorolása az alábbi dokumentumokban található:

- A világörökségről szóló 2011. évi LXXVII. törvény
- 7/2005. (III. 1.) NKÖM rendelet Budapest és Pannonhalma világörökségi helyszíneinek műemléki jelentőségű területté nyilvánításáról
- Miniszterelnökség, Építészeti, Építésügyi és Örökségvédelmi Helyettes Államtitkárság által kezelt kulturális örökség ingatlan elemeinek hatósági nyilvántartása (helyrajzi szám szerinti kereső: <https://oroksegevedelem.e-epites.hu/>)
- Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlésének 30/2017. (IX. 29.) önkormányzati rendelete a településkép védelméről
- (Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Képviselő-testületének 25/2018. (XII.21.) számú rendelete Erzsébetváros Építési Szabályzatáról, 1. sz. melléklet Szabályozási Terv tájékoztató elemként feltünteti a magasabb rendű jogszabályokban meghatározott területi és egyedi védettségi elemeket)
- Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Képviselő-testületének 25/2017. (X.09.) számú Erzsébetváros Városképvédelmi Rendelete

1.5 A KERÜLETI TÁRSADALOM KLÍMA- ÉS ENERGIATUDATOSSÁGI, SZEMLÉLETFORMÁLÁSI HELYZETÉRTÉKELÉSE

1.5.1 A KÖZÖSSÉGI RÉSZVÉTEL FOLYAMATA

A Klímastratégia készítése részvételi módszertannal került megalapozásra, amelynek célja az volt, hogy a lakossági érzékenyítési, tájékoztatósi és bevonási tevékenységeit maximalizálja. Tekintettel arra, hogy a kerületi Klímavédelmi Akcióterv és a Klímastratégia egyidőben készült, a két terv kidolgozásához egy részvételi folyamatot terveztünk és folytattunk le.

Az érzékenyítés területén a feladat a lakosság érzékenyítése volt, figyelmük felhívása a környezetbarát, klímatudatos feladatokra cikkeken és a Klímastratégiához kapcsolódó kérdőíves felméréseken keresztül.

A lakosság és bevonandó csoportok tájékoztatása a kapcsolódó kérdőívekről, rendezvényekről események meghívójával, összefoglalókkal, bejelentkezésekkel történt meg. Információkat kaptak a részvételi folyamatról és a folyamatba való becsatlakozási lehetőségekről. A folyamatról egy infografika, a Klímastratégia eredményeiről egy tájékoztató cikk, a projektekről egy összefoglaló, valamint a projektek értékeléséről, eredményéről egy cikk készül.

Az egyeztetés keretében az önkormányzati és kapcsolódó szervek vezetőivel, szakemberekkel interjúk készültek, átbeszélve a helyzetértékelés megállapításait, és feltérképezve a prioritásokat. A lakosság és Erzsébetváros kiemelt bevonandó célcsoportjai attitűdjének, motivációinak, adatainak begyűjtése egy lakossági és egy ágazati kérdőívvel készült, amely megalapozta a stratégiai irányokat. A célcsoportok elérését egy alapos, a vállalkozások, szállodák, irodaházak, főváros intézményei, egyházi intézmények, galériák, színházak kontakt listáinak adatgyűjtése alapozta meg. A lakossági kérdőívet online, a kerdoivem.hu felületen és offline (a Hunyadi téri csarnoknál) személyes lekérdezések formájában lehetett kitölteni, a cél a kerületi lakosság 2%-a volt. A kérdőívet 771 erzsébetvárosi lakos töltötte ki, ami 52 362 (2019. jan. 1.) fős teljes lakónépességből a 18 év feletti lakosság közel 2%-a. Ágazati célcsoportoknak az önkormányzati, állami és egyházi szféra, vállalkozások és piaci szereplők kerültek meghatározásra. A kiválasztott célcsoportokat online

kérdőív formájában (kerodivem.hu), emailen és telefonon kerestük meg előre összeállított kérdéssorral. A kérdőívre összesen 27 válasz érkezett különböző ágazatokból.

A közösségi részvétellel megalapozott helyzetfelmérést önkormányzati workshoppal folytattuk, amelyen 20-an vettek részt. A Klímastratégia céljai és a kerületi helyzetkép bemutatása után world café módszerrel három témában (közlekedés, épületállomány, szélsőséges időjáráshoz való alkalmazkodás) gyűjtötték össze a résztvevők a konkrét problémákat, és a már megvalósult megoldásokat Erzsébetvárosban. Ezeket a tartalmakat beépítettük az akciótervbe. 2020. júliusában még egy önkormányzati workshopra került sor, ahol az akcióterv további részleteit tisztáztuk.

A Települési Alkalmazkodási Barométer online kérdőív formában került kiküldésre, amely összesített eredménye az 1. és 2. sz. mellékletekben található.

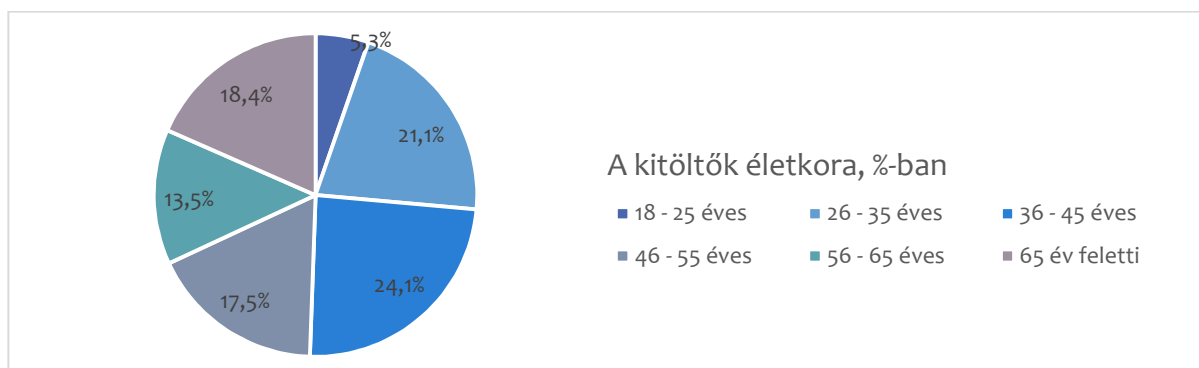
A fenti és a begyűjtött adatok alapján került összeállításra az intézkedések javaslat csomagja, azaz a lehetséges akciók listája a különböző területeken. Ezeket az akciókat személyes kitelepüléseken offline formában lehetett prioritizálni 2020. augusztus 29-én délelőtt a Klauzál téri piacon és az Almássy téren délután, ahol részletes, szóbeli tájékoztatást is kaptak az érdeklődők az egyes akciók jelentéséről, jelentőségéről és tartalmáról. 2020. szeptember 22-én, 28-án és október 27-én online fórumokat tartottunk a javasolt akciók és külföldi jó példák bemutatásával, a résztvevők Survivo felületen prioritizálni tudták ezeket. 2020. november 10-én online lakossági fórumot tartottunk, amit a FB-n közel 40-en követtek. A fórumon a három fő témát (közlekedés, épület energiahatékonyság, adaptáció) mutattuk be, és ehhez kapcsolódóan néhány konkrét intézkedésről is gyűjtöttünk lakossági véleményeket kerdoivem.hu-n, melyet 84-en töltöttek ki.

1.5.2 A LAKOSSÁGI KÉRDŐÍV EREDMÉNYEI

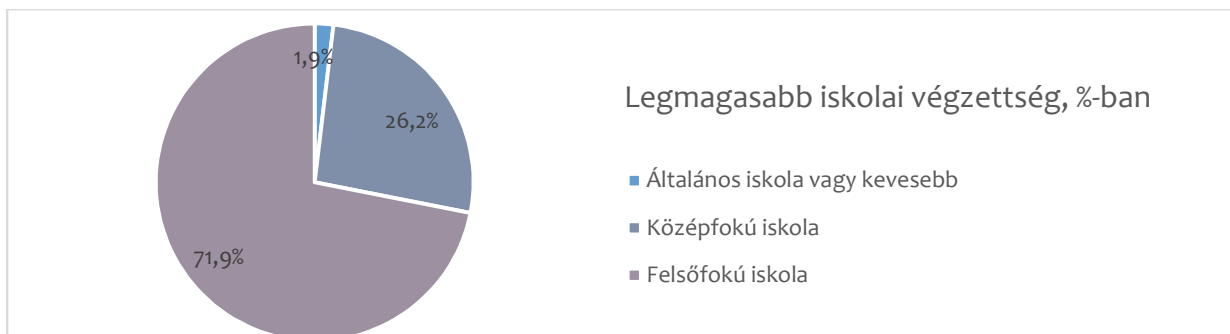
1.5.2.1 A kitöltők demográfiai adatai

Az alábbiakban a kerületi Klímavédelmi Akcióterv készítése során lebonyolított kérdőívezés eredményeit mutatjuk be.

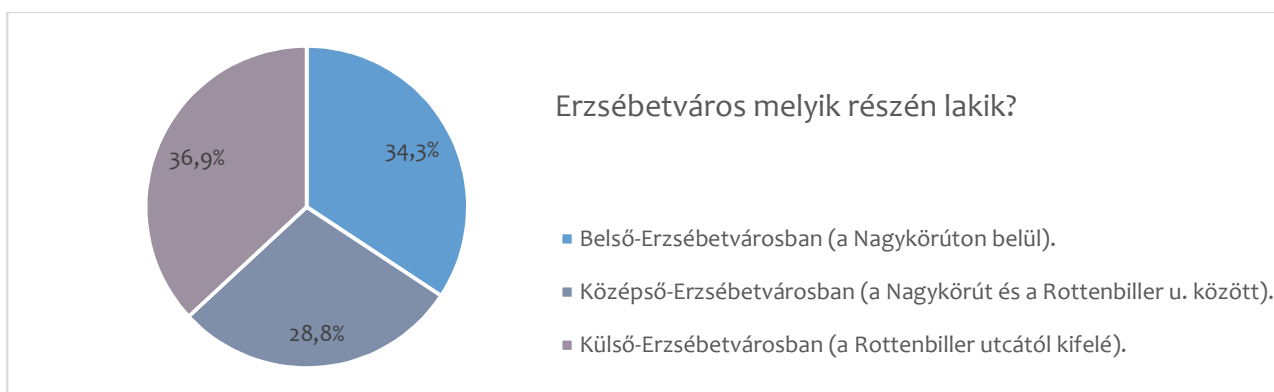
A 2020. május 10. és június 11. között a kerdoivem.hu felületen, illetve a Hunyadi téri piacon papíralapon elérhető kérdőívet 771 Erzsébetvárosi lakos töltötte ki. A kitöltők 61,7% -a nő, 38,3% férfi (kerületi arányok: 52,7% nő, 47,3% férfi). A kitöltők kora maximum 2% -kal tér el a kerület lakosságától. A 18-25 évesek és a 65 év felettiek kevesebben, az összes többi korosztály pedig magasabb százalékban képviseltette magát.



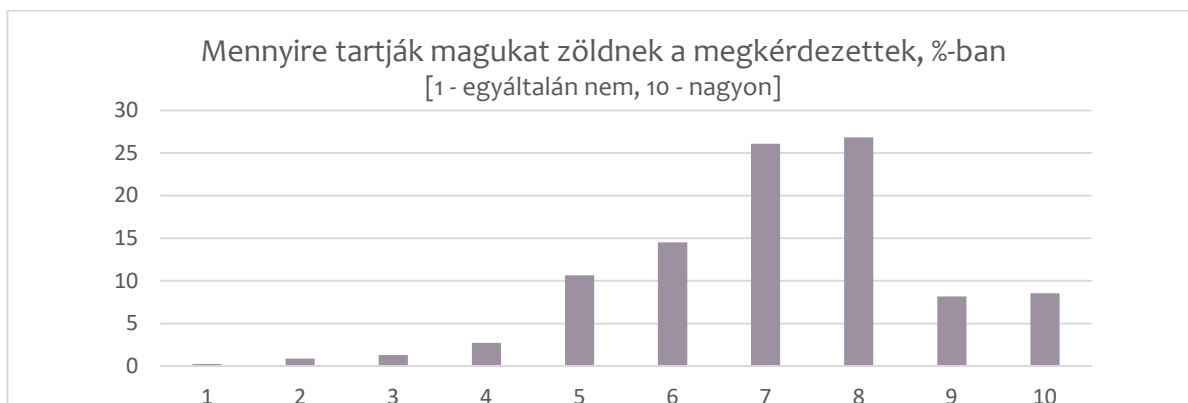
Az iskolai végzettség tekintetében viszont egyértelműen felülreprezentáltak a felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezők, hiszen amúgy a kerületben 30% körüli az arányuk.



A kerület mind 3 részéből nagy számban érkeztek válaszok, úgyhogy ebből a szempontból a felmérés lefedi teljes kerületet.



Saját bevalláson alapult a kérdőívben, hogy mennyire tartja magát zöldnek a kitöltő, ez alapján a teljes minta átlaga 7,3. Alapvetően az inkább „zöldek” töltötték ki, hiszen nincs kiugróan nagy csoport az alacsony értékek körül.



A kitöltők legnagyobb része (87%) saját lakásában lakik.

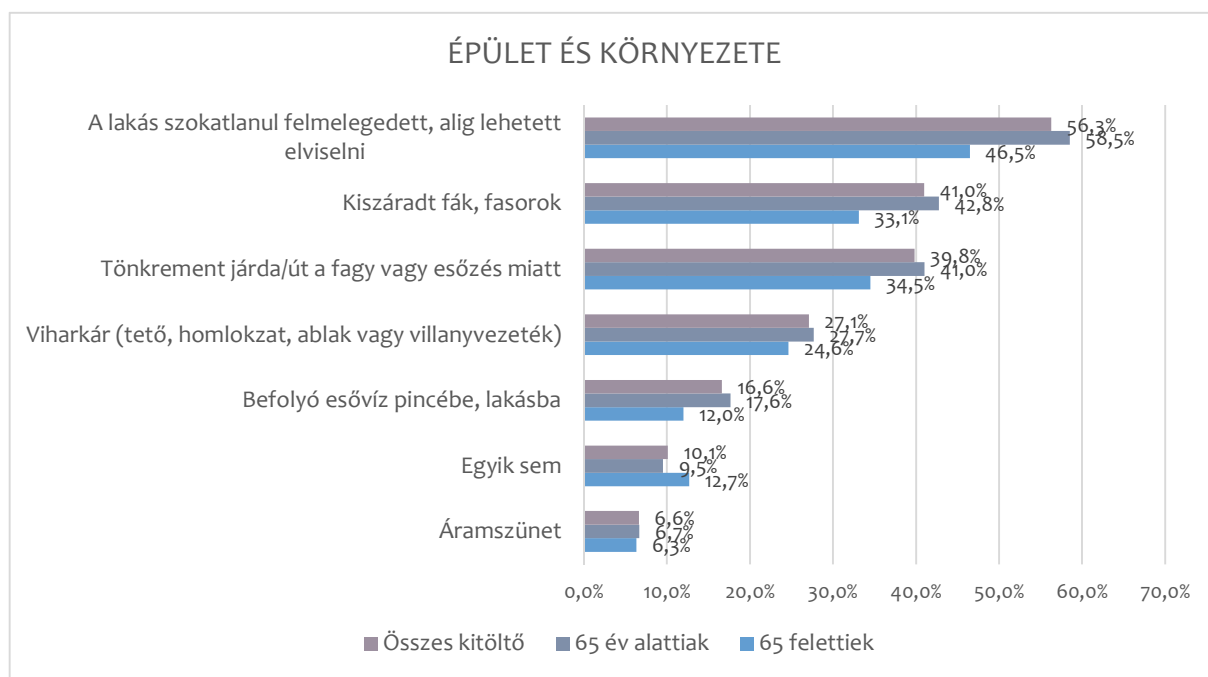


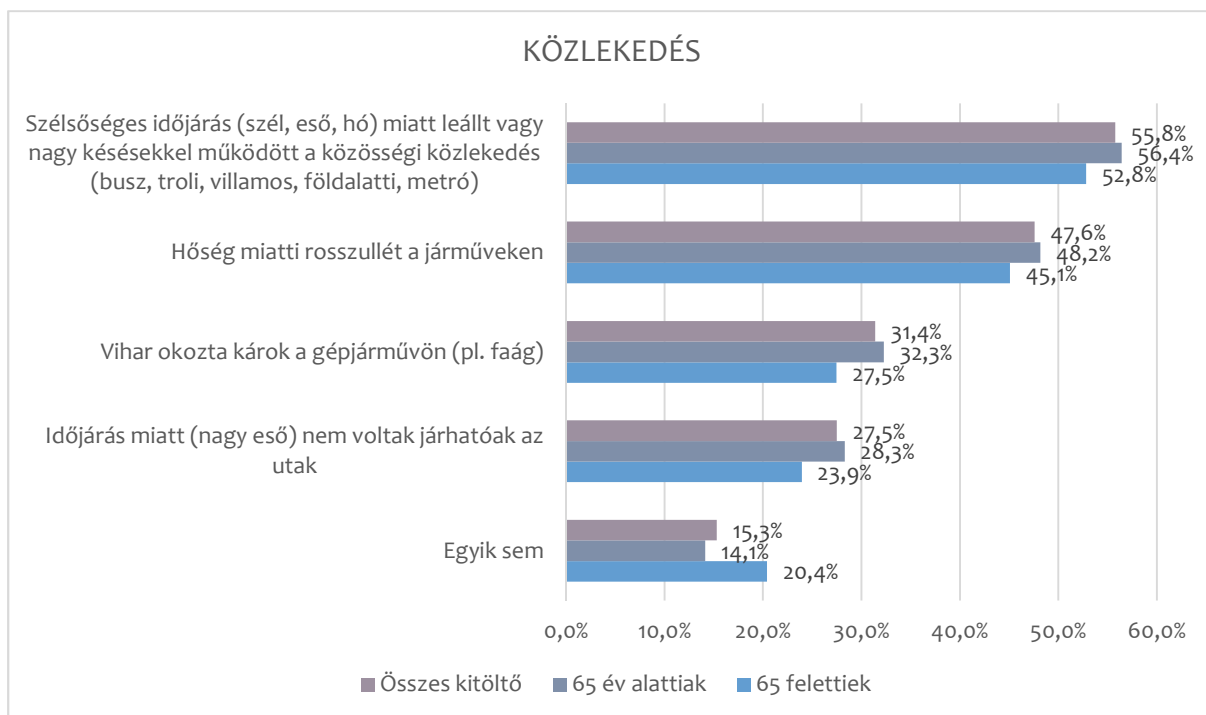
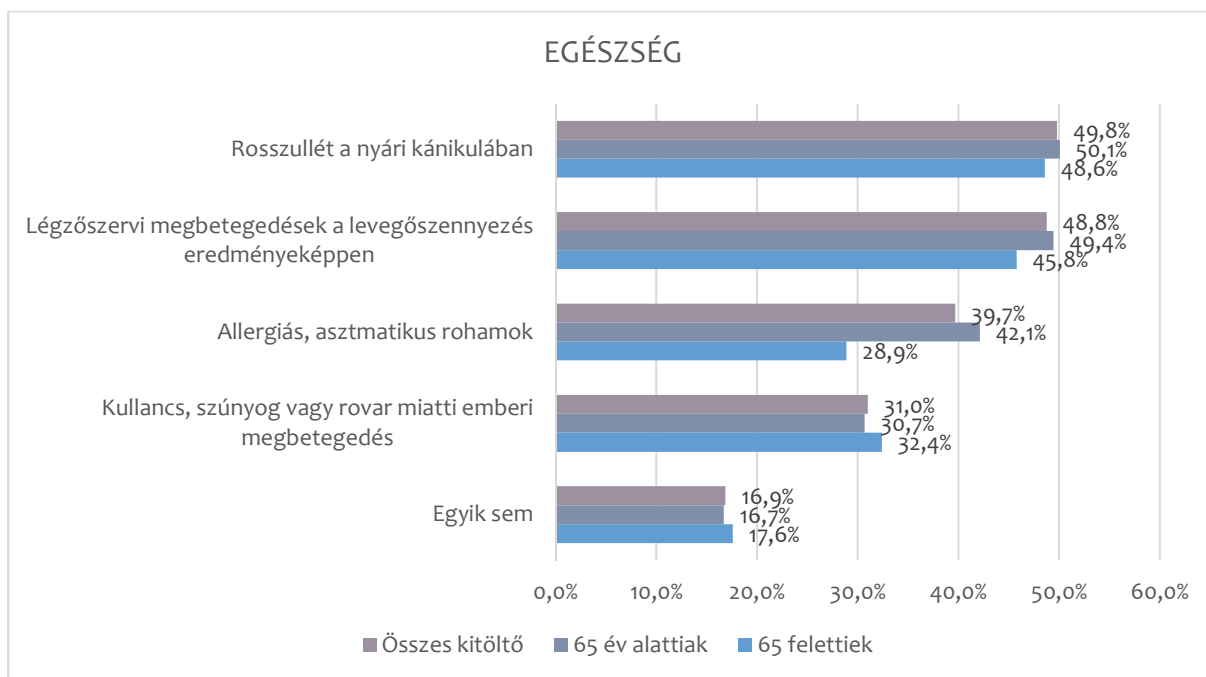
Összeségében tehát a kitöltők között a kerületi lakossághoz képest többen voltak nők, felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezők, és néhány %-kal felülreprezentált a 25 és 65 év közöttiek aránya. Mivel a szubjektív zöld attitűdről nincs információnk, csak feltételezhetjük, hogy a kérdőívet inkább azok töltötték ki, akiknek a környezetvédelem és a klímavédelem fontos.

1.5.2.2 Az éghajlatváltozás hatásainak érzékelése

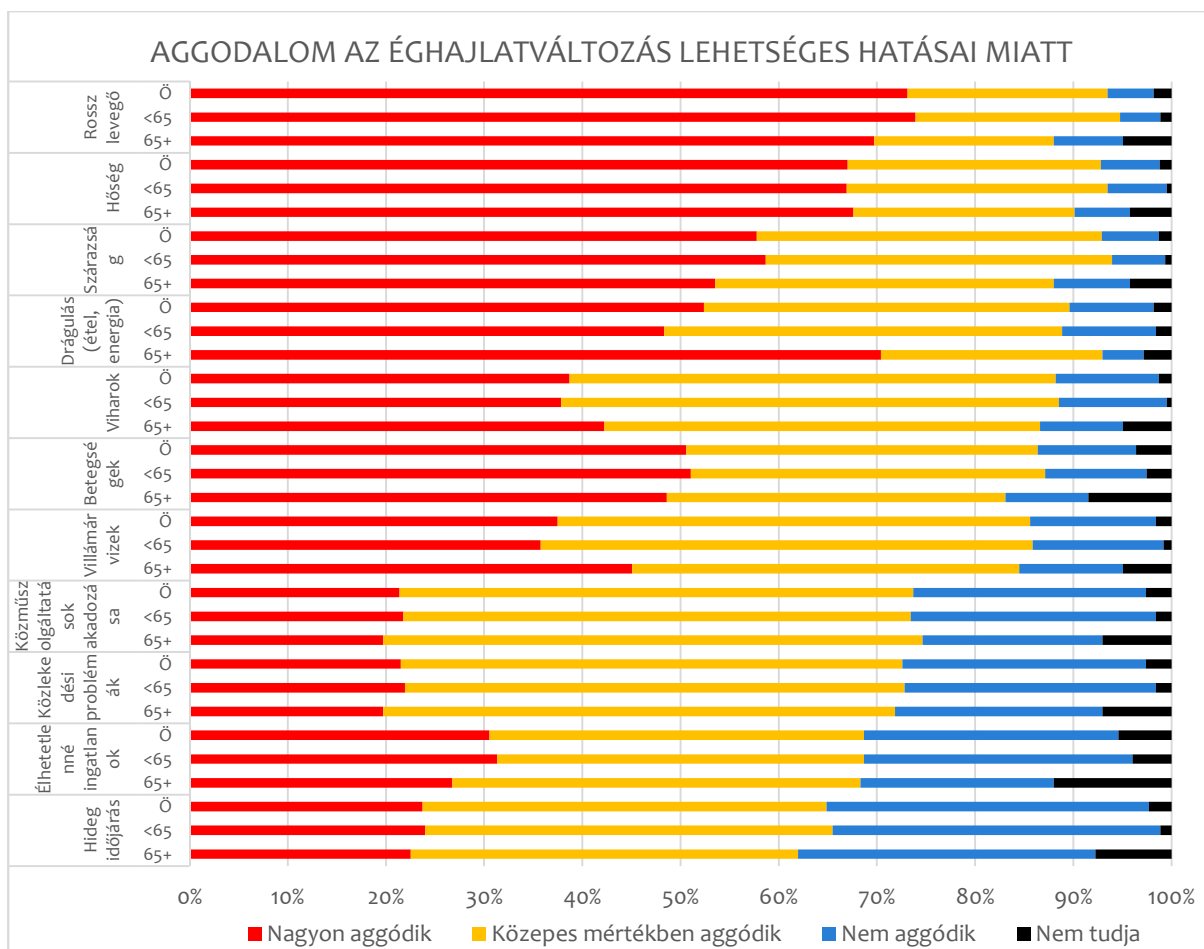
Az épületekkel, egészséggel és a közlekedéssel kapcsolatban konkrét jelenségeket soroltunk fel, melyek közül bármelyiket ki lehetett választani, ha gyakrabban érzékeli mostanában a kitöltő, mint gyerekkorában. Az alábbi ábrákon az látható, hogy az összes kitöltő hány %-a jelölt meg egy-egy jelenséget. A 65 év feletti és az attól fiatalabbakra osztva is láthatóak az értékek.

Legtöbben (56,3%) a lakások nyári felforrósodását jelölték meg, illetve a szélsőséges időjárás miatti közlekedés fennakadásokat (55,8%); legkevesebben (6,6%) pedig az áramszüneteket. Azt, hogy semmit nem érzékelnek egyik támban sem jelölték meg több mint 17%. A kitöltők közel fele (49,8 ill. 48,8, %) jelölték meg a rosszullétet a nyári kánikulában, és a légúti megbetegedéseket a légszennyezés miatt. Ezt többen kiemelték, hogy nem a klímaváltozás hatása, hanem tulajdonképpen az okozója. A korosztályok viszonylatában szignifikáns eltérést csak a közlekedésnél találtunk, ahol a 65 év feletti jóval nagyobb százaléka nem érzékelt egyik megemlítt hatást sem. Ez egyébként adódhat a korosztály alacsonyabb mobilitási képességeiből is.





A jövőre vonatkozóan megkérdeztük, hogy egyes eseményekkel kapcsolatban mennyire aggódnak a kitöltők, és a fentiekkel összhangban a rossz levegővel (73,2%), és a hőséggel (67,1%) kapcsolatban jelölték meg a legtöbben, hogy nagyon aggódnak. Az élelmiszerek és közszolgáltatások árának drágulásában látható egyértelműen, hogy a 65 év felettek nagy aránya aggódik nagyon (70,4% és 40,5%).



A kitöltők közül 206-an jelöltek meg egyéb jelenségeket is, ami miatt aggódnak, vagy zavarja őket a kerületben. Egy ember, van, hogy egy témát többször is megemlített. A táblázat azt mutatja, hogy 1-1 témát összesen hány alkalommal említettek a kérdőívek érzékeléssel és aggodalommal foglalkozó részében, ami nem egyenlő azzal, hogy mennyi ember említette:

Hőség és hősziget, klímaberendezések miatt is, testi gyengeség	34
Légszennyezettség, bűz, por, légzőszervi problémák	28
Enyhe telek, kevés hó	19
Szélsőségek, nagy hőingadozás, emiatt vérnyomás problémák	15
Eltűnt évszakok	15
Nagyobb autóforgalom, parkolási problémák	11
Nincs is klímaváltozás	9
Kevés zöldfelület, kevés árnyék, a dézsás fa nem megoldás	8
UV sugárzás erősebb, testi tünetek	7
Sok szúnyog és egyéb rovar (poloska, katica)	7
Erős, gyakoribb szelek, viharok, jégeső	7
Közterület rossz állapota, alacsony közbiztonság, koszos közterek	7
Zaj	7
Klímaberendezések miatt betegség, klíma miatt melegedő utcák	6

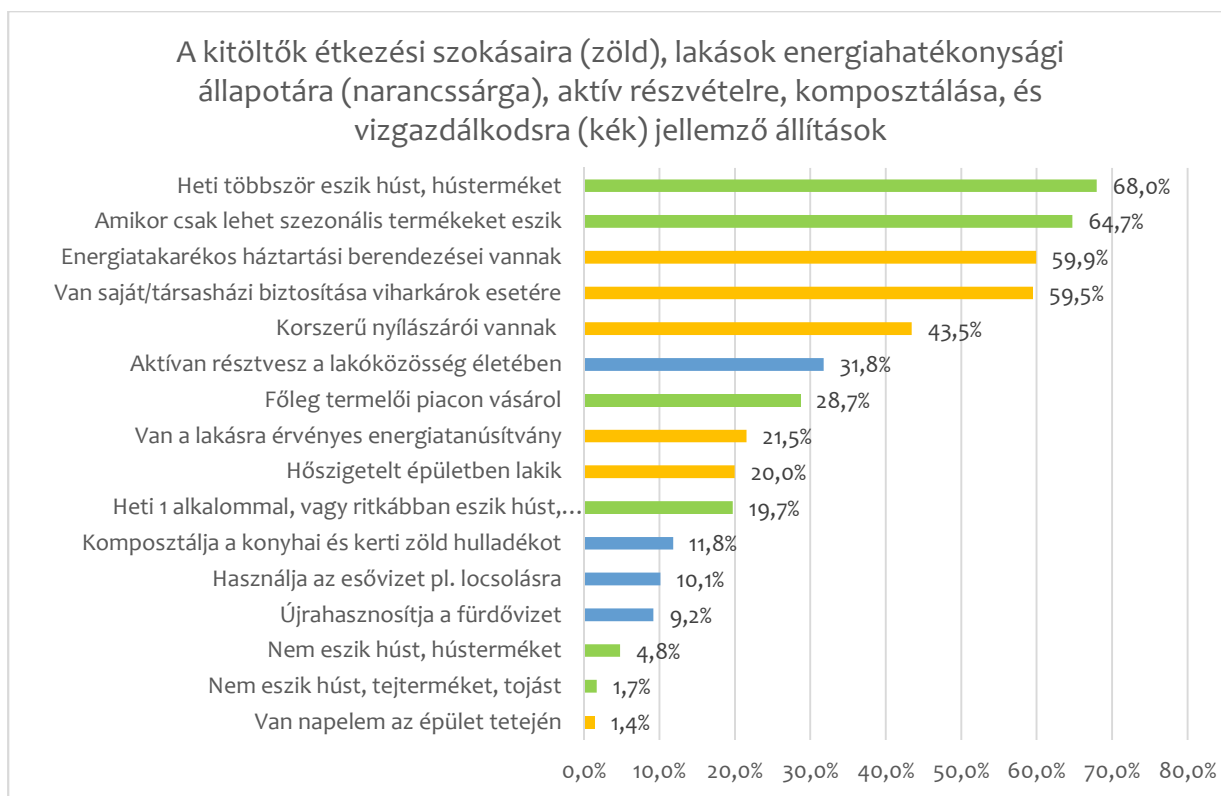
Aszály, kevés csapadék	6
Villámárvizek	6
Allergia, keringési betegségek, potenciazavar, türelmetlenség, mentális gondok	4
Rossz és nem elég közösségi közeledés (tömött, meleg)	3
Kocsmák mint probléma	3
Házfalak vizesedése, repedése (forgalom miatt)	2
Utak rossz állapota, meleg/karbantartás hiánya miatt	2
Egyéb bejelentések	2
4-6-os felújítása túl gyakran történik	1
Intenzívebb lakossági tájékoztatás szükségessége	1
Kevesebb rovar, madár	1
Hulladék problémák (bűdös kuka)	1
Rebound hatás	1
Most jobb a tömegközlekedés	1
Lehűlt lakás	1

Az alábbi ábrán a klímavédelemhez kapcsolódó szokásokat (étkezés) és helyzetet térképeztük fel, melyek a legnagyobb hatással vannak a klímára (épületek energiafogyasztása), és az alkalmazkodáshoz (esővízgyűjtés).

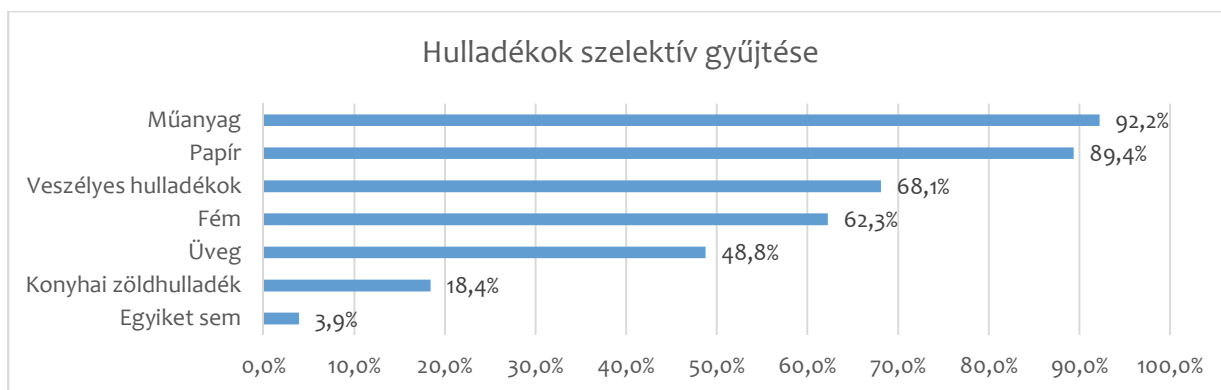
Az épületekkel kapcsolatos állítások narancssárgával látszódnak az ábrán. Közülük 60% energiatakarékos háztartási berendezéseket használ, és szintén 60% rendelkezik biztosítással viharkárok esetére. A még szintén elérhető árkategóriában lévő befektetést, a korszerű nyílászárókat 43,5% jelölte meg. A nagyobb beruházást igénylő szigetelést csak 20% és a napelemek használatát 1,4%.

Vizonylag magas a lakóközösségük életében aktívan résztvevők aránya, 31,8%

Komposztálással, esővíz gyűjtéssel, fürdővíz újrahasznosításával csak a megkérdezettek tizede foglalkozik.



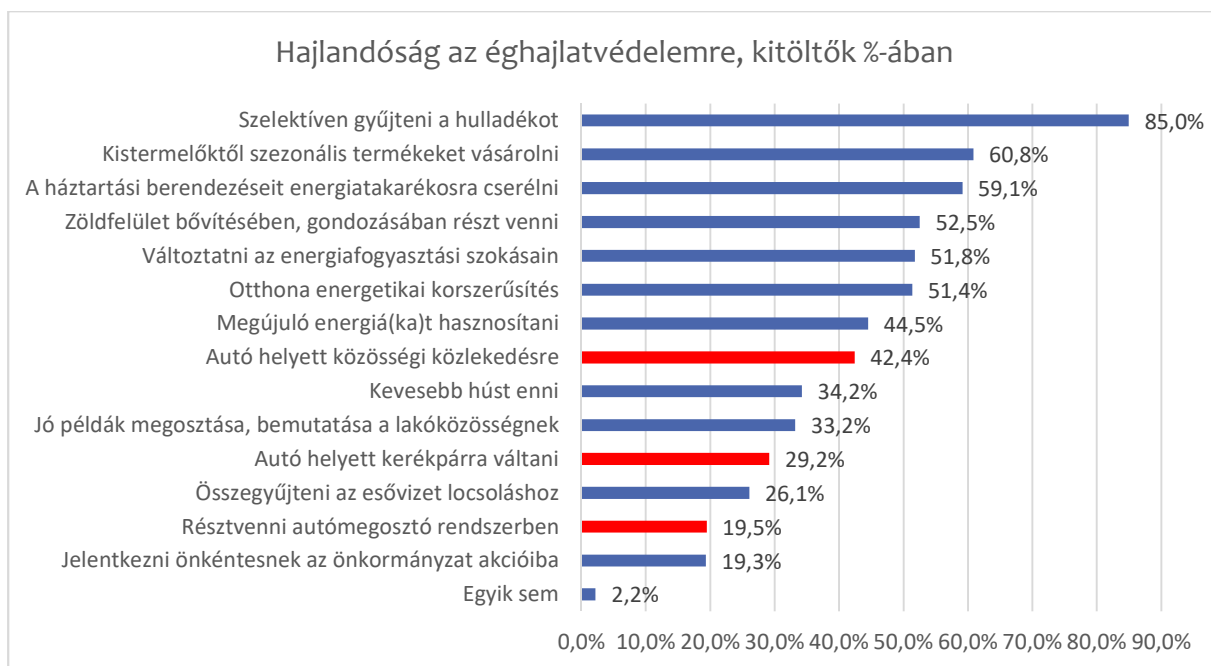
A hulladékok szelektív gyűjtése nagyon népszerű, és csak 3,9% jelölte meg, hogy semmilyen fajta hulladékot nem gyűjt külön. Érdekeség, hogy 18,4% jelölte meg a zöld hulladékok külön gyűjtését, viszont a fenti ábrán csak 10,1% jelezte, hogy komposztál.



Arra, hogy mit lennének hajlandók megtenni, a kitöltők nagyon kevesen (2,2%) válaszolta azt, hogy a felsoroltak közül semmit sem. 85% viszont hajlandó lenne szelektíven gyűjteni minden féle hulladékot.

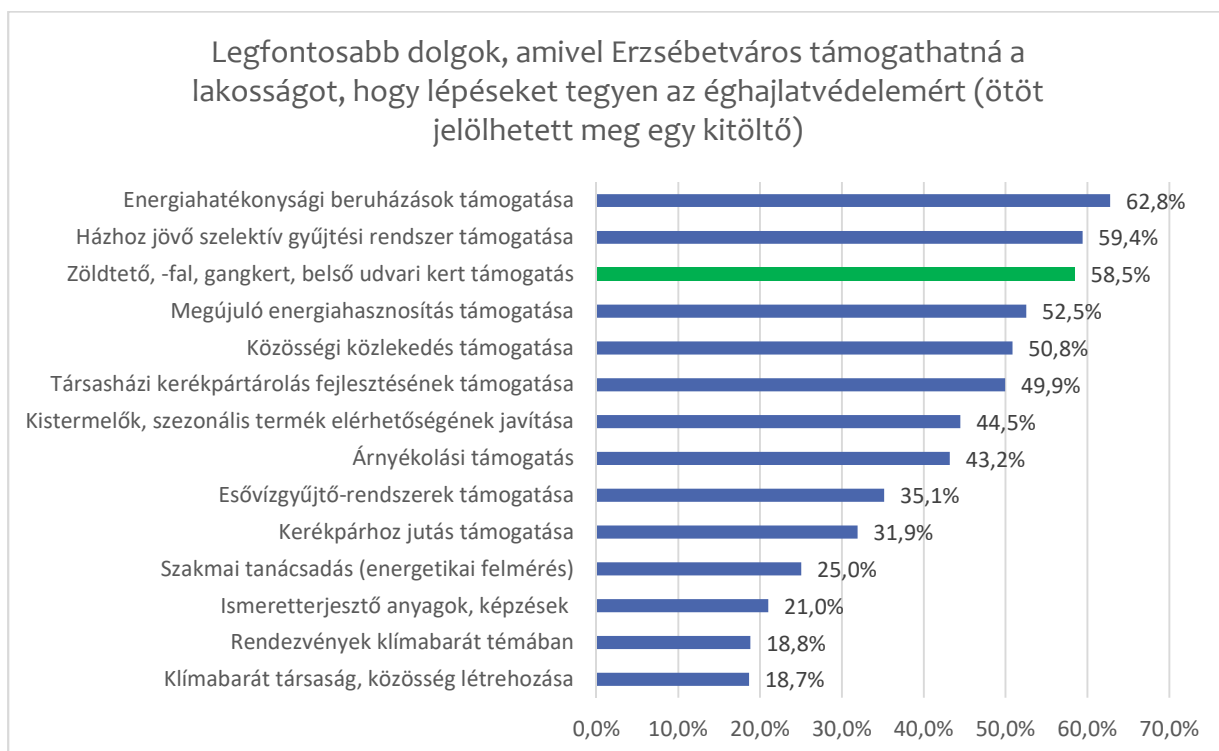
A kerület egyik legkritikusabb kibocsátási kérdésre, a közlekedéssel kapcsolatos változtatásokra is elég magas a hajlandóság (pirossal kiemelve az ábrán): autó helyett közösségi közlekedésre váltana 42,4%, kerékpárra 29,2%, és hajlandó lenne részt venni autómegosztó rendszerben 19,5%.

A legnagyobb nyitottság a megújulókat használatában látható, míg 1,4%-nak rendelkezik jelenleg napelemmel, addig 44,5% lenne hajlandó használni megújulókat.



Az utolsó két kérdésnél arra adtak választ a kitöltők, hogy mivel támogathatná az önkormányzat a lakosokat, illetve, hogy az önkormányzat milyen tevékenységekre költsön.

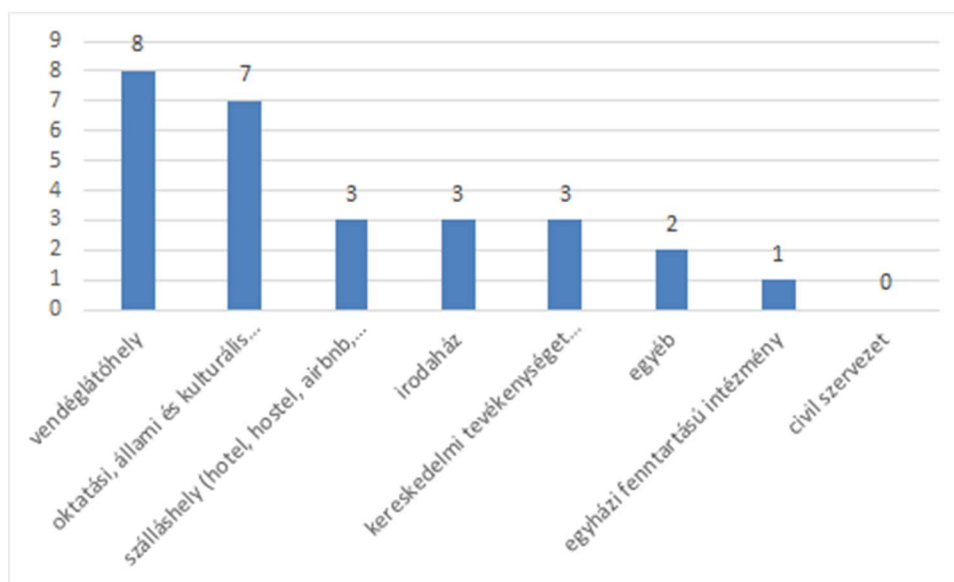
Kiemelkedő mindkét kérdésnél a zöldfelületek növelése, fejlesztése (58,5 % a gangok, belső udvarok és 85,5 % a kerületi zöld felületek).





1.5.3 AZ ÉRINTETTI KÉRDŐÍV EREDMÉNYEI

A kerdoivem.hu-n összesen 27 szervezet, cég, intézmény töltötte ki a kérdőívet, mely szervezetek az alábbi ábrán felsorolt típusokba tartoznak. A legnagyobb érdeklődést a vendéglátóhelyek mutattak a téma iránt. A kitöltőket közvetlenül kerestük meg.

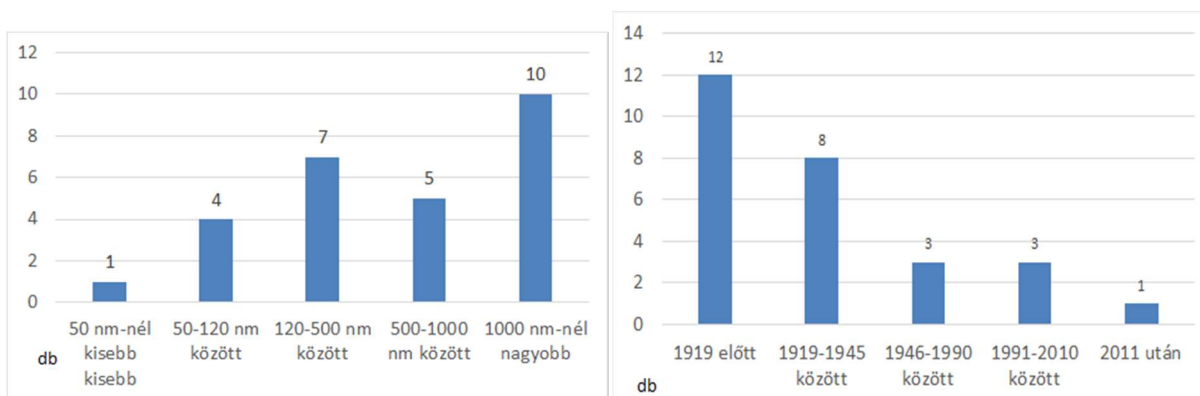


A szervezetek 70%-a belső-erzsébetvárosi székhellyel rendelkezik, 15-15%-uk pedig középső- és külső-erzsébetvárosival.

A kitöltők legnagyobb része (41%) saját tulajdonú ingatlannal rendelkezik, további 32% pedig magánszemélytől vagy cégtől bérl, 11% önkormányzati bérlemény.



Méret alapján az alábbiak szerint oszlott meg a kitöltők telep-, illetve székhelye. Az ingatlanok kora alapján pedig a kerület épületállományának megfelelően 74%-a (28 db) 1945 előtt épült épület. 3-3 db az 1946-1990, illetve 1991-2010 között, és csak 1 db épült 2011 után.



Az alábbi ábrán pedig az látszik, hogy melyek azok a fejlesztések, intézkedések, amiket megvalósítottak már a helyek. Kevesebb mint a fele helyszín csinált bármilyen komoly fejlesztést, az egyedi erőből megvalósíthatóak (fűtése korszerűsítés, energiatakarékos berendezések, belső udvar zöldítése), ami 48-44-44% megtett. A nyári hőséget csökkentő árnyékolás és teraszok zöldítése 37-37% arányban történt meg, és csak az helyiségek 11%-s hőszigetelt. Esővízgyűjtés, és zöld áram használat pedig sehol nem fordul elő.

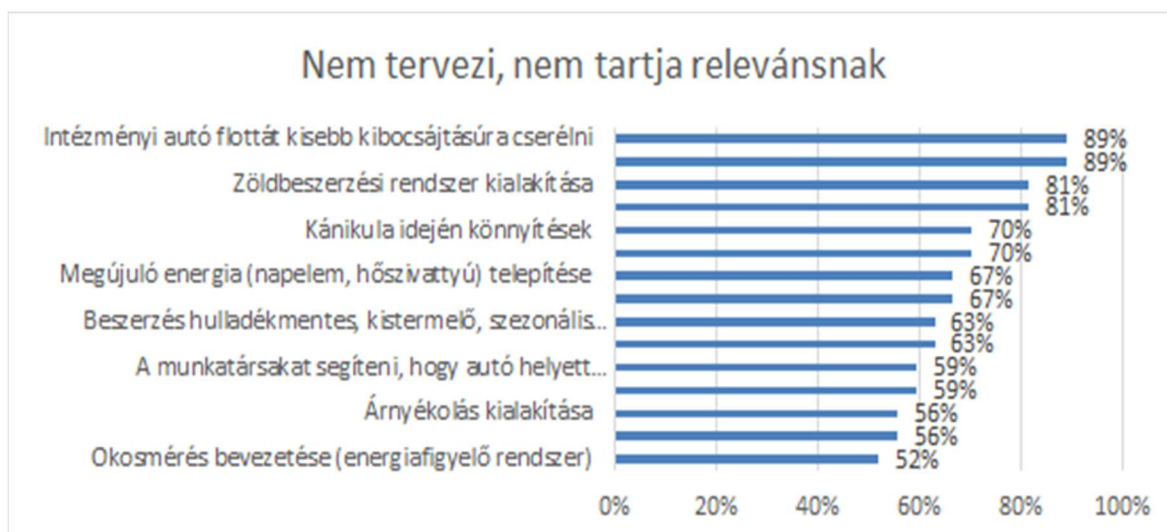


Az étel és ital kiszolgálással is foglalkozó helyektől (11 db) megkérdeztük a jelenlegi klímatudatos szokásaikra és működési elveikre. A műanyag szívószál eltűnése a mindennapi életből 100%-os, és a visszaváltható göngyölegek és nem eldobható evőeszközök használata is elég széles körben elterjedt (82%, 73%), a visszaváltható poharak használata viszont csak 45%-os. A szezonális alapanyagok és kistermelőktől való beszerzést közel a fele helyszín csinálja (55, 45%). A kiszállításban és beszállításban a kerékpáros mód alacsony, csak 27 ill. 9%. A húsmentes termékek valós árukkal arányban olcsóbb beárazás egyáltalán nem terjedt el, 0% jelölte meg, hogy ezt így csinálja.

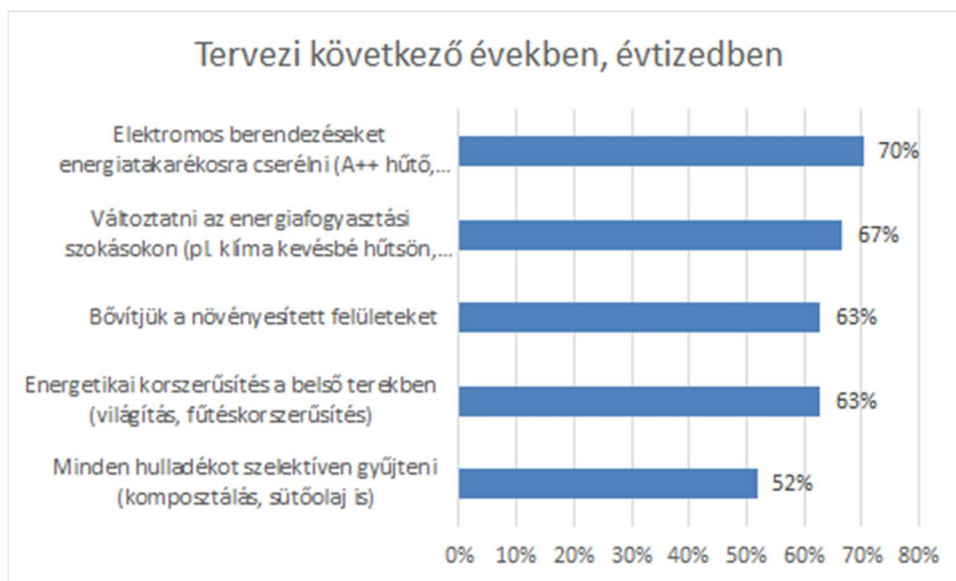


A helyek 30%-a rendelkezik olyan hellyel, amit hajlandó is lenne megnyitni hűsölésre a nagy nyári kánikulák idejében. Többen közülük meg is adták az elérhetőségüket, hogy ez ügyben felvegye velük a kapcsolatot az önkormányzat.

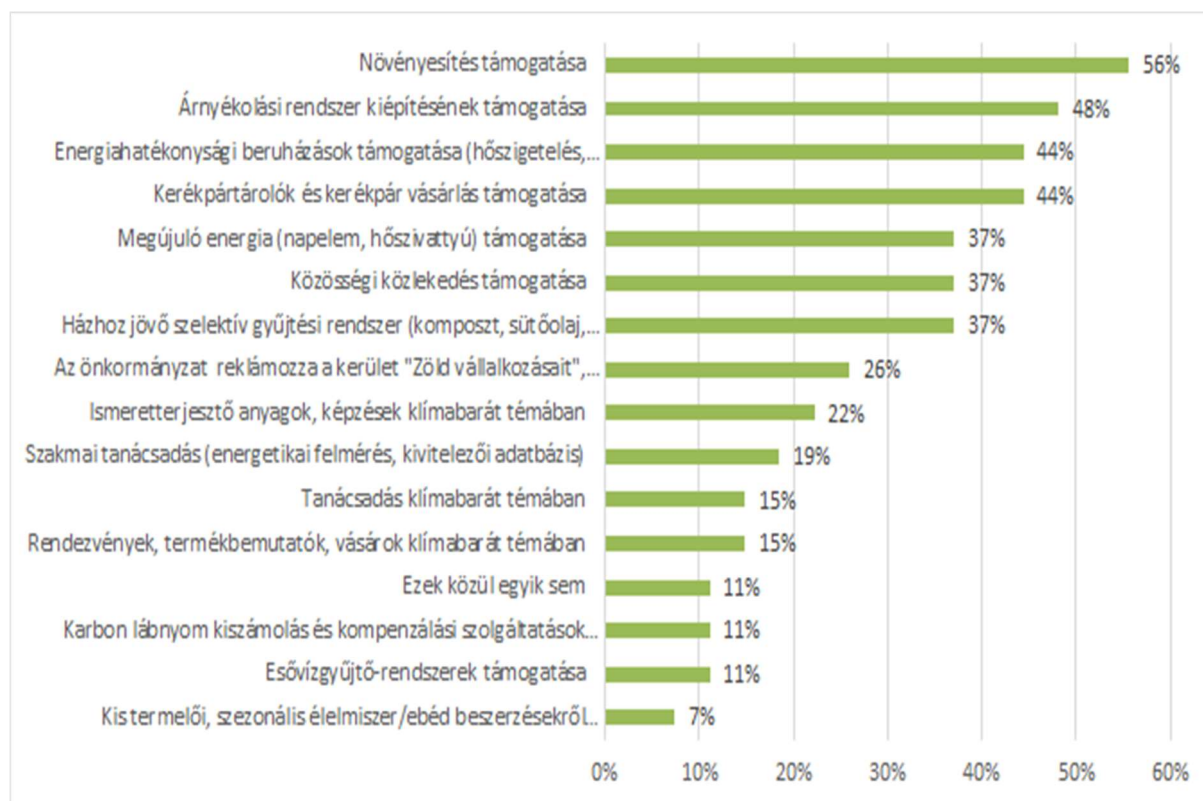
A kérdőívben rákérdeztünk, hogy mi az, amit terveznek a helyszínek a közel illetve 10 éves jövőben. Meglepő eredményként azt kaptuk, hogy nagyon sok megoldási lehetőséget nem is tartanak relevánsnak saját maguk számára, pedig a zöldbeszerzési rendszer kialakítása sok helyen releváns lehet, vagy a munkatársak támogatása abban, hogy autóról más eszközre térjenek át.



Amit viszont több mint fele tervez a következő években az első sorban a energiafogyasztás csökkentése (70%, 67% 63%) és a növényesített területek bővítése (63%). Minden hulladék szelektív gyűjtését is 52% jelölte meg, hogy szeretné megvalósítani.



Arra is rákérdeztünk, hogy az önkormányzattól milyen támogatásokat várnak el a kerületi intézmények, és a lakossági igényeknek megfelelően itt is a növényesítést jelölték meg a legtöbben (56%). Sokan (48%) jelölték még az árnyékolás kiépítésének támogatását, az energiahatékonysági beruházásokat (hőszigetelés, ablakcsere, fűtőkorszerűsítés).



1.5.4 A KLÍMAVÉDELMI AKCIÓTERVBE KERÜLŐ JAVASLATOK PREFERENCIÁJA A LAKOSSÁG KÖRÉBEN

2020. augusztus 29. 3-3-órás Klauzál téri piaci és Almássy téri kitelepülés során a kerületi lakosok szavazhattak az egyes intézkedésekre. Minden megkérdezett 7-7 javaslatot választhatott ki, amit a legfontosabbnak tart. 22 ember adta le a szavazatát végül, ami közben a nem világos javaslatokat is meg tudtuk beszélni.

Zöldfelületek fejlesztése, fenntartása, növények alkalmazkodóképességének növelése közparkokban, nagy zöldfelülettel rendelkező intézményekben és udvarokban	15
Zöldtető-, zöldfalkialakítás ösztönzése	12
Fás- és lágyszárú növények alkalmazkodóképességének növelése közterületen, közparkokban, nagy zöldfelülettel rendelkező intézményekben és társasházi udvarokban	10
Társasházak energiahatékony felújításának támogatása	10
Beépítetlen telkek klímatudatos hasznosításának ösztönzése	8
Közterületi zöldfelületek örökbefogadási programja, lakossági/intézményi részvétel a kerület fásítási, virág ültetési, zöld felület gondozási programjaiban	8
Társasházak fűtési rendszere korszerűsítésének támogatása	7
Az idős és/vagy rászoruló egyedülállók részére támogatási rendszer kidolgozása	7
Záporvíz-menedzsment korszerű megoldásokkal, csapadékvíz-elvezető rendszerek kapacitásának minőségi javítása a tároló és felhasználó kapacitás növelésével	7
Árnyékolás (épületek, közterületek)	5
Elektronikus lakossági energia fogyasztásmérők beépítésének támogatása a fűtés-hűtés optimalizálására	5
Közműszolgáltatókkal (energia, víz, szennyvíz, hulladék) való együttműködés a zavartalan ellátás érdekében	5
Közterületi ivóvízhelyek sűrítése	5
Kerületi épületállomány komplex energiahatékonsági és sérülékenységi vizsgálata, kárelhárítási és megelőzési terv kidolgozása	4
Aszfaltmentesítés, világos burkolatok, vízáteresztő burkolattal ellátható járdafelületek feltérképezése, növelése	3
Épületek víztakarékos rendszereinek támogatása (csapadékvíz- és szürkevízhasználat, alacsony vízhasználatú szaniterak, szivárgás megszüntetése)	3
Háztartások háztartási gépcseréje programja (mosógép, hűtőgép)	3
Lakossági megújuló alapú beruházások támogatása (napelem, napkollektor, hőszivattyú)	3
Csomagolásmentes bolt	2
Egészségügyi, oktatási és szociális ellátórendszer klímavédelmi szempontú továbbfejlesztése	2
Energia-tanácsadás és megtakarítást segítő eszközök rászoruló háztartásoknak	2
Vásárlói klub (friss zöldség/gyümölcs, ruha, berendezések, ételhulladék csökkentés stb.)	2
Helyi újságban „Klímavédelem/ Energiatudatosság” klíma rovat	1
Kerületi komposztálási program	1
Közösségi CO ₂ kibocsátás követő internetes/mobil alkalmazás	1
Ökokörök	1
Önkormányzati energetikai tanácsadó iroda létrehozása	1
Társasházi közös képviselő képzések, társasházi energiahatékony és -auditok elősegítése	1

1.5.5 A LEHATÁROLT ALKALMAZKODÁSI PROBLÉMAKÖRÖK ÁTFOGÓ BEMUTATÁSA, A TELEPÜLÉSI ALKALMAZKODÁSI BAROMÉTER (TAB) EREDMÉNYEI

Az EU Adaptációs Stratégiája, az IPCC Ötödik Helyzetértékelő Jelentése, a VAHAVA kutatás, a NÉS2 (Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia), a NATÉR (Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer), továbbá több hazai tudományos publikáció figyelembevételével Magyarországon az éghajlatváltozás 12 kiemelt problémakörben fejti ki hatását. A Módszertan e 12 témakörre Települési Alkalmazkodási Barométer (TAB) kérdőívet dolgozott ki.

Erzsébetvárosra jellemző és releváns témaköreinek lehatárolásához és a kiemelt témakörök legfontosabb szempontjainak azonosításához az érintett szereplőket – a koronavírus járványra tekintettel – kérdőíves formában kérdeztük meg.

A TAB 12 témaköre közül a kerületben kiemelten fontosak:

- H Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák megjelenése (hőguta, alvászavar)
- K Rossz a település levegőminősége (téli fűtési eredetű szmog, közlekedési légszennyezés)
- D Özönvízszerű csapadékból (villámárvíz) fakadó elöntés, iszapfelhordás

A TAB témaköre közül a kerületben továbbá jellemzőek:

- A Aszályosodás
- I Viharkár (épületekben, műszaki infrastruktúrában)
- J Károk a közlekedési infrastruktúrában (utak felfagyása, aszfaltolvadás, sínkivetődés)
- L Település turisztikai vonzereje csökken

Az összesített TAB általános kérdésköreinek összegzését az 1. sz. mellékletben, míg a tematikus kérdéssorok eredményét a 2. sz. mellékletben csatoltuk.

1.5.6 KLÍMA-, KÖRNYEZET- ÉS ENERGIATUDATOSSÁGI BERUHÁZÁSI ÉS SZEMLÉLETFORMÁLÁSI PROJEKTEK

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Lakó- és középületek energetikai felújítása (hőszigetelés, fűtőkorszerűsítés, megújulóenergiafelhasználással megvalósuló fűtési és hűtési célú energiatermelés);								
Bóbita Óvoda, Akácfa utca 32.	Energetikai korszerűsítés (kazánház felújítása, kazán csere), nyílászáró csere Fűtés korszerűsítés (szekunder körű fűtési hálózat felújítása hőleadókkal együtt)	M	2015 2016	Bp7	gyermekek			saját
Dob Bölcsőde, Dob utca 23.	Energetikai korszerűsítés (fűtési hálózat, kazánház, hőközpont felújítása, hőleadók cseréje), konyha légtechnika kiépítése	M	2014	Bp7	gyermekek			saját
Dob Óvoda, Dob utca 95.	Energetikai korszerűsítés (nyílászárók cseréje új műanyag ablakokra, kazán csere, felszálló fűtési csővezetékek cseréje)	M	2014	Bp7	gyermekek			saját
Csicsergő Óvoda, Dob utca 102.	energiatakarékos vízadagolók felszerelése a vizes blokkokban, udvaron árnyékolók, napvitorla telepítése	M	2019	Bp7	gyermekek			saját
Kópévár Óvoda, Murányi utca 27.	Energetikai korszerűsítés (homlokzatok és lapos tető utólagos hőszigetelése, fűtési rendszer felújítása, kazán csere) Energiatakarékos vízadagolók felszerelése a vizes blokkokban	M	2014 2019	Bp7	gyermekek			saját
Nefelejcs Óvoda, Nefelejcs utca 62.	Külső nyílászárók cseréje korszerű műanyagokra, fűtési rendszer felújítása: hőközpont felújítása, kazán csere, hőleadók cseréje, árnyékoló napvitorla telepítése az udvaron Régi épületrész elektromos hálózatának felújítása, energiatakarékos vízadagolók felszerelése, inverteres napelemes rendszer kiépítése	M	2016-2017 2019	Bp7	gyermekek			saját
Brunsvik Óvoda, Rózsák tere 6-7.	Udvari homlokzati nyílászárók felújítása Fűtési rendszer szekunder körű hőleadóinak és csővezetékeinek energetikai korszerűsítése	M	2015 2016	Bp7	gyermekek			saját

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
	energiatakarékos vízadagolók felszerelése		2019					
Magonc Óvoda, Városligeti fasor 39-41.	Energetikai korszerűsítés (kazánház felújítása, kazán csere, hőleadók cseréje), külső nyílászáró csere	M	2014	Bp7	gyermekek			saját
Idősek Otthona, Dózsa György út 46.	Energetikai épületgépészeti felújítás (fűtési rendszer felújítása) hőközpont, pinceszinti elosztó vezetékek, HMV rendszer felújítása, kazán csere	M	2015	Bp7	idősek			saját, KEHOP
	Fűtési rendszer szekunder körű hőleadóinak és csővezetékeinek energetikai korszerűsítése		2016					
	KEHOP pályázat keretében: Energetikai korszerűsítés - Utólagos homlokzati hőszigetelés, ferde tető hőszigetelése, inverteres napelemes rendszer kiépítése		2016					
Idősek Otthona, Peterdy utca 16.	Fűtési és HMV rendszer felújítása (hőközpont felújítása, kazán csere)	M	2015	Bp7	idősek			saját, KEOP
	KEOP pályázat keretében: Homlokzati hőszigetelés és nyílászáró csere		2015					
	Fűtési rendszer szekunder körű hőleadóinak és csővezetékeinek energetikai korszerűsítése		2017					
Polgármesteri Hivatal, Erzsébet körút 6.	Pinceszinti hőközpont épületgépészeti felújítása Fűtési rendszer részleges rekonstrukciója (fűtési felszálló vezetékek cseréje, radiátorok felújítása, szelepek cseréje, kazánház égéstermék elvezető rendszer felújítása)	M	2015 2017	Bp7	önkormányzati dolgozók			saját
Róth Miksa emlékház, Nefelejcs utca 26.	Fűtési rendszer korszerűsítése, kazán csere	M	2015	Bp7	lakosság, turisták			saját
Bethlen téri Színház, Bethlen Gábor tér 3.	energetikai épületgépészeti felújítás (kazán csere)	M	2016	Bp7	lakosság			saját
Alsóerdősori Bárdos Lajos Általános	Energetikai felújítás (kazánház és hőközpont) KEHOP pályázat keretében: Energetikai felújítás (utólagos homlokzati hőszigetelés, ferde tető	M	2014 2016	Bp7	gyermekek			saját, KEHOP

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Iskola, Alsó erdősor utca 14-16.	hőszigetelése, ferde tető nyílászáró csere, zárófödém hőszigetelése, inverteres napelemes rendszer kiépítése							
Kéttannyelvű Iskola, Dob utca 85.	Fűtési rendszer szekunder hálózatának felújítása	M	2018	Bp7	gyermekek			saját
Távfűtés energetikai fejlesztése (erőműoldali korszerűsítés, áttérés geotermiára vagy biomasszára, hőelosztó hálózat, hőközpontok korszerűsítése)								
Tranzitvezeték létesítés	A FŐTÁV "Kéménymentes belváros" stratégiai koncepciójának részeként került kiépítésre a 440 nyvm Erzsébet hídi 2xDN600 méretű korszerű, előreszigetelt stratégiai tranzitvezeték, amely a jövőben Erzsébetváros távfűtési és távhűtési lehetőségét is megteremti.	M	2018-2020	Bp	lakosság, cégek, intézmények	2 493	1 246	KEHOP
Tranzitvezeték létesítés	A Liget projekt, az Operaház Próbacentrum és a Közlekedési Múzeum távhő ellátásához, ill. az érintett távhőközpontok összekötéséhez stratégiai tranzitvezeték létesítés, , amely a jövőben Erzsébetváros távfűtési és távhűtési lehetőségét is megteremti.	M	2018-2020	Bp	lakosság, cégek, intézmények	5 733	2 866,5	KEHOP
Megújuló (napenergia, biomassza, geotermikus energia, biogáz) alapú beruházások a kerületekben (pl. naperőmű parkok, biogáz üzemek, uszodák technológiai hő- és villamosenergia igényének kielégítése megújuló energiaforrások alkalmazásával)								
		M						
		M						
Fenntartható közlekedési projektek (közösségi közlekedés és kerékpáros közlekedés feltételeinek fejlesztése, P+R parkolók létesítése stb.)								
M-2 metróvonal felújítása		M	2003-2015	Bp	lakosság, dolgozók, turisták	45 684		EIB
M-3 metróvonal felújítása	37 db, hat kocsiból álló szerelvény korszerűsítése, felújítása	M	2015-2017	Bp	lakosság, dolgozók, turisták	60 018		Bp
Budapesti közbringa rendszer	A MOL Bubi közbringarendszerben az egyedi kialakítású bringák a belvárosi közlekedés környezettudatos, gyors alternatíváját kínálják.	M	2014-2016	Bp	lakosság, dolgozók, turisták	703	703	ERFA

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Budapest Főváros - Nagykörút előnyben részesítés	A Projekt keretében megvalósult a nagykörúti villamosok sűrű követési idejének fenntarthatósága érdekében a lassújelek minimálisra csökkentésére, a vágányokra ráforduló közúti forgalom szabályozása, a villamos vonalán a közlekedési csomópontok szabályozástechnikai átalakítása.	M	2010-2011	Bp	lakosság, dolgozók, turisták	35	31	KMOP
		M		Bp				
		M		Bp				
A kerület fejlesztését nagymértékben meghatározó, kiemelt jelentőségű projektek [pl. uniós fejlesztési forrásból támogatott projektek (KEOP; KEHOP; KMOP; VEKOP; GOP; GINOP); egyéb gazdasági, infrastrukturális nagyprojektek], amelyek a klímavédelmi törekvéseket jelentősen befolyásolhatják								
Budapest Szíve Program	A Program két része a Reprezentatív kaputárság kiépítése és a Hídfőterek és új pesti korzó kiépítése, amelyből az első Erzsébetváros határán valósult meg. A projekt célja az átmenő gépjármű forgalom csökkentése és a gyalogos és kerékpáros közlekedés támogatásával a Belváros visszaadása a lakosoknak és a turistáknak. A projekt eredménye a forgalomcsillapítás, környezetminőség javulása, zöldfelületek növekedése	M	2008-2012	Bp	lakosság, dolgozók, turisták	5 364	4 277	KMOP
		M						
		M						
Egyéb, a gazdálkodó szféra (pl. ipari tevékenység, szolgáltatások, KKV-k, stb.) energiahatékonyság-javítási, hő- és villamosenergia-termelő beruházásai								
Közvilágítás korszerűsítése	Közvilágítás korszerűsítése	M		BDK	főváros			
		M						
		M						
Kerületi vízgazdálkodást érintő fejlesztések (pl. térségi vízpótlás, vízelvezetés, vízkormányzás, mintajellegű települési csapadékvízgazdálkodási projektek stb.) vagy vízkárelhárítást célzó fejlesztések (pl. árvizek, belvizek elleni védelmet szolgáló projektek)								
		A						

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
		A						
		A						
A klímaváltozáshoz való alkalmazkodást is szolgáló természetvédelmi projektek (pl. vizes élőhelyek rehabilitációja, élőhelyvédelem stb.);								
		A						
		A						
A levegővédelemhez kapcsolódó projektek								
		A						
		A						
Települési zöldfelület-gazdálkodásra irányuló projektek (pl.: települési zöldfelületek bővítése);								
Almássy téri park	Park és játszótér felújítása, átépítése	A	2014	Bp7	lakosság			
Madách tér	A tér rehabilitációja, szabadidős találkozóhely kialakítása gépjármű parkolóból	A	2014	Bp7	lakosság			
Százház utca 1-27.	Az ingatlan környezetrendezése, új park és játszótér kialakítása	A	2019	Bp7	lakosság, turisták			
Dob utca 37.	A "15-ös tömb" rekultivációja és új park (Belvárosi szabadidőpark) kialakítása	A	2016-2019	Bp7	lakosság			
		A						
		A						
Egészségügyi és katasztrófavédelmi intézményhálózat fejlesztése (elsősorban mentők, tűzoltók eszközállományának bővítése, fejlesztése)								
		A						
		A						
		A						
Energia- és klímatudatosság fejlesztésére irányuló projektek (pl. energiamegtakarításra, energiatakarékosságra, megújuló energiahasználatra ösztönző és figyelemfelkeltő akciók);								
A Föld órája	A mozgalom arra kér, hogy 1 órára kapcsoljuk le az elektromos berendezéseket. Magyarországon 2013-ban	Sz	2008-	WWF	Lakosság			

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
	71 település, 281 intézmény és vállalat, továbbá 4436 regisztrált magánszemély csatlakozott az eseményhez.							
Bringázz a munkába! Bringázz a suliba!	A kampány a vállalatok és egyéni kerékpározók megcélzásával évi több mint 30 ezer közlekedőt aktivizál, akik az 5 hetes kampány alatt kerékpárral járnak dolgozni. A kampány része a „Bringázz a suliba!” program is.	Sz	2008-	MKK, Nemzeti Fejlesztési Min.	Alkalmazottak, tanulók			
		Sz						
		Sz						
A fenntarthatóságot, környezetvédelmet, hulladékgazdálkodást érintő szemléletformálási projektek (pl. szelektív hulladékgyűjtésre ösztönző tevékenységek, fenntartható életmódot és az ehhez kapcsolódó viselkedésmintákat ösztönző kampányok, fogyasztási lehetőségeket népszerűsítő, terjedésüket elősegítő projektek)								
Budapest Környezeti Állapotértékelése	A Fővárosi Önkormányzat minden évben közzéteszi saját honlapján a Fővárosi Közgyűlés által elfogadott környezeti állapotértékelést.	Sz		Bp	lakosság			
Európai Mobilitási Hét/ Autómentes Hétvége	A környezetbarát és fenntartható városi közlekedést népszerűsítő kampány egyre népszerűbb Magyarországon. Az eseményen a fővárosi közszolgáltató cégek és civil szervezetek is részt vesznek számos színes programmal.	Sz	2001-	Bp, Bp7	lakosság			
		Sz						
		Sz						
		Sz						

1.6 KERÜLETI ÉGHAJLATI SZEMPONTÚ SWOT ELEMZÉSE

A SWOT elemzés összefoglalja a gyengeségeket, erősségeket, lehetőségeket és veszélyeket. Az erősségek és gyengeségek azok a belső tényezők, amik jól vagy nem jól működnek, de lehet rá befolyás, hogy jobb legyen. A lehetőségek és veszélyek azok a külső – pozitív vagy negatív – tényezők, adottságok, amelyeket nem tudunk befolyásolni.

A SWOT elemzés a helyzetértékelés, a kerületi klímaváltozás attitűd felmérés és az érintett szereplőkkel tartott kapcsolódó interjúk és műhelymunka alapján került elkészítésre, az épített környezet és épületek, természeti környezet, társadalom és egészség, gazdaság, közlekedés, közüzemi szolgáltatások és infrastruktúra, valamint önkormányzat témakörökre bontva.

Erősség	Gyengeség
Épített környezet és épületek	
A kereskedelmi ingatlanfejlesztések során elterjedtek a nemzetközi zöld minősítési rendszerek, amelyek az épületek energiahatékonyságát növelik	Az épületállomány energetikai állapota miatt magas az energiafelhasználásból származó ÜHG kibocsátás
A kerületben nincsenek nagy kibocsátású ipari létesítmények	Nincsenek megfelelő adatok az épületállomány energetikai teljesítményére, megújuló energia felhasználására vonatkozóan
A technikai korszerűsítéseknek köszönhetően a köz- és díszkivilágítás energiafelhasználása csökken	A historikus épületállomány energetikai felújítása korlátozott
	Energetikai beruházások magas költségigénye
	Megújuló energiaforrások használata korlátozott a kerületi adottságok miatt
Közlekedés	
A kerület közösségi közlekedéssel való ellátottsága kiváló és széleskörű	Az átmenő forgalom hatására nagy a közlekedés ÜHG kibocsátása
A kerékpárt használók száma Erzsébetvárosban nő	A személygépjárművek nagy aránya
	A fővárosi járműállomány átlagéletkora 2,1 évvel nőtt 2006-2015 között
	A kiépítetlen P+R hálózat a belvárosi személygépkocsi forgalmat növeli
Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás	
Az egészségügyi ellátórendszer teljeskörű és alkalmazkodik az idősödő lakossághoz	A nagy mértékű burkolt felületek, kis zöldterületek és zöldfelületek, valamint a szűk utcák miatti átszellőzés hiánya erősen hozzájárulnak a hőszigeteláshoz
Csatornázottság teljeskörű	Zöldfelületi arány rendkívül alacsony, és korlátozott lehetőség új zöldterületek kialakítására
Hőhullámok esetén vízosztás	Egyesített csatornarendszer villámárvizeknek való nem megfelelése
	Az épületállomány villámárvízzel, elöntéssel veszélyeztetett
	A nagy számú műemlékállomány érzékenyebb a klímaváltozás hatásaival, pl. a viharokkal szemben
Egyéb	
A kerületben nincs, ill. jelentéktelen a nagyipari, a mezőgazdasági és a hulladékból származó kibocsátás	Turizmus lakó funkciót zavaró hatása
Pozitív attitűd a klímaváltozáshoz	

Hajlandóság a hulladékmentes életmódra
(környezetbarát termékek, komposztálás,
csomagolásmentesség)
A házhoz menő gyűjtés bevezetése óta a szelektíven
gyűjtött hulladékok aránya és mennyisége növekszik

Lehetőség	Veszély
Épített környezet és épületek	
A lakóépületek korszerűsítésében nagy kibocsátáscsökkentés rejlik A lakosság hajlandósága, költségmegtakarítási motivációja és az új épületenergetikai jogszabályok pozitívan hatnak az épületállomány energiafelhasználásának és az ebből származó ÜHG csökkentésére Napenergia és geotermikus energia potenciál kihasználása Közterületek revitalizációja, élhetőbbé tétele, amely egyben alkalmazkodást is elősegíti	Az épületállomány energetikai megújításához jelentős külső forrás szükséges, amely hiányában a kibocsátáscsökkentések nem valósulnak meg A fogyasztási igények növekedése többlet energiaigénnyel jár.

Közlekedés

A közösségi és a kerékpáros közlekedés fejlesztésével nagy kibocsátás-csökkentés érhető el és a levegőminőség és életminőség javulhat Elektromos és hibrid hajtású járművek további terjedése A fiatalok nyitottága az új, közösségi gazdaságban megjelenő szolgáltatások iránt (telekocsi, autóbérlés, car-sharing, kerékpármegosztó rendszerek)	A közösségi közlekedési fejlesztések fővárosi kompetenciába tartoznak, megvalósulásukra a kerületnek minimális a ráhatása
--	--

Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás

Az épületfelújításoknál az innovatív zöld fejlesztések (zöldtetők, zöldhomlokzatok, smart megoldások) imázs- és értéknövelő hatása növekszik	A veszélyeztetett lakossági csoportokat nem sikerül elérni a szemléletformálással – a társadalmi kapcsolatok leépülése és elmagányosodás tovább csökkenti az időbeli beavatkozások lehetőségét A hőhullámok hatásainak mérséklésére egyre többen használnak klímaberendezést, ami tovább erősíti a hőszigetelést A tetőtérbeépítésekhez kapcsolódóan további autótárolási sűrűség és forgalomnövekedés várható az OTÉK módosítás eredményeképpen, amely előírja a lakásonkénti 1,5 személygépkocsi elhelyezését Aszályodás, átlagos éves csapadékmennyiség a meglévő és tervezett zöldfelületek kipusztulását okozhatják Az éghajlatváltozás negatív hatása a turizmusra a kerületi gazdasági alapot veszélyezteti
---	---

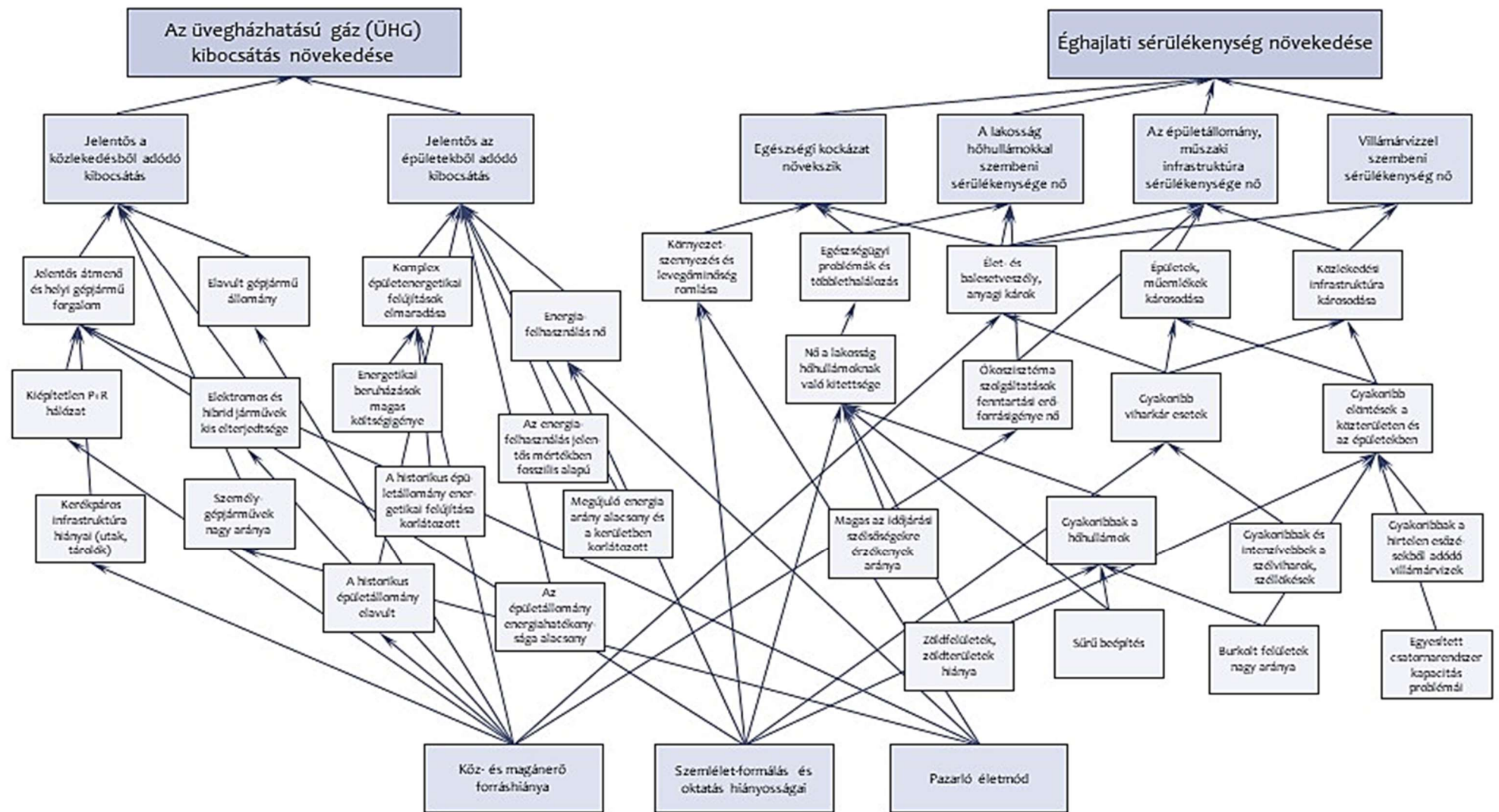
Egyéb

Lakossági klímatudatosság és erőforráshatékony életmód iránti elkötelezettség erősödése A 2021-2028 EU-s támogatások éghajlatváltozási prioritásai támogatásokat biztosíthatnak a mitigációs és adaptációs projektekhez	Általánosan: forráshiány, és a kormányzati forráselvonások a tervezett beavatkozásokat ellehetetlenítik
---	--

1.7 PROBLÉMATÉRKÉP

A SWOT elemzés „Gyengeség” és „Veszély” részei alapján készült a klímaszemponútú problématérkép, mely nem csak az egyes problémákat mutatja meg, hanem azok kapcsolatát és hatásait is.

Erzsébetvárosban két fő átfogó problémakör került meghatározásra: az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátás növekedése elsősorban az épületállomány és közlekedés ágazatokhoz kapcsolódóan, és a növekvő éghajlati sérülékenységi. A helyzetértékelés alapján két átfogó problémakör határozható meg: az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátás növekedése elsősorban az épületállomány és közlekedés ágazatokhoz kapcsolódóan, és a növekvő éghajlati sérülékenységi az egészségügyi kockázatok, a lakosság hőhullámokkal szembeni sérülékenysége, az épületállomány és műszaki infrastruktúra sérülékenysége, valamint a villámárvízzel szembeni sérülékenységi növekedése okán. A kiváltó okok egy része – szemléletformálás és oktatás hiányosságai és a forráshiány mind a magánérő mind a közzsféra oldalán – több témakört érintő, horizontális jellegű, horizontálisan átfogó kiváltó okok. Az okok másik csoportja – korszerűtlen, rossz energiahatékonyságú épületek, pazarló életmód és erőforrás használat – a kibocsátások növekedéséhez vezet. A harmadik csoport – az extrém időjárási körülményekre (a gyakoribb hőhullámok, növekvő hőmérséklet, villámárvizes időszakok növekedése) való felkészülés hiánya – az alkalmazkodás fő problémáihoz vezet.



Problématérkép

2 STRATÉGIÁK ÉRTÉKELÉSE

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata klímastratégiájának kidolgozása során messzemenően figyelembe vette a klímapolitika nemzetközi, európai, nemzeti és fővárosi döntéseit. Az alábbiakban áttekintést adunk, hogy melyek azok a nemzetközi, európai, nemzeti és fővárosi stratégiai és tervdokumentumok, amelyeknek iránymutatásai befolyásolták jelen stratégia tartalmának kialakítását.

2.1.1 NEMZETKÖZI SZINTŰ KAPCSOLÓDÁSI PONTOK ÉS AZ AZOKBÓL LEVEZETHETŐ ÉGHAJLATPOLITIKAI KIHÍVÁSOK

Dokumentum	Tartalom	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
ENSZ Éghajlatváltozási keretegyezmény és Kiotói Jegyzőkönyv	Az 1992-ben aláírt ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezmény (1995. évi LXXXII. törvény) meghatározza az üvegházhatású gázok légköri koncentrációinak stabilizálását, hogy minimálisra csökkenjen a további vészhelyzetek kialakulása. A fejlett ipari országok vállalták, hogy ÜHG kibocsátásaik 2000-ben nem haladják meg az 1990-es szintet és nyilvántartást vezetnek az ÜHG kibocsátásaikról. 1997-ben kidolgozták a Kiotói Jegyzőkönyvet (2007. évi IV. törvény), melyben a ratifikáló országok vállalták, hogy 2012-ig kibocsátásaikat átlagosan 5,2 %-kal csökkentik az 1990-es bázisévhez képest. A jegyzőkönyvhöz tartozó tehermegosztási megállapodásban a résztvevő felek szabályozták, hogy melyik tagállam milyen arányban járul hozzá a kibocsátás csökkentésben. Magyarország 6%-os csökkentést vállalt 1985-1987-es időszak átlagához képest. Jelenleg a 1985-87-es kiotói bázisévhez képest kb. 42%-kal alacsonyabb a magyar üvegházhatású gázok (a továbbiakban: ÜHG) kibocsátása, ami az 1990-es bázishoz viszonyítva is közel 32%-os csökkentést jelent. Az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény (Éhvt) felülről szabályozza és koordinálja a nemzeti és helyi szintű cselekvéseket.	A helyi önkormányzatok dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti vállalás teljesítéséhez. Jelen Klímastratégia is megfogalmaz dekarbonizációs és kibocsátáscsökkentő szemléletformálási célokat.
ENSZ Párizsi Megállapodás 2015	2015-ben Párizsban, a COP 21-en mintegy 200 ország a klímaegyezményben vállalta, hogy a globális felmelegedés mértékét az iparosodás előtti értékhez képest 2°C alatt tartják és törekszenek az 1,5°C alatti célérték elérésére. Európában elsőként Magyarország ratifikálta az egyezményt.	A helyi önkormányzatok dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti vállalás teljesítéséhez. Jelen Klímastratégia is megfogalmaz dekarbonizációs és kibocsátáscsökkentő szemléletformálási célokat.
Under 2	Budapest 2016-ban csatlakozott az Under 2 klímavédelmi szövetséghez és vállalta, hogy 2050-ig kevesebb, mint 2 tonna/fő/év kibocsátási szintre csökkenti az üvegházhatást okozó gázkibocsátást.	A kerületi önkormányzatok dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a fővárosi cél teljesítéséhez. Jelen Klímastratégia is megfogalmaz dekarbonizációs és

Dokumentum	Tartalom	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
		kibocsátáscsökkentő szemléletformálási célokat.
Európa 2020 ³	Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája öt fő célja, hogy 2020-ra a 20–64 évesek legalább 75 %-ának munkahellyel rendelkezzen, az EU GDP-jének 3 %-a K+F-re kerüljön fordításra, az iskolából kimaradók aránya 10 % alá csökkenjen és az ifjabb generáció 40 %-a rendelkezzen felsőoktatási oklevéllel, 20 millióval csökkenjen a szegénység kockázatának kitett lakosok száma, valamint teljesüljön a „20/20/20” éghajlat-változási/energiaügyi célkitűzés. A „20/20/20” éghajlat-változási/energiaügyi célkitűzés elemei: az ÜHG-ok kibocsátásának az 1990-es szinthez képest legalább 20 (kedvező feltételek esetén 30) %-kal történő csökkentése, a megújuló energiaforrások arányának növelése 20%-kal a teljes energiafelhasználásban, valamint az energiahatékonyság 20%-kal történő növelése.	A helyi önkormányzatok dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti vállalás teljesítéséhez. Jelen Klímastratégia is megfogalmaz dekarbonizációs és energiafogyasztást csökkentő szemléletformálási célokat.
Az EU éghajlat- és energiapolitikájának 2030-ig szóló kerete ⁴	A Bizottság által kiadott közlemény új célértékeket fogalmaz meg, többek között az ÜHG kibocsátás 40%-kal történő csökkentését 2030-ig az 1990-es bázisévhez képest, valamint a megújuló energiaforrások arányának 27%-ra történő emelését a teljes energiafelhasználáshoz képest, és iránymutatást fogalmaz meg, hogy milyen további lépésekre van szükség ahhoz, hogy 2050-ig az 1990-es szinthez képest 80–95%-kal csökkentjen az üvegházhatású gázok kibocsátása az EU-ban. A 2030-as keret meghatároz alcélokat az egyes szektorok tekintetében. Ezek szerint az uniós kibocsátáskereskedelmi-rendszer (EU ETS) keretén belül 2005-höz képest 43%-os, az erőfeszítmegosztási rendelet (ESR) alatt 2005-höz képest pedig 30%-os csökkentést kell elérni 2030-ra. Ezen felül pedig a földhasználat, földhasználat-megváltozás és erdőgazdálkodás (LULUCF) nem idézhet elő nettó ÜHG kibocsátást. A tagországokban 2030-ra a felhasznált energiának átlagban minimum 32%-ban megújuló forrásból kell származnia (a tagállamok számára kellő rugalmasságot engedélyez a keret a nemzeti célértékek megállapítására). A keret továbbá kitér a magas energiaárak, és a kőolaj- és a gázáremelkedésének való kiszolgáltatottság, az instabil térségekből érkező energiaiporttól való függés kezelésére.	A helyi önkormányzatok dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti vállalás teljesítéséhez. Jelen Klímastratégia is megfogalmaz dekarbonizációs, adaptációs és klímapolitikai szemléletformálás célokat.
Energia Útiterv 2050 ⁵	Az Európai Bizottság által kiadott dokumentum 5 forgatókönyvet dolgozott ki a PRIMES energia modell alapján. A forgatókönyvek mindegyikének célja, hogy a CO ₂ kibocsátást 85%-kal csökkentse.	A helyi önkormányzatok dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti vállalás teljesítéséhez. Jelen Klímastratégia is megfogalmaz

³ COM(2010) 2020 végleges, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:HU:PDF>⁴ COM(2014) 15 final <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0015&from=EN>⁵ SEC(2011) 1565 final https://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/ia_carried_out/docs/ia_2011/sec_2011_1565_en.pdf

Dokumentum	Tartalom	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
		dekarbonizációs és kibocsátáscsökkentő célokat.
Polgármesterek Globális Klíma- és Energiaügyi Szövetsége (Global Covenant of Mayors for Climate and Energy)	Helyi és regionális önkormányzatokból álló európai szövetség Covenant of Mayors néven került megalapításra, felismerve, hogy a globális célok eléréséhez szükséges cselekvések helyi szinten kerülnek megvalósításra. A szövetség összeolvadt az ENSZ által létrehozott Compact of Mayors szervezettel, amely ma a Polgármesterek Globális Klíma- és Energiaügyi Szövetsége (Global Covenant of Mayors for Climate and Energy). A szövetség közel 300 millió lakost képviselő 10 ezret meghaladó városból áll, 6 kontinensen, amely a helyi szinten megvalósuló mitigációt és adaptációt segíti. A csatlakozó városok az ENSZ klímapolitikai céljainak megfelelő vagy azt meghaladó vállalással hozzájárulnak az éghajlatváltozás hatásainak enyhítéséhez.	Jelen Klímastratégia párhuzamosan készült a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének módszertana alapján készített Klímavédelmi Akciótervvel. Az Európai Unió 2030-ra kitekintő éghajlat- és energiapolitikai törekvéseinek megfelelően a kerület által kitűzött cél a CO ₂ kibocsátás 40%-os csökkentése 2030-ig a bázisévként választott 2011-es évhez képest.
Európai Unió Adaptációs Stratégiája ⁶	A 2013-ban készített dokumentumcsomag célja egy, a klímahatásoknak rugalmasabban ellenálló Európa kialakítása, erősítve a különböző kormányzati szintek felkészültségét és válaszadó képességét a várható hatásokra. Három kulcsterülete a tagállami szintű akciók ösztönzése (pl. nemzeti adaptációs stratégiák készítése és városi hálózati együttműködések), a legsérülékenyebb ágazatok alkalmazkodóképességének fokozása (a kapcsolódó infrastruktúra-rendszerek ellenálló képességének fejlesztése és a természeti és antropogén eredetű katasztrófákra reagáló biztosítási rendszerek erősítése) és a döntéshozatal tudásbázisokkal, információs rendszerekkel való támogatása.	A helyi önkormányzatok adaptációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti sérülékenység csökkentéséhez és alkalmazkodáshoz. Jelen Klímastratégia is megfogalmaz adaptációs és szemléletformálási célokat.

A fenti táblázat alapján megállapítható, hogy Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata klímastratégiája az éghajlatváltozással kapcsolatos nemzetközi stratégiai dokumentumok céljaival összhangban áll, azok előrehaladását és megvalósulását segíti.

2.1.2 NEMZETI SZINTŰ KAPCSOLÓDÁSI PONTOK ÉS AZ AZOKBÓL LEVEZETHETŐ ÉGHAJLATPOLITIKAI KIHÍVÁSOK

Dokumentum	Funkció ⁷	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia – tervezet (NTFS)	alacsony kibocsátás, klímasemlegesség 2050-es elérése, a Párizsi Megállapodás céljai elérése érdekében	Alacsony kibocsátás, klímasemlegesség 2050-es elérése, a Párizsi Megállapodás céljai elérése érdekében. 2020. januárban hozta nyilvánosságra az ITM az NTFS tervezetét, amelyben 2050-ig Magyarország ÜHG kibocsátás 95%-os csökkentéséhez vezető út (1990-hez képest) témaköreit vázolja,

⁶ https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/eu_strategy_en.pdf

⁷ A Funkció mezőben a Módszertan leírásai szerepelnek (Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímastratégiáinak kidolgozásához, Budapest, 2018 február, 26-28. oldalak)

Dokumentum	Funkció ⁷	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
		amelyekben az energia (dekarbonizáció és keresleti oldal befolyásolás), hulladékgazdálkodás, földhasználat kiemelt szerepet kap. A Klímastratégia intézkedései között mind a megújuló energia, mind a hulladékcsökkentés szerepel.
Magyarország Nemzeti Energia- és Klímate terve (NEKT)	a nemzeti energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése a nemzetközi és EUs célkitűzésekkel	A NEKT öt dimenzió – az energiahatékonyság, megújuló energia, üvegházhatású gázok és kibocsátások csökkentése, kapcsolatrendszerek, kutatás és innováció – területén fogalmaz meg intézkedéseket, hogy Magyarország 2030-ig szóló üvegházhatású gázkibocsátás-csökkentési célja az 1990-es bázishoz képest 2030-ra legalább 40%-kal csökkenjen, emellett a megújuló energiaforrások használata terén 2030-ra 21%-os felhasználási részarányvállalást, az energiahatékonysági célkitűzésünk pedig, hogy az ország végső energiafelhasználása 2030-ban se haladja meg a 2005-ös értéket. A Klímastratégia intézkedései az energiahatékonyság növelését, az üvegházhatású gázok kibocsátások csökkentését célozzák, a horizontális és vertikális kapcsolatrendszerek erősítésével, lakosságot és helyi érintetteket bevonó, együttműködésen alapuló megvalósítással.
Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia ⁸ (NÉS-2)	a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás átfogó keretrendszere, az éghajlatvédelem céljainak és cselekvési irányainak meghatározása ágazati és területi dimenziókban	A NÉS-2 a hazai klímapolitika feltétel- és keretrendszerét kijelölő, annak céljait és fő cselekvési irányait definiáló stratégiai dokumentumként megkerülhetetlen igazodási pont minden hazai klímastratégiája számára. A NÉS-2 magába foglalja a Hazai Dekarbonizációs Útitervet (energia, épületek, ipar, hulladékgazdálkodás, mezőgazdaság, erdők szénmegkötése, CO₂ leválasztás és tárolás), a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát (vizek, talaj, biológiai sokféleség, erdők természeti erőforrások és a fenti szakterületek mentén, az emberi-társadalmi-gazdasági hatások és sérülékenységi mentén) és a Partnerség az Éghajlatváltozásért Szemléletformálási Cselekvési Tervet. A Klímastratégia követi a mitigáció-adaptáció-szemléletformálás hármas struktúráját a Módszertan előírásait követve, és céljai és intézkedései összhangban vannak a NÉS-2-vel, megfogalmaz célokat a dekarbonizációra, az érzékeny ágazatok sérülékenységeinek csökkentésére, az alkalmazkodási képesség növelésére és a partnerség megteremtésére vonatkozóan.
A 2020 végéig tartó I. Éghajlatváltozási Cselekvési Terv (EÉCsT)	a klímapolitika, a zöldgazdaság-fejlesztés és az alkalmazkodás átfogó keretrendszere, az éghajlatvédelem céljainak és cselekvési irányainak meghatározása ágazati és területi dimenziókban	A NÉS-2 2030-ig tartó megvalósítási periódusa alatt a stratégiában foglalt végrehajtását hároméves időszakokra szóló cselekvési tervek biztosítják, amely első eleme az EÉCsT (2018-2020, kihirdetése 2020. január). Az EÉCsT elsődleges funkciója, hogy a NÉS-2-ben foglalt célokat tényleges intézkedések formájába öntse, és ezzel a stratégia fejlesztési elképzeléseit átültesse a gyakorlatba, annak „Aktuális feladatok” végrehajtására összpontosítva.

⁸ http://www.parlament.hu/i_rom40/15783/15783.pdf

Dokumentum	Funkció ⁷	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
		Tekintettel az EECsT időtávi korlátaira és abban megvalósítandó nemzeti feladatokra, a Klímastratégiában foglalt intézkedések pilot akcióként szolgálhatnak az EECsT-ben a Második ECsT részére.
Nemzeti Energiastratégia ⁹ (NES)	az energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése, az elfogadható energiaigény és az energetikai fejlesztések jövőbeli irányainak meghatározása, a magyar energetika jövőképeinek kialakítása az energiapiaci szereplők bevonásával	Az új NES legfontosabb célkitűzése az energiaszuverenitás és az energiabiztonság megerősítése, a rezsicsökkentés eredményeinek fenntartása, valamint az energiatermelés dekarbonizálása. Négy fő program mentén épül fel: a fogyasztót helyezi a stratégia középpontjába, megerősíti az energiaellátás biztonságát, végrehajtja az energiaszektor klímabarát átalakítását és kihasználja az energetikai innovációban rejlő gazdaságfejlesztési lehetőségeket. A Klímastratégia közvetlenül kapcsolódik a helyi fogyasztásban rejlő lehetőségek és tartalékok kihasználásához, a megújuló energiára való áttéréshez, a közlekedés zöldítéséhez és a vállalatok, gazdasági szereplők energiahatékonysági és kibocsátás-csökkentési feladataihoz.
Nemzeti Épület-energetikai Stratégia ¹⁰ (NÉES)	célok és irányok rögzítése 2020-ig, kitekintéssel 2030-ra a hazai épületállomány korszerűsítése, energiafelhasználásának jelentős mértékű csökkentése kapcsán, megadva a kidolgozandó épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések keretét	A NÉES átfogó céljai a harmonizáció az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival, az épületfelújítások felgyorsítása, a kapcsolódó költségvetési kiadások mérséklése, az energiaszegénység mérséklése és az épület szektor ÜHG kibocsátás csökkentése. A NÉES megállapítja, hogy a legnagyobb mértékű energia-megtakarítás és ezáltal ÜHG kibocsátás csökkentés az épület szektoron belül a meglévő épületállomány energetikai felújításával érhető el. A Klímastratégia céljaiban és több intézkedésében célozza az épített környezet és az épületek üzemeltetéséből származó ÜHG kibocsátások mérséklését mind a műszaki feltételek javításával, mind a használathoz kapcsolódó szemléletformálással, és ezáltal a működési veszteségek csökkentésével.
Energia- és klímatudatossági Szemléletformálás Cselekvési Terv ¹¹ (EKSzCsT)	a fenntartható fejlődéssel és az energiatudatossággal kapcsolatos oktatási, az ismeretek médián keresztül történő terjesztésével kapcsolatos kormányzati feladatok meghatározása	Az EKSzCsT 5 tématerülete az energiahatékonyság és energiatakarékosság, megújuló energia-felhasználás, közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátáscsökkentés, erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxidintenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés és a megváltozott klíma-viszonyokhoz való alkalmazkodás, amelyek mentén ösztönözi a különböző célcsoportok felé irányuló szemléletformálási tevékenységek megvalósítását. A Klímastratégia nagy hangsúlyt fektet a szemléletformálásra. A fenti tématerületek mindegyikét bevonja a kitűzött

⁹ <http://2010-2014.kormany.hu/download/4/f8/70000/Nemzeti%20Energiastrategia%202030%20teljes%20verzi%C3%A1t%20ozat.pdf>

¹⁰ <http://www.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20Energiacselekv%C3%A1si%20terv.pdf>

¹¹ <http://www.kormany.hu/download/o/e4/80000/Energia-és%20klímatudatossági%20szemléletformálási%20cselekv%C3%A1si%20terv.pdf>

Dokumentum	Funkció ⁷	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
		szemléletformálási tevékenységek körébe, valamint a megvalósítás javasolt formái – partnerség a jogalkotásban, média, oktatási intézmények, lakosság, hálózatépítés, mintaprojektek – mind integráltan beépülnek.
Magyarország Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terve 2020-ig ¹² (NEHCsT)	Az EU tagállamok által első ízben 2014. április 30-ig, majd ezt követően háromévente elkészítendő cselekvési terv, mely az EB számára nyújtandó be, tartalmazva az Európai Parlament és a Tanács 2006/32/EK irányelve alapján meghatározott, 2016-ig teljesítendő 9%-os energiamegtakarítási céllelőirányzathoz képest a végfelhasználásban elért előrehaladásról szóló jelentést	Hazánk tagállami kötelezettségéből adódóan háromévente készíti a Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Tervet. Jelenleg a 2017 novemberében elfogadott IV. NEHCsT hatályos, amely 2015-ig elért eredményeket foglalja össze. A terv konkrét ágazati célkitűzéseket és kapcsolódó intézkedéseket határoz meg. A jelentés intézkedési csoportjai: ipar, közlekedés, lakosság, kereskedelem és közszolgáltatások, mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat. A NEHCsT intézkedései túlnyomó része meghaladja a helyi önkormányzati szint hatáskörét, azonban az épületenergetikai korszerűsítések és a szemléletformálás kérdésköreit kiemelten kezeli, amelyek jelen Klímastratégiában is nagy hangsúlyt kapnak.
Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020 ¹³ (továbbiakban: Nemzeti Cselekvési Terv, NCsT)	A megújuló energiaforrások jövőben tervezett magyarországi hasznosításának meghatározását biztosító cselekvési terv, melynek célja a vonatkozó nemzetgazdasági célkitűzésekhez – munkahelyteremtés, földgázimport-kiváltás, a versenyképesség növelése – való lehető legnagyobb mértékű hozzájárulás a megújuló energiaforrások alkalmazásán keresztül.	NCsT mellett, hogy számszerű vállalást tesz az ország megújulóenergia-felhasználásának arányára a teljes bruttó energiafogyasztáson belül 2020-ra vonatkozóan (minimum célszámot meghaladó 14,65%), értékeli is az egyes megújulóenergia-típusok felhasználásában rejlő lehetőségeket és az azokat korlátozó tényezőket. Legelőnyösebbnek minősíti Magyarországon a napenergiát, geotermikus energiát, hőszivattyúkat, biomasszát és biogázt. Erzsébetváros a megújuló energia tekintetében kevésbé kedvező adottságai vannak, ennek ellenére a Klímastratégia a napenergia és a geotermikus energia hasznosítását célozza, emellett a Kéménymentes Belváros programra való csatlakozással a jövőbeli megújuló energiára átváltó távfűtést is figyelembe veszi.
IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program ¹⁴ (NKP-4)	az ország környezeti céljainak és az elérésükhöz szükséges eszközöknek a meghatározása az ország adottságait, a társadalom hosszú távú érdekeit és jövőbeni fejlődési céljait, valamint a nemzetközi kötelezettségeket figyelembe véve	A NKP-4 három stratégiai célja az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása, a természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata, valamint az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása, a gazdaság zöldítése. Tekintettel arra, hogy az éghajlatváltozás feltételei a természeti-környezeti rendszer alapjain nyugszanak, az NKP-4 célok és alcélok mindegyike közvetlen kapcsolatban állnak az éghajlatváltozással.

¹² http://www.kormany.hu/download/1/25/80000/III/Nemzeti%20Energiacselekv%C3%A9si%20terv_2020-2030.pdf

¹³ [http://2010-2014.kormany.hu/download/2/b9/30000/Meg%C3%BAj%C3%B3l%C3%B3l%20Energiacselekv%C3%A9si%20terv_2020-2030.pdf](http://2010-2014.kormany.hu/download/2/b9/30000/Meg%C3%BAj%C3%B3l%C3%B3l%C3%B3l%20Energiacselekv%C3%A9si%20terv_2020-2030.pdf)

¹⁴ http://eionet.kormany.hu/a/dmin/download/5/64/b0000/NKP4_tervezet_K%C3%96_ZIG_TS_i_Egyeztet%C3%A9s.pdf

Dokumentum	Funkció ⁷	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
		A Klímastratégiában hangsúlyosan megjelennek a környezetvédelem, egészséges környezet, levegőtisztaság, helyi életteresség, erőforráshatékonyság alap feltételei mind a mitigációs, adaptációs mind a szemléletformálás és helyi partnerségépítés témakörökben.
Kvassay Jenő Terv – Nemzeti Vízstratégia ¹⁵ (KJT)	a magyar vízgazdálkodás 2030-ig terjedő keretstratégiája és 2020-ig terjedő középtávú intézkedési terve, kijelöli a vizek kezelésével és állapotával kapcsolatos célokat és az ezek eléréséhez szükséges intézkedéseket, a végrehajtás feltételeit	A KJT átfogó, hosszú távú céljai között szerepel, hogy 2030-ig minden vízhasználónak egyforma eséllyel elegendő egészséges víz álljon rendelkezésére, miközben a vízhasználatok érdekében tett és a vizek kártételei elleni intézkedések harmóniában vannak a természeti adottságokkal, továbbá ebből is következően 2030-ra a hazai hasznosítható vízkészletek mennyiségének és minőségének a javítása a jó állapot eléréséig megtörténjen. A vizek károsításával kapcsolatban hangsúlyozza a KJT, hogy a vizek okozta károk megelőzése előtérbe kell kerüljön a védekezés helyett, a vízgazdálkodási rendszerek és a területhasználati módok összehangolt átalakításában pedig az, hogy a víz káros bősége a vízhiány mérséklésére legyen fordítható. A Klímastratégia az esővízhasznosítást és a hirtelen lezúduló csapadékból származó eseményeket a kerület hasznára kívánja fordítani, nemcsak a vízigények csökkentése, hanem a városklíma javítása és a hősziget hatás csökkentése érdekében.
Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció ¹⁶ (OFTK)	az ország társadalmi, gazdasági, valamint ágazati és területi fejlesztési szükségleteiből kiindulva hosszú távú jövőkép, valamint fejlesztéspolitikai célok és elvek meghatározása, a 2014–2020-as fejlesztési időszak nemzeti, szakpolitikai súlypontjainak kijelölése	Az OFTK négy hosszú távú, 2030-ig szóló átfogó fejlesztési célt és ezek elérése érdekében tizenhárom specifikus (hét szakpolitikai és hat területi) célt fogalmaz meg. A Klímastratégia szempontjából releváns célok a Természeti erőforrásaink fenntartható használata, értékeink megőrzése és környezetünk védelme átfogó cél, melynek stratégiai erőforrások megőrzése, fenntartható használata, és környezetünk védelme, az egészséges élelmiszertermelés/ellátás és az értéktudatos és szolidáris, öngondoskodó társadalom szakpolitikai és az összekapcsolt terek: az elérhetőség és a mobilitás biztosítása területi célok. A Klímastratégiában hangsúlyosan megjelennek a környezetvédelem, egészséges környezet, helyi életteresség, erőforráshatékonyság, helyi mobilitás céljai és intézkedései mind a mitigációs, adaptációs mind a szemléletformálás és helyi partnerségépítés témakörökben.
Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia ¹⁷ (NFFS)	távlatos, az egész nemzetet összefogó irányadás az egyéni és közösségi cselekvés számára, a jövő generációk szempontjainak figyelembe-vételével és a jövő	Az NFFS a négy nemzeti erőforrás – emberi, társadalmi, környezeti és gazdasági – alkotta rendszerben 34 stratégiai célt és 77 teendőt (eszközcélt) határozott meg, az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljaival összhangban. A stratégia előrehaladásáról a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Tanácsa 2 évente jelentést készít.

¹⁵ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CE3BFF09-6D1B-4C8F-88B3-CDF70D2AF133/KJT_151120.pdf¹⁶ <https://www.nth.gov.hu/hu/tevekenysegek/eu-2014-2020/orszagos-fejlesztési-es-területfejlesztési-koncepcio>¹⁷ <http://nfft.hu/assets/NFFT-HUN-web.pdf>

Dokumentum	Funkció ⁷	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
	erőforrásainak feláldozását elkerülendő	A Klímastratégia céljai és intézkedési javaslati számos ponton kapcsolódnak az NFFS-hez: az ember témakörben az egészség és társadalmi kohézió, a társadalom témakörben a fenntartható életmód és örökségvédelem, a gazdaság témakörben a helyi gazdaság és annak kapcsolatrendszerei, és a természet témakörben számos alcél tekintetében: a területhasználata és beépítettség, a természeti erőforrások igénybevétele, a környezeti elemek minőségi állapota, az éghajlatváltozás és energiafelhasználás.
Nemzeti Közlekedési Infrastruktúrafejlesztési Stratégia ¹⁸ (NKIFS)	a gazdaság és a jólét mobilitási feltételeinek biztosítása, hogy a közlekedési infrastruktúra a gazdasági folyamatok hatékony kiszolgálásával a lehető legnagyobb mértékben segítse elő Magyarország versenyképességének növelését	Az NKIFS nyolc társadalmi célja közül az első helyen a környezetre gyakorolt negatív hatások csökkenése, illetve a klímavédelmi szempontok érvényesítése áll. Hangsúlyosan jelennek meg a környezeti szempontok, az „erőforrás-hatékony közlekedési módok”, a „társadalmi szinten előnyösebb személy- és áruszállítás” erősítése stb. Ennek keretében az NKIFS ösztönözi a nem motorizált (gyalogos és kerékpáros) közlekedés fejlesztését, népszerűsítését, társadalmilag indokolt esetekben a vasúti szállítást térnyerését, valamint a személyszállításban a közösségi közlekedés különböző módszerekkel történő előnyben részesítését és fejlesztését. A stratégia helyzetelemzése megállapítja, hogy Budapesten túlsúlyban van az egyéni közlekedés, így a közösségi közlekedés arányának növelése és Budapesten belül a közlekedésbiztonság növelése szükséges. A Klímastratégia kiemelt hangsúlyt helyez az átmenő és helyi motorizált forgalom csökkentése érdekében a gyalogos és kerékpáros közlekedés elősegítésére, fejlesztésére, azok közlekedésbiztonsági beavatkozásaira.
Jedlik Ányos Terv ¹⁹ (JÁT)	az e-mobilitás elterjesztéséhez kapcsolódó K+F+I tevékenység támogatása, elektromos autózás infrastruktúrájának bővítése, a projektek finanszírozásának elősegítése, jogi- és adózási feltételek felülvizsgálata, kibővítése, közösségi közlekedés és az e-mobilitás kapcsolatának vizsgálata	A JÁT elektromobilitás keretrendszerének intézkedései a töltő infrastruktúra kiépítése, a zöld rendszám és az elektromos mobilitáshoz kapcsolódó közúti jelek bevezetése, az elektromos járművek használatát ösztönző rendszerek (parkolás-, behajtási díjkedvezmény, buszsáv használata) kialakítása, az elektromos járművekre vonatkozó adók és illetékek kedvezményes módosítása, valamint a mindezekhez szükséges jogszabály módosítások végrehajtása. A JÁT intézkedései meghaladják a helyi önkormányzati szint hatáskörét, azonban a Klímastratégiában megjelenő e-mobilitási javaslatok, a közlekedésbiztonság és nem szennyező buszközlekedés kapcsolódnak.

¹⁸ <http://www.kormany.hu/download/b/84/10000/Nemzeti%20K%C3%B6zleked%C3%Agsi%20Infrastrukt%C3%BAra-fejleszt%C3%Agsi%20Strat%C3%Aagja.pdf>

¹⁹ <http://hirlevel.egov.hu/2015/07/25/a-kormany-14872015-vii-21-korm-hatarozata-a-jedlik-anyos-tervhez-kapcsolodo-jogalkotasi-feladatokról/>

Dokumentum	Funkció ⁷	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a Klímastratégiában
Nemzeti Vidékstratégia ²⁰	2020-ig a vidék társadalmi és gazdasági folyamatainak, a vidéki Magyarország egészének megújítása érdekében négy átfogó területen (agrárgazdaság, vidékfejlesztés, élelmiszergazdaság, környezetvédelem) célok meghatározása	Ugyan a NVS közvetlenül nem érinti a kerületet, a lakóhelyhez közeli élelmiszerellátás területén kapcsolódik a stratégia élelmiszergazdasági célokhoz.
Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia ²¹ (NKIS)	az ökoszisztémák terhelése csökkentésének, a természeti erőforrások takarékos használatának, és a gazdaság fenntartható fejlesztésének érdekében kitűzött kormányzati célok meghatározása	Az NKIS a 2011-2020 közötti időszakra szól, az ország erőforrásaival hatékonyan és takarékosan gazdálkodó, fenntartható fejlődési pályára való áttállását kívánja sajátos eszközeivel elősegíteni. Két átfogó célja a globális környezeti változásra, az energiahordozók szűkösségére és a fenntartható fejlődés követelményeinek teljesítésére vonatkozó keretek megteremtése, másrészt a hazánk gazdasági és tudáspotenciáljának kiaknázása az új eljárások és technológiák, különösen a környezetbarát technológiák kifejlesztésére irányuló versenyben. A horizontális jellegű innovációk mellett a hulladék, víz, levegő és zaj témaköröket emeli ki. A Klímastratégia mind az erőforrásgazdálkodás helyi kapcsolatrendszerének megteremtését, mind az említett hulladék keletkezés csökkentését, a víztakarékosságot, a zaj és levegőtisztaság védelmét kiemeli, azzal célok és beavatkozások szintjén foglalkozik, így kapcsolódik a tágabb környezetben értelmezhető innovációs javaslatokhoz.
Nemzeti Természetvédelmi Alapterv ²² (NTA-4)	Magyarország természetvédelmi stratégiai tervdokumentuma; meghatározza az állam természetvédelmi feladatai kapcsán követendő kiemelt célokat, kijelöli a cselekvési irányokat a természetvédelmi igazgatási szervek és minden állami szerv számára	Az NTA-4 a NKP-4 önálló része, meghatározza az állam természetvédelmi feladatai kapcsán követendő kiemelt célokat, kijelöli a cselekvési irányokat, nemcsak a természetvédelmi igazgatási szervek, hanem minden állami szerv számára. Erzsébetváros, belső kerületi elhelyezkedése révén a legtöbb tekintetben nem érintett. Kapcsolódási pont: természetvédelem tervezési, jogi, intézményi, finanszírozási rendszerének javítása, nagyobb környezeti tudatosság elérése, Természetvédelmi Információs Rendszer és zöld infrastruktúra adatbázis működtetése és továbbfejlesztése. A Klímastratégia céljai és intézkedései közt szerepel a zöld infrastruktúra fejlesztése a kerületben a hőszigetelés mérséklése és élıhetőség érdekében.

²⁰ http://www.terport.hu/web_fm_send/2767

²¹ <http://kornyezettechnologia.kormany.hu/download/c/6/640000/NKIS.pdf>

²² <http://2010-2014.kormany.hu/download/6/c7/11000/Nemzeti%20Term%C3%A9szetv%C3%A9delmi%20Alapterv%20IV.pdf>

A fenti táblázat alapján megállapítható, hogy Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Klímastratégiája az éghajlatváltozással kapcsolatos nemzeti szintű stratégiai dokumentumok céljaival összhangban áll, azok előrehaladását és megvalósulását segíti.

2.1.3 KAPCSOLÓDÁS A BUDAPEST FŐVÁROS KLÍMASTRATÉGIÁJÁHOZ

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Klímastratégiája tervezésekor és megvalósítása során az országos szintű stratégiákkal való kapcsolaton túlmenően a Budapesti Klímastratégia céljai figyelembevételre kerültek, azok kapcsolódási pontjait az alábbiakban mutatjuk be.

Fővárosi célok	A cél relevanciája és alkalmazása a kerületi klímastratégiában
Dekarbonizáció és mitigáció	
Má-1 Az épületek, az ipari termelő és szolgáltató létesítmények energiahatékonyságának javítása, valamint a megújuló energiaforrások részarányának növelése	A lakóépületek és szolgáltató létesítmények energiahatékonyságának növelése nemcsak fővárosi szinten, de a kerületben is kiemelt feladat, tekintettel arra, hogy az ÜHG kibocsátás jelentős része az épületállomány energiahasználatához köthető. Az intézményfelújítási projektek mellett a lakóépületek energiahatékonyság növelése, és a használati hatékonyság növelése szemléletformálással további célok. A fővárosi megújuló energiaforrások arányának növelését szintén a kerületben megvalósuló fejlesztések segíteni tudják.
Má-2 Közlekedési infrastruktúrák energiahatékonyságának javítása és a környezetbarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése	A közlekedés energiafelhasználása és a kapcsolódó üvegházhatású gáz kibocsátás a fővároshoz hasonlóan a második legnagyobb kibocsátó, tekintettel az átmenő forgalomra és a helyi autós célforgalomra. A járműállomány előregedett és a közúti forgalom aránya nagy. A fővárosi célként nevesített, a közösségi, kerékpáros és gyalogos közlekedés fejlesztése a kerület számára kiemelt fontosságú. A kötöttpályás közösségi közlekedési kapcsolatok fővárosi kompetenciája mellett közös feladatok a városi kerékpáros infrastruktúra kiépítése, és helyi feladatként jelentkeznek a helyi kerékpáros és gyalogos közlekedés feltételeinek megteremtése, kapcsolódó kibocsátás-csökkentő forgalomszabályozási intézkedések, mint a forgalomcsillapítás, sétálóutcák kialakítása.
Má-3 A zöldfelületek növelése és minőségének javítása a szénmegkötő képesség javítása érdekében	A cél a főváros zöldfelületeinek növelését tűzi ki a főváros zöldfelületi arány és a szénmegkötő képesség növelése érdekében. Belső kerületi szinten a zöldfelületek mitigációs értéke nem tud jelentős lenni, de a városklíma javítása és a hőszigetelés mérséklése, a vezetékes vízigények csökkentése, a vízmegtartás és a levegőminőség javítása miatt kiemelt feladat. A közterületen és a telken belüli zöldfelületek megtartása és minőségi fejlesztése mellett a zöldfalak és zöldtetők a fővárosi belső kerületek zöld infrastruktúra fejlesztéséhez járul hozzá.
Adaptáció és felkészülés	
Aá-1 A zöldfelületi rendszer fejlesztése	A városklímát nagymértékben befolyásoló, biológiailag aktív zöld- és vízfelületek minőségi fejlesztése nemcsak a főváros, hanem Erzsébetváros érdeke is. A Fővárosi Klímastratégia keretében kidolgozásra kerül az egységes szabályozáson alapuló, fővárosi szintű zöldfelület-gazdálkodási rendszer, amely a zöldfelületek mennyiségi növelésének és minőségi fejlesztésének, valamint a fejlesztéseket követő, emelt szintű zöldfelület-fenntartási feladatellátás megteremtésének alapjait fektetik le. Az állami, fővárosi, kerületi és magántulajdonosok közti

Fővárosi célok	A cél relevanciája és alkalmazása a kerületi klímastratégiában
	kapcsolatrendszer a megvalósítás hatékonyságát javíthatja, amelyben a kerület partner tud lenni, a helyi kapcsolatokban koordináló szerepet tud ellátni. A Klímastratégia a közterületen és a telken belüli zöldfelületek megtartása és minőségi fejlesztése mellett a zöldfalak és zöldtetők a fővárosi belső kerületek zöld infrastruktúra fejlesztésével járul hozzá a fővárosi célokhoz.
Aá-2 Hősziget-hatás mérséklése az épített környezetben	A hőhullámok intenzitásának csökkentése és a hatásaikkal szembeni védekezés az egyik legfontosabb adaptációs cél a fővárosban és kiemelten a belső kerületekben. A hőhullámok hatását településrendezési és építészeti eszközökkel javasolja mérsékelni. A Klímastratégia további javaslatokkal, aktív megoldásokkal segíti a fővárosi célt és nyújt jobb életminőséget a lakosainak. Az egészséges utcákkal, zöldfalakkal, zsebparkok elősegítésével, vízmegtartó rendszerekkel segíti ennek mérséklését, emellett a lakosság ellenállóképességének növelésére és a hatások mérséklésére is intézkedéseket javasol.
Aá-3 Árvízvédelmi rendszer fejlesztés, víztakarékosság, villámárvizek elleni védekezés	Az árvízvédelem nem érinti a Erzsébetváros területét, tekintettel arra, hogy sem a Duna, sem annak kisvízfolyásai nem érintik. Azonban a villámárvizek elleni védekezés a fővárosi célokhoz kapcsolódnak. A Klímastratégia az esővízhasznosítást és a hirtelen lezúduló csapadékból származó eseményeket a kerület hasznára kívánja fordítani, nemcsak a vízigények csökkentése, hanem a városklíma javítása és a hősziget hatás csökkentése érdekében.
Aá-4 A szélsőséges időjárási eseményekre, az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés	A fővárosi célok és intézkedések a lakosság megfelelő tájékoztatását (hősziget-hatás, az erős UV-sugárzás stb.), a vihkárokkal érintett önkormányzati tulajdonú vagyonelemek (épületek, közszolgáltatói hálózat) felmérését és megfelelő működtetését, a lakótelepek klímasérülékenységeinek vizsgálatát és az ivóvízbázisok védelmét tartalmazzák. A Klímastratégia mindezen elemeket helyi szinten javasolja. Fontos a kerületi és fővárosi szintek összehangolása, amely a hatékonyabb működést és az erőforrások optimalizálását eredményezhetik. A lakossági tájékoztatás (hőség-, UV-riadó) és riasztási rendszerek előkészítése mellett a Klímastratégia az egészségügyi hatások tekintetében a levegőminőség javítására (pl. közlekedésből származó szennyezőanyag-kibocsátás csökkentésére) vonatkozó intézkedéseket is tartalmaz, és preventív javaslatokat is megfogalmaz (vízvételi helyek a nyári időszakra, vízmegtartás, kerékpáros közlekedés stb.)
As-1 Természeti és táji értékek sérülékenységeinek csökkentése	A cél a ritka, védett vagy védelemre érdemes fajok, illetve élőhelyek védelmét és fejlesztését célozza, amelyek különösen sérülékenyek a klímaváltozás hatásaival szemben. Erzsébetváros fővárosi jelentőségű természeti értékeket nem tartalmaz, azonban a Klímastratégia kapcsolódó intézkedése a történeti kertek védelme és fejlesztése, amely a belső sűrűn beépített területen oázis tud lenni.
As-2 Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységeinek csökkentése	Budapest egyedülálló épített örökséggel rendelkezik, amelynek megőrzése a fővárosi stratégiában kiemelt feladat. Erzsébetváros e kiemelt terület része, érintett mind a világörökségi terület puffer zónája, gazdag műemléki épületállománnyal és a turisztikai desztinációt képviselő területével. A Klímastratégia az intézkedéseken belül számba veszi a helyi értékek védelmét, és a turisztikai desztináció sérülékenységeinek csökkentését tartalmazza.

Fővárosi célok	A cél relevanciája és alkalmazása a kerületi klímastratégiában
Szemléletformálás, klímatudatosság	
SZh-1 KLÍMATUDATOS VÁROSVEZETÉS: együttműködő, éghajlatvédelemben vezető szerepet vállaló városvezetés	
SZá-1 Klímatudatos szemlélet megvalósítása az önkormányzat és cégeinek működésében	A Főpolgármesteri Hivatal és a fővárosi tulajdonú cégek szervezeti keretei között a klímatudatosság elve teljes mértékben érvényesítését célozza. A Klímastratégia a kerületi önkormányzat, hivatal, intézmények keretében hasonló szemléletformálási intézkedéseket javasol: a stratégia integrálását az ágazati dokumentumokkal, az előrehaladás éves rendszerét, képzéseket, dedikált szervezeti egységet és emellett a kerületi érintettek bevonásának rendszerét.
SZá-2 Jogszabályi, tervezési eszközök a klímavédelmi célok biztosítása érdekében	A főváros ágazati, városfejlesztési, területrendezési dokumentumaiban, az önkormányzati rendeletalkotás releváns területein a klímavédelmi elvek érvényesítése horizontális jelleggel, az érintettek széles körének bevonása mellett, a tervezési és egyeztetési folyamat során a klímavédelmi elvek hangsúlyos kommunikációja és kapcsolódó jó gyakorlatok átadása céllal. A Klímastratégia a kerületi önkormányzat, hivatal, intézmények keretében hasonló szemléletformálási intézkedéseket javasol: a stratégia integrálását az ágazati dokumentumokkal, az előrehaladás éves rendszerét, képzéseket, dedikált szervezeti egységet és emellett a kerületi érintettek bevonásának rendszerét.
SZá-3 Fővárosi közszolgáltatásokhoz kapcsolódó szemléletformálás	A közszolgáltató cégek a cél keretében a fővárosi háztartások 80%-ához kívánják a klímatudatos használatot eljuttatni. A Klímastratégia számos célja és intézkedése kapcsolódik, különösen a tömegközlekedés és a közszolgáltatások klímaadaptációs felkészülése témakörökben.
SZá-4 Partnerség és tudásmegosztás támogatása	A cél a tudásszerzés, tudásmegosztás intézményes és projektszintű kereteit tartalmazza (Budapest Éghajlatváltozási Platform, nemzetközi klímavédelmi együttműködések (Covenant of Mayors, Climate-KIC), futó és jövőbeli nemzetközi projektek stb.) A klímavédelmi szemléletformáló intézkedések megvalósításában speciális szerepe van a kerületi és az agglomerációs önkormányzatokkal való együttműködésnek, a klímavédelemben kiemelkedő tevékenységet folytató, eredményeket elérő gazdasági, civil és intézményi partnereit Budapest Főváros Önkormányzata elismeri, és a kommunikációs eszközeivel a példaértékű kezdeményezéseket láthatóvá teszi a szélesebb közönség számára. A Klímastratégia készítésekor és továbbiakban a Budapesti Éghajlatváltozási Platformmal való együttműködés kiemelt feladat a kerületi és fővárosi szinergiák érdekében. Erzsébetváros is csatlakozott a Szövetséghez és tervezi hazai és nemzetközi projektekben való részvételt, amelyek a Klímastratégia céljainak eléréséhez hozzájárulnak.
SZh-2 KLÍMATUDATOS VÁROSLAKÓK: a környezeti kultúra és a felelősségvállalás erősítése a lakosságban, gazdasági szereplőkben	
SZá-5 A lakosság klíma- és környezettudatos életvitelének erősítése	A cél a társadalmi értékrend, felelősségvállalás és cselekvési készség erősítését javasolja a fővárosi lakosság körében, egyrészt a napi életvitelben, másrészt az alacsonyabb kibocsátással járó szolgáltatások és termékek iránti kereslet folyamatos növelésében. A Klímastratégia nagy hangsúlyt fektet a szemléletformálásra. A mitigáció, adaptáció, erőforráshatékonyság tématerületeket bevonja a kitűzött szemléletformálási tevékenységek körébe a megvalósítás (partnerség a jogalkotásban, média, oktatási intézmények, lakosság, hálózatépítés, mintaprojektek) széles körét integrálva.

Fővárosi célok	A cél relevanciája és alkalmazása a kerületi klímastratégiában
SZÁ-6 A lakosság éghajlatváltozással összefüggő egészség- és vagyonkár-kockázatának csökkentése	A cél a különösen sérülékeny társadalmi csoportok és a villámárvizek szempontjából sérülékeny területek lakosainak ismeretbővítésére, a megelőzésre helyezett kommunikáció és az elérést támogató eszközrendszer kialakítására tesz javaslatot. A Klímastratégia kiemelten kezeli a lakosság éghajlatváltozással összefüggő egészség- és vagyonkár-kockázatának csökkentését, annak preventív szemléletformálási tevékenységét.
SZÁ-7 A gazdasági szektor szerepvállalásának erősítése a klímavédelemben	A főváros kiemelt partnerének tekinti az mitigációs, adaptációs és szemléletformálási célok elérésében a gazdaság szereplőket, akik beruházásaikban és működésükben közvetlenül hozzájárulnak a kibocsátáscsökkentéshez, és emellett olyan technológiákat, szolgáltatásokat, termékeket nyújtanak, amelyekkel a végfelhasználók kibocsátáscsökkentése vagy éppen alkalmazkodó képességének javítása érhető el. A cél keretében a vállalatok munkaszervezése, a rugalmas foglalkoztatási formák, a klímatudatosság kerül támogatásra. A Klímastratégia a javasolt intézkedéseken belül ad szerepet a kerület vállalkozásainak.

2.1.4 KAPCSOLÓDÁS A FŐVÁROSI TERVDOKUMENTUMOKHOZ

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata klímastratégiája tervezésekor és megvalósítása során figyelembe vette a fővárosi fejlesztési, rendezési és ágazati dokumentumokat. A kapcsolódási pontokat az alábbiakban mutatjuk be.

Fővárosi dokumentum neve	A dokumentum relevanciája a Klímastratégiában
Budapest 2030 Hosszú Távú Városfejlesztési Konceptió (BP2030)	BP2030 Budapest környezeti, társadalmi és gazdasági adottságaira alapozva, a település egészére, hosszú távra meghatározza a változások irányait és a fejlesztési célokat, az európai nagyvárosok előtt álló és bekövetkező új térségi, környezeti, gazdasági és társadalmi kihívásokra ad választ. A koncepció 17 fejlesztési célja: • Kezdeményező városfejlesztés – nem releváns • Partnerség — a jövő közös tervezése a térségben és országosan – partnerségi kapcsolatok erősítése a célok megvalósításában fontos, a Klímastratégia épít rá • Egységes Budapest – partnerségi kapcsolatok erősítése a célok megvalósításában fontos, a Klímastratégia épít rá • Budapest nemzetközi és európai szerepkörének erősítése – kapcsolódás a kulturális turizmus kapcsán • Egységes környezeti feltételek megteremtése – a Klímastratégia környezetvédelmi, adaptációs és szemléletformálási céljai a fővárosihoz csatlakoznak • Klímavédelem és hatékony energiafelhasználás – a Klímastratégia mitigációs és szemléletformálási céljai a fővárosihoz csatlakoznak • Egyedi városkarakter értékalapú megőrzése és fejlesztése – nem releváns • A Dunával együtt élő város – ugyan a kerületnek nincs közvetlen Duna kapcsolata, a belvárosi forgalomcsillapítás és közterületek humanizálása és a turizmus kapcsolódó témakörök • Hatékony és kiegyensúlyozott városszerkezet – a kompakt város, a „kis távolságok városa” elv Erzsébetváros adottsága • A barnamezős területek a városfejlesztés célterületei – nem releváns • Intelligens mobilitás – a Klímastratégia mobilitási és szemléletformálási céljai a fővárosihoz csatlakoznak, a közösségi, kerékpáros, gyalogos közlekedés előtérbe helyezésével, e-mikromobilitás javaslatával

Fővárosi dokumentum neve	A dokumentum relevanciája a Klímastratégiában
	• Tudás-, készség- és zöldalapú gazdaságfejlesztés – a kerület a körkörös gazdaság helyi lehetőségeivel kapcsolódik • Önfenntartó városgazdálkodási rendszer – a Klímastratégia helyi szinten kapcsolódik • A kulturális sokszínűség megőrzése és fejlesztése – a Klímastratégia helyi szinten kapcsolódik • Humán szolgáltatások optimalizálása – a Klímastratégia helyi szinten kapcsolódik, különös hangsúllyal a szemléletformálás szerepére az oktatásban és az egészségügyi ágazatban • Igényekhez igazodó, rugalmas lakásstruktúra megteremtése – a Klímastratégia helyi szinten kapcsolódik a társasházak mitigációs, adaptációs javaslataival, képzési és szemléletformálási programokkal
Budapest 2020 Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS) Jelenleg felülvizsgálat alatt van, a dokumentum tartalma nem ismert.	A hosszú távú városfejlesztési koncepció célkitűzéseivel összhangban az Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS) feladata, hogy meghatározza Budapest Főváros Önkormányzata számára a város fejlesztésének középtávú feladatait, programját, s ennek keretében a megvalósítást biztosító kulcsprojekteket, integrált akcióterületi beavatkozásokat és keretfeltételeket. Az ITS 6 stratégiai célt fogalmaz meg: • Kezdeményező, együttműködő városfejlesztés • Vállalkozás- és beruházásbarát gazdasági környezet • Intelligens városműködés • Sokszínű, értékőrző, zöld nagyvárosi környezet • Nyitott, szolidáris és aktív budapestiek • Dunával együtt élő város A stratégiai célokhoz több alcélt rendel a stratégia, melyek konkrétabb beavatkozásokat jelölnek meg. A stratégiai célokat négy horizontális cél fogja össze, melyek közül kapcsolat a „Zöld szemlélet, környezet- és klímatudatosság”, amellyel a Klímastratégia összhangban van.
Budapest Főváros Önkormányzata Integrált Fejlesztési Program (ITP)	A hosszú távú városfejlesztési koncepció célkitűzéseivel összhangban az Integrált Fejlesztési Program (ITP) a beavatkozási célterületeket és projektjavaslatokat tartalmazza, amelyek a hazai operatív programokon és az Európai Helyreállítási Terv finanszírozási eszközein keresztül támogathatók lehetnek. A Program célja, hogy a szélesebb közvélemény számára is bemutathatóvá tegye a Fővárosi Önkormányzat fejlesztési szándékát és támogassa az ennek érvényesítéséhez szükséges tárgyalási folyamatot. Az ITP kapcsolódik az 5 prioritási célhoz: • Hatékony és fenntartható erőforrásgazdálkodás • Klímaváltozáshoz való alkalmazkodás • Alacsony kibocsátású városi mobilitás • Esélyteremtő szolgáltatások • Versenyképes, okos gazdaság A Klímastratégia mitigációs, adaptációs és szemléletformáló céljai összhangban vannak, és intézkedései nyomértékben számítanak az EUs forrásokra.
Budapest Fenntartható Energia Akcióterv (SEAP) Jelenleg folyik a SEAP felülvizsgálata, annak adaptációs fejezettel való kiegészítése	A Covenant of Mayors megállapodásban Budapest a város egésze CO₂-kibocsátásának 21%-os csökkentését vállalta, a SEAP számítási modelljének megfelelően, 2020-ig, 2005-ös bázisához viszonyítva. A SEAP az alábbi beavatkozásokat irányozza elő:

Fővárosi dokumentum neve	A dokumentum relevanciája a Klímastratégiában
SECAP-pá. A dokumentum még nem ismert.	2020-ig az ipar aránya a gazdaságon belül 15%-ra csökken, ugyanakkor ez a gazdaság növekedése miatt stagnálást jelent. Az ipari létesítmények energiafelhasználása 40%-kal csökken – nem releváns - A háztartások fűtési energiája 35%-kal csökken, a további energiafelhasználás stagnál. A helyi energiatermelés a napelemeken és a tömbfűtésen alapul. – a lakóépület állomány energiahatékony megújításával kapcsolódik - A szolgáltató és az önkormányzati épületek korszerűsítésével 25%-os energiamegtakarítás érhető el. – a nem lakóépület állomány energiahatékony megújításával kapcsolódik - A Pusztázamori Regionális Hulladékkezelő Központban termelődő biogáz bekapcsolása a rendszerbe jelentős energiamegtakarítást jelent. Budapest második termikus hulladékhasznosítójának megépülésével a földgázfelhasználás 10-15%-kal csökkenhet. – a Kéménymentes Belváros távfűtés programmal közvetetten kapcsolódik - A közösségi közlekedés fejlesztésével 10%-kal csökkenhet a személygépjármű forgalom. Az önkormányzati járművek esetén 10%-os energiacsökkentés érhető el. A fajlagos üzemanyag fogyasztás 15%-kal csökken – a kerületi motorizált forgalom csökkentése témakörrel kapcsolódik Összhangban a fővárosi SEAP-pal, a Klímastratégia célokat tűz ki és kapcsolódó intézkedéseket fogalmaz meg a dekarbonizáció, ezen belül az épületállomány, közlekedés, továbbá a szemléletformálás területén melyek hozzájárulnak a fővárosi ÜHG-kibocsátás csökkentéséhez.
Környezetvédelmi program 2017-2021 (BKP)	A BKP célja a fővároson belül a környezet védelme, állapotának javítása és a fővárosi fejlesztések környezeti szempontú megalapozottságának elősegítése. A programban három horizontális és öt tematikus cél került megjelölésre részletes programelemekkel, a stratégiai beavatkozási területekhez tartozó feladatokkal, az azokhoz szükséges eszközökkel, valamint a célállapottal. Horizontális célok: - Környezettudatosság erősítése - Környezetbarát tervezési módszerek, folyamatok alkalmazása - Az üvegházhatású gázok kibocsátásának helyi csökkentése, az éghajlatváltozáshoz történő helyi alkalmazkodás megvalósítása és a klímatudatosság javítása Tematikus célok: - Természeti és táji értékek védelme, zöldfelületi rendszer megújítása és fejlesztése - A hasznosítatlan vagy alulhasznosított területek rehabilitációja - Közterületek tisztántartásának javítása és a hulladékgazdálkodás alapelveinek megfelelő hatékony hulladékgazdálkodás - A zajterhelés csökkentése és a levegő minőségének javítása - Árvízvédelem, korszerű csapadék- és szennyvízkezelés, ivóvízbázis-védelem, víztakarékosság A horizontális célok a Klímastratégia szemléletformálási céljaiban kerülnek helyi szinten kapcsolatra, a tematikus célok a Klímastratégia adaptációs céljaiban és intézkedéseiben.
Budapesti Mobilitási Terv 2030 (BMT)	A BMT a főváros 2030-ig szóló közlekedési stratégiája. A BMT a korábbi Balázs Mór-terv felülvizsgált és átdolgozott változata, amely a fenntartható városi mobilitás tervezés (Sustainable Urban Mobility Planning, SUMP) szellemében – annak első lépéseként – határozza meg a terv alapját képező célokat, azok egymással való viszonyát, valamint a célok elérése érdekében megfogalmazott intézkedéseket.

Fővárosi dokumentum neve	A dokumentum relevanciája a Klímastratégiában
	Jövőkép: Budapest élhető, vonzó, egyedi karakterű főváros, az ország és a várostérség innovatív gazdasági és kulturális központjaként az európai városhálózat megbecsült tagja. Átfogó cél, hogy a fővárosi közlekedési rendszer javítsa Budapest és várostérsége versenyképességét, és járuljon hozzá a fenntartható, élhető, vonzó és egészséges városi környezet kialakításához. Budapest közlekedésfejlesztésének három közlekedésspecifikus stratégiai célja: • Élhető városi környezet – városfejlesztésbe integrált közlekedésfejlesztés, a közlekedési igények és a módválasztás befolyásolásával, a környezetterhelés csökkentésével, az esélyegyenlőség erősítésével • Biztonságos, kiszámítható és integrált közlekedés – közlekedési módok együtt fejlesztése hatékony szervezéssel, stabil finanszírozással és célirányos fejlesztéssel • Kooperatív térségi kapcsolatok – a főváros térségi integrációjának megvalósítása a várostérségi együttműködést, illetve a gazdasági versenyképességet erősítő közlekedési rendszer kialakításával A közlekedésfejlesztési terv négy közlekedési beavatkozási területre, az infrastruktúrára, a járművekre, a szolgáltatásokra és az intézményrendszerre fókuszál: • Javuló kapcsolatok – új kapcsolatok teremtésével, a meglévő közlekedési hálózatok biztonságos és megbízható fejlesztésével, közterületek újrafelosztásával, utasközpontú intermodális kapcsolatok fejlesztésével • Vonzó járművek – kényelmes, utasbarát járműpark kialakításával, környezetbarát technológiák elterjedésének ösztönzésével • Jobb szolgáltatások – hatékonyan szervezett és intelligens, széles körűen hozzáférhető, jó tájékoztatást nyújtó integrált közlekedési rendszer megvalósításával • Hatékony intézményrendszer – következetes szabályozással, országos, regionális és városi szintű hálózati kapcsolódások utasbarát fejlesztésével A Klímastratégia illeszkedik a fenntartható közlekedési megoldásokhoz, ahhoz kapcsolódóan nagymértékben számít a fővárosi hatáskörű feladatokra, megoldásokra a helyi ÜHG kibocsátás csökkentéséhez.

2.1.5 KAPCSOLÓDÁS A KERÜLETI TERVDOKUMENTUMOKHOZ

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata számos meglévő hosszútávú és középtávú településfejlesztési, településrendezési és ágazati tervvel, tervezett és folyamatban lévő projekttel rendelkezik. Az alábbiakban foglaljuk össze azok kapcsolódását a klímavédelmi és adaptációs szempontokhoz.

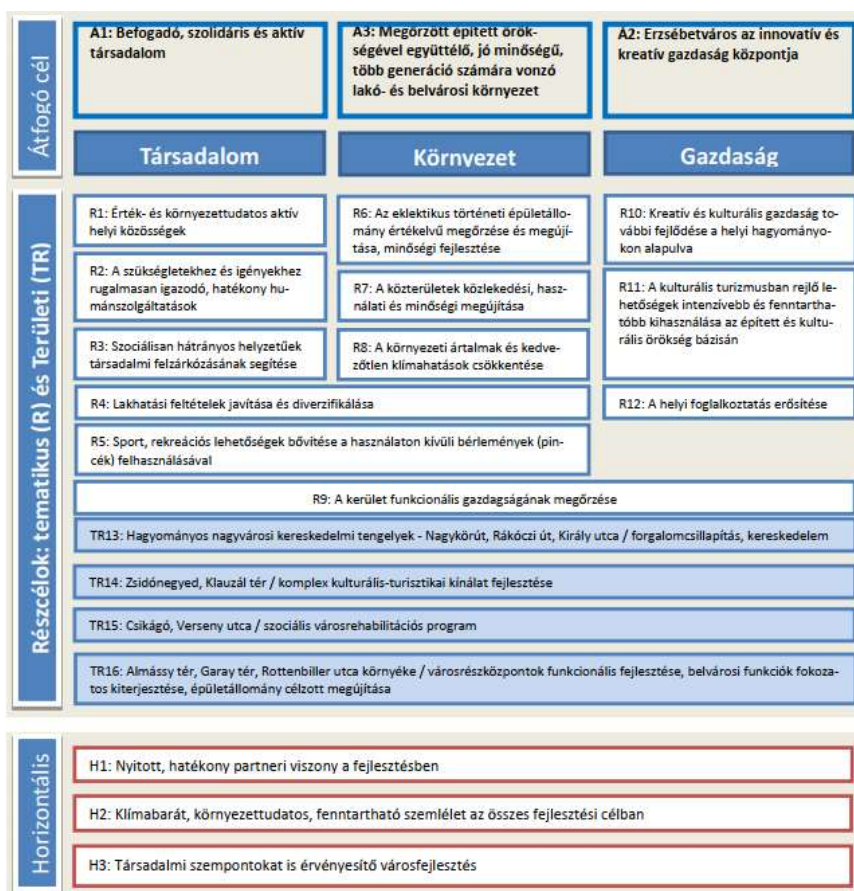
Kerületi dokumentum neve	A dokumentum relevanciája a Klímastratégiában
Erzsébetváros Gazdasági Program, Fejlesztési terv, 2020-2024 (Bp7-GP 2020)	Erzsébetváros Önkormányzatának törvényi kötelezettsége az önkormányzati ciklusra vonatkozó gazdasági programjának megalkotása. A koronavírus-járvány és annak várható társadalmi, gazdasági következményei miatt a GP a járvány leküzdésére, a társadalmi károk enyhítésére és a helyi gazdaság talpra állítására helyezi a hangsúlyt, a kormányzati forráselvonások figyelembevételével. A kiemelt beavatkozási pontok: 1. A lakhatási körülmények javítása, az épített környezet igényes fejlesztése 2. A harmonikus életkörülmények megteremtése

3. A szociális biztonság védelme, gondoskodás az elesettekről és a rászorulókról, valamint az egészségügyi ellátás színvonalának javítása
4. Környezetbarátság, fenntarthatóság és a „zöld” szemlélet formálása
5. Mobilitás és parkolás
6. Az innováció és a helyi vállalkozásokat segítő légkör megteremtése
7. Erzsébetváros kulturális negyed
8. Párbeszéd a civil társadalommal, a kultúra és a hitélet képviselőivel

A Klímastratégiába beépítésre került a gazdasági program, annak megvalósulását számos intézkedés támogatja.

Budapest Főváros VII. kerület
Erzsébetváros Önkormányzata
Településfejlesztési Konceptiója
2015 (BP7-TK)

A TK a település környezeti, társadalmi, gazdasági adottságaira alapozó, a település egészére készített, a változások irányait és a fejlesztési célokat hosszú távra meghatározó dokumentum. A koncepció 3 átfogó, 3 horizontális és 16 tematikus és területi részcélt fogalmaz meg, az alábbi ábrában összefoglalva:



A célrendszerhez a Klímastratégia mitigációs, adaptációs és szemléletformálási céljai és akciói kapcsolódnak. A VK felülvizsgálata során javasolt az éghajlatváltozási témakörök hangsúlyának erősítése.

Integrált településfejlesztési
stratégia 2015 (BP7-ITS)

Az ITS középtávon (2014-2020 között) jelöli ki az elérendő fejlesztési célokat, valamint az azok integrált megvalósítását szolgáló beavatkozások körét és a megvalósítás eszközeit, projekt, ill. projektcsoomag szintig konkretizálva azokat.

Erzsébetváros középtávon a Településfejlesztési koncepció hosszú távú céljainak megfelelően 3 tematikus stratégiai célt, illetve 4 területi célt határozott meg:

1. a lakókörnyezeti minőség további javítása az eklektikus építészeti örökség adottságainak figyelembe vételével és a lakókörnyezet konfliktusainak oldásával (tematikus cél),
2. a turisztikai és kreatív gazdaság fejlődésének, hálózatosodásának segítése (tematikus cél),
3. a helyi társadalom kohéziójának növelését, és a helyi humán szolgáltatások javítása (tematikus cél)
4. a Zsidó negyed komplex kulturális-turisztikai kínálatának további fejlesztése (területi cél),
5. a nagy kereskedelmi tengelyek (Erzsébet körút, Rákóczi út, Király u.) támogatása, funkcionális felélesztése
6. Külső Erzsébetváros leromlott területeinek fejlesztése (területi cél), és
7. a városrészközpontok (Klauzál tér, Almássy tér, Garay tér, Rózsák tere) további közterületi, funkcionális fejlesztése (területi cél).

A célrendszerhez a Klímastratégia mitigációs, adaptációs és szemléletformálási céljai és akciói kapcsolódnak. Az ITS felülvizsgálata során javasolt az éghajlatváltozási témakörök hangsúlyának erősítése. Kiemelten fontos a Klímastratégia és az ITS összhangjának megteremtése, azok egymást erősítő hatásainak kiaknázása. A két dokumentum indikátorait és az előrehaladás monitoring tevékenységeit is célszerű harmonizálni.

Erzsébetváros Kerületi Építési Szabályzata 2017 (BP7-KÉSZ)

A KÉSZ az építés rendjét a helyi sajátosságoknak megfelelően megállapító és biztosító kerületi önkormányzati rendelet.

A KÉSZ övezeti és építési övezeti rendszere alapvetően meghatározza az épített környezet, műszaki infrastruktúra és a természeti elemek, zöldterületek és zöldfelületek helyét, a beépítés mértékét. A Klímastratégia céljainak megvalósulása az építési jogi feltételek alapján lehetséges.

A KÉSZ jövőbeli felülvizsgálatakor javasolt a klímavédelmi szempontokat erősebb hangsúllyal kezelni, ösztönzőket bevezetni.

Erzsébetváros Kerületi Építési Szabályzata közlekedési megalapozó munkarésze (BP7-KÉSZ-közl)

A KÉSZ felülvizsgálatához készített közlekedési alátámasztó munkarész a fenntartható mobilitási lehetőségeket tárja fel, a közlekedés és élhető városminőség összhangját célozza.

A Klímastratégiába beépítésre kerültek a javaslatok.

Erzsébetváros Környezetvédelmi Programja 2011-2017, és évenkénti felülvizsgálatai (BP7-KVP)

Hatálya lejárt, alapelveiben értékeltük.

A Környezetvédelmi Program a települési és épített környezet állapotát bemutató olyan dokumentum, amely az egyes állapotjellemzők megőrzésével, mások javításával kapcsolatos célokat tűz ki, és ezek megvalósításához célszerű beavatkozásokat fogalmaz meg, annak érdekében, hogy a kerület, mint lakóhely és mint munkahely hosszabb távon fenntartható (lakható, élhető) legyen.

A Klímastratégia kapcsolódik a KVP-ben lefektetett részterületek – levegővédelem, vízvédelem, föld és talajvédelem, zöldfelületvédelem és parkfenntartás, energiagazdálkodás, zaj- és rezgésvédelem, hulladékgazdálkodás és köztisztaság, környezetegészségügy, rendkívüli környezetveszélyeztetés elhárítása (füstköd-riadó), lakossági környezettudat- és szemléletformálás.

A Klímastratégia az éghajlat- és energiapolitikai témaköröket tartalmazza, így a környezetvédelem számos további feladatának (pl. levegőminőség, zajvédelem stb.) érvényesítése érdekében fontos lenne a KVP-t az elkövetkezendő időszakra is elkészíteni. Fontos a Klímastratégia és a KVP összhangjának megteremtése, azok egymást erősítő hatásainak kiaknázása. A két dokumentum indikátorait és az előrehaladás monitoring tevékenységeit is célszerű harmonizálni.

3 KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP ÉS CÉLRENDSZER

*A cselekvés nélküli vízió csak álom, a vízió nélküli cselekvés csak időtöltés,
ámde a vízióval vezérelt cselekvések megváltoztathatják a világot.*
(Nelson Mandela)

A 2030-ra vonatkozó klímavédelmi jövőkép, a klímastratégia megvalósítását segítő rövid- és középtávú célok és a célokhoz kapcsolódó intézkedések határozzák meg Erzsébetváros éghajlatváltozási eredményeit.

3.1 JÖVŐKÉP

Erzsébetváros 2030-ra jelentős eredményeket ér el a kibocsátások csökkentésében és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásban a helyben élők, dolgozók és látogatók összefogásával.

3.2 KLÍMAVÉDELMI CÉLRENDSZER

A hatáscsökkentő (mitigációs) célok Erzsébetváros éghajlatváltozásra gyakorolt hatásának csökkentésére, minimalizására vonatkozó irányai, míg az alkalmazkodási (adaptációs) célok Erzsébetváros éghajlatváltozás hatásaival szemben ellenálló jövőjére vonatkozó irányai, amelyek meghatározzák az elsődleges intézkedési területeket. A hatáscsökkentés és alkalmazkodás céljai számos helyen kapcsolódnak, egymást erősítve tudnak fellépni. Mindezeket horizontálisan átszövik a szemléletformálás, partnerség, együttműködési rendszerek a kerület rezilienciájának érdekében.

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Képviselő-testületének 399/2019. (XII.18.) határozata klímavész helyzet kihirdetéséről megállapította, hogy

- Felismerve, hogy az éghajlatváltozás alapvető fenyegetést jelent a jólétre, a társadalmi békére és a jövő generációk életfeltételeire Budapest Főváros VII. Kerület Erzsébetváros Önkormányzata megállapítja, hogy klímavész helyzet áll fenn.
- Kinyilvánítja, hogy az éghajlatváltozás elleni fellépés elmozdítását az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdéséből fakadóan, valamint a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 13. § (1) bekezdés 11. pontja alapján Budapest Főváros VII. Kerület Erzsébetváros Önkormányzata is kötelességének tekinti.
- Elhatározza, hogy a hősziget-hatásra és a légszennyezésre közvetlenül vagy közvetve kiható minden döntési javaslatról az éghajlatváltozásra gyakorolt hatás és az egyéb környezeti hatások vizsgálatának ismeretében, az éghajlatváltozás és a hősziget hatás elleni fellépés szempontjainak elsőbbségét biztosítva dönt.

A fentiek alapján Erzsébetváros kiemelt céljai a következők:

3.3 DEKARBONIZÁCIÓS ÉS MITIGÁCIÓS CÉLKITŰZÉSEK

A hatáscsökkentésben a helyzetértékelés alapján az önkormányzati épületállomány, berendezések és létesítmények kibocsátás csökkentő fejlesztése mellett különösen fontos szerepet játszanak a CO₂ kibocsátás 47,38 %-át kitevő lakossági és a 21,00 %-át kitevő szolgáltatási szektor épületei és létesítményei energiahatékony fejlesztése. A 14,57 %-át jelentő közlekedés területén a kerület saját kompetenciájában levő saját járműflotta, helyi parkolás és a kerékpáros és gyalogos közlekedés feltételeinek javítása mellett a főváros átmenő forgalmat csökkentő intézkedései, az áruszállítás és a tömegközlekedés járműállomány környezetbarát átalakítása játszanak kiemelt szerepet. Erzsébetvárosban korlátozott lehetősége van a

megújuló energiatermelésnek, de a jövőben az egyedi és közösségi energiatermelés fontos tényezőkké válhatnak a kerületi kibocsátások csökkentésében.

A Szövetséghez való csatlakozás eredményeképp Erzsébetváros a CO₂ kibocsátás 40 %-os csökkentését tűzi ki célul 2030-ig a bázisévként választott 2011-es évhez képest, és 2040-re ezt 60 %-ra kívánja növelni.

Az alábbi két általános cél és kapcsolódó 3-3 specifikus cél került meghatározásra:

Má-1 Az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése, az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban, megújuló energiahordozók alkalmazásának bővítése

- Ms-1.1 Az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban
- Ms-1.2 Az épített környezet és épületek üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése
- Ms-1.3 Megújuló energiahordozók alkalmazásának bővítése

Má-2 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátás csökkentése az autóforgalom csökkentésével és környezetkímélő közlekedési módok támogatásával

- Ms-2.1 A motorizált forgalom csökkentése a személy- és áruszállításban
- Ms-2.2 A környezetbarát közlekedési módokra való áttérés elősegítése
- Ms-2.3 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátás csökkentése a fosszilis üzemanyag csökkentésével

3.4 ADAPTÁCIÓS ÉS FELKÉSZÜLÉSI CÉLKITŰZÉSEK

Az alkalmazkodás kiemelt témakörei a nyári szélsőséges meleg időszakoknak, a sűrű beépítettségnek tudható nagymértékű hősziget hatás, a hirtelen esőzésekből adódó villámárvizek, és a hevesebb viharokkal járó időjárási extrémumok, amelyek egyrészt a lakosság egészséges életminőségét veszélyeztetik, másrészt különösen az épített környezet és épületek, közlekedés és szállítás, műszaki infrastruktúra és szolgáltatások, idegenforgalom/turizmus ágazatait érintik.

Az alkalmazkodás területén az alábbi két általános cél és kapcsolódó 4 és 3 specifikus cél került meghatározásra:

Aá-1 A hőhullámokkal szembeni fellépés a zöldfelületek növelésével, vízmegtartó rendszerek elősegítésével, az épített környezet minőségi javításával a lakosság egészségének érdekében

- As-1.1 A zöldfelületek és zöldterületek növelése
- As-1.2 Az épített környezet minőségi javítása
- As-1.3 Vízmegtartó rendszerek elősegítése
- As-1.4 Sérülékeny társadalmi csoportok védelme

Aá-2 A helyi közlekedési, műszaki és környezeti infrastruktúra elemek sérülékenységeinek csökkentése

- As-2.1 Az épített értékek és helyi épületállomány sérülékenységeinek csökkentése
- As-2.2 A helyi közlekedési és közmű infrastruktúra sérülékenységeinek csökkentése
- As-2.3 A helyi természeti környezeti infrastruktúra sérülékenységeinek csökkentése

3.5 KLÍMATUDATOSSÁGI ÉS SZEMLELETFORMÁLÁSI CÉLKITŰZÉSEK

A mitigációs és adaptációs eredmények elérése érdekében elengedhetetlen mind az önkormányzat intézményi keretrendszerében az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó hangsúlyokat megteremteni, mind a végrehajtásban jelentős szerepet játszó érintetti kört bevonni. Nemcsak a tervezés, de a megvalósítás is sok szereplős. Az önkormányzat szerepe egyes intézkedések konkrét végrehajtásán – pl. saját épületállományának energiahatékonnyá tételén – túl a különböző intézkedések esetében különböző. Egyes programoknál rajta kívül álló kezdeményező általi programban fontos szerepe van az elősegítésben partner tájékoztatással (pl. hűtőcsere program). További szerepe, hogy más szektorokat támogasson vagy korlátozzon (szabályoz, adóztat, kedvezményeket ad, adminisztratív könnyítést vezet be, promotál, adatot ad, hálózatot épít, pályázatot ír ki konkrét pénzügyi támogatásra, tanácsot ad).

E feladatokhoz kapcsolódóan az alábbi általános cél és kapcsolódó 4 specifikus cél került meghatározásra:

Szá-1 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégia együttműködésen alapuló megvalósítása

- Szs-1.1 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégia intézményrendszeri megalapozása
- Szs-1.2 Partnerség és együttműködési rendszerek kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtása elősegítésére
- Szs-1.3 Szemléletformálás, tájékoztatás, kommunikáció fejlesztése a klímatudatos életmód elősegítésére
- Szs-1.4 Erőforrástakarékosság ösztönzése, elősegítése, erőforráshatékonyság növelése

4 BEAVATKOZÁSI TERÜLETEK ÉS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

A célok egy része azonnali beavatkozást igényel, továbbiak a Klímastratégia középtávú időtávjába illeszkedve 2030-ig kerülnek meghatározásra.

A Klímastratégia a hatáscsökkentés (mitigáció), az alkalmazkodás (adaptáció) és a szemléletformálás, partnerség témakörein belül 55 intézkedésre tesz javaslatot, részletesen kifejtve. Minden intézkedés egy-egy táblázatban kerül összefoglalásra a Módszertan tartalmi elemeit tartalmazva. (A Klímavédelmi Akcióterv intézkedés sorszáma az intézkedés kódja mellett zárójelben feltüntetettük.)

4.1 DEKARBONIZÁCIÓS ÉS MITIGÁCIÓS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

M1 (14) Társasházak energiahatékony felújításának támogatása

Erzsébetváros egyik kiemelt fontosságú területe a társasházak energetikai felújítása. A komplex energetikai felújítás magában foglalja a nagyobb beruházási költségű és hosszabb távon megtérülő külső határoló szerkezetek (fal, tető, padlásfödém) utólagos hőszigetelését és az elavult nyílászárók cseréjét, valamint az épület energiahasználatában optimalizálásra törekvő épületautomatikai megoldások (elektronikus, egyedi, igényfüggő helyiséghőmérséklet szabályozás, az épületenergia-menedzsment/felügyelet). A felújítások az éghajlatváltozás extrém időjárási helyzeteire való alkalmazkodást is segítik (pl. vízszigetelések, esővízmegtartó rendszerek, viharkár védelem stb.). Figyelembe kell venni, hogy a társasházak jelentős része egy ütemben nem képes komplex energetikai felújítást végrehajtani, ezért az intézkedés a részleges felújításokat is figyelembe veszi.

Az intézkedés évente 35 épület komplex mélyfelújításával (beleértve a szakaszos megvalósítást) és 150 épület részleges épületkorszerűsítésével számol. Az intézkedés energia- és kibocsátás csökkentő hatását, valamint a várható költség igényét a Nemzeti Épületenergetikai Stratégia épülettípológia továbbfejlesztésének adatai alapján, a kerületi épületállomány összetételének figyelembevételével, szakértői becslés alapján állapítottuk meg. Az intézkedés megvalósításával összességében 31 666,63 MWh/év energiamegtakarítás és kapcsolódó 7 072,32 t CO₂/év kibocsátás csökkentés érhető el, emellett csökken az otthonok energiaszámlája, javulnak a lakhatási feltételek és a levegőminőség.

Az intézkedés finanszírozása elsődlegesen magánforrásból valósul meg, amelyet Erzsébetváros éves társasházi támogatási pályázata és önkormányzati költségvetésen kívüli források (pályázatok, hitelfelvétel stb.) egészítenek ki, ill. ösztönöznek. Az intézkedés előrehaladásának mértékét a rendelkezésre álló források és a háztartások fogyasztási kiadása és a kiadás szerkezete határozza meg. A 2021-2028 európai költségvetési ciklus hazai támogatásai és a zöld hitelek mellett az önkormányzati társasházi támogatások energiahatékonyasági prioritása és kedvezményei kulcsszerepet vállalnak a társasházak hajlandóságában. A 2021-es évtől javasoljuk a kerületi társasházi támogatási kiírást oly módon módosítani, hogy a komplex felújítás és az energiahatékonyasági elemek kedvezőbb támogatási feltételeket kapjanak.

Az önkormányzatnak szemléletformáló feladata is van, emellett a beruházásokhoz a kedvezményt termékgyártói partnerségi kapcsolat kialakításával tudja biztosítani.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1	As-1.2, As-2.1	Szs-1.3
Kezdeményező	lakosság, társasházak, lakóingatlan tulajdonosok		
Felelős	lakosság, társasházak, lakóingatlan tulajdonosok		
Megvalósítás partnerei	társasházi közös képviselők, kerületi ingatlantulajdonosok, Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC), a Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatók Országos Szövetsége (LEO), Nemzeti Energetikai Hálózat, bankok, ESCO cégek		
Célcsoport	kerületi lakosság, lakóingatlan tulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	20 000	Lehetséges forrás	lakossági magánérő, önkormányzati támogatás, EUs és nemzeti források, hitelek, ESCO

Energiamegtakarítás (MWh/év)	31 666,63	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	7 072,32
------------------------------	-----------	---	----------

M2 (15) Társasházak és társasházi lakások fűtési rendszer korszerűsítésének támogatása

A lakások energiafogyasztásának kétharmadát a fűtés adja, így kiemelt feladat az elavult, energiafalu fűtési rendszerek energiahatékonyságának javítása. Az intézkedés ezek felszámolását és korszerű, energiahatékony rendszerekre való cseréjét célozza.

A lakások 82,48%-ában nem történt az elmúlt 15 évben fűtőkorszerűsítés. Az intézkedés keretében az összes, 1945 előtt épült épületben levő lakás fűtőkorszerűsítésével számolunk. Az intézkedés keresletét a KSH adatai, a várható ráfordítás igényét a III. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv adatai alapján, szakértői becslés alapján állapítottuk meg. Az intézkedés a 2021-2030 időszakban összesen 21 280 lakást, amely évente 2364 lakást érint. A beavatkozással 30%-os földgázfogyasztás csökkenés érhető el, 93 480,49 MWh energia- és 18 883,06 t CO₂/év kibocsátás megtakarítás, emellett csökken az otthonok energiaszámlája, javulnak a lakhatási feltételek és javul a levegőminőség.

Az intézkedés finanszírozása elsődlegesen magánforrásból valósul meg, amelyet önkormányzati költségvetésen kívüli források (Otthon Melege Program, pályázatok, hitelfelvétel stb.) egészítenek ki, ill. ösztönöznek. Erzsébetváros Önkormányzatának elsődlegesen információ-átadó szerepe van, a források eléréséről tájékoztatni a lakosságot, és segíteni, hogy sikeres pályázatot nyújtsanak be. Az intézkedés előrehaladásának mértékét a rendelkezésre álló források és a háztartások fogyasztási kiadása és a kiadás szerkezete határozza meg.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1	As-1.2	
Kezdeményező	lakosság, társasházak, lakóingatlan tulajdonosok		
Felelős	lakosság, társasházak, lakóingatlan tulajdonosok		
Megvalósítás partnerei	társasházi közös képviselők, kerületi ingatlantulajdonosok, Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, Otthon Melege Program, bankok, ESCO cégek		
Célcsoport	kerületi lakosság, lakóingatlan tulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	13 300	Lehetséges forrás	lakossági magánérő, EUs és nemzeti források, Otthon Melege Program, hitelek, ESCO
Energiamegtakarítás (MWh/év)	93 480,49	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	18 883,06

M3 (16) Háztartások háztartási gép csereprogramja

Az intézkedés keretében a rászorulókat (pl. időskorúak, nagycsaládosok, fogyatékkal élők és regisztrált munkanélküliek stb.) a hűtő- és mosógépeiket energiatakarékos készülékekre cserélhetik.

2014-ben az öreg hűtőgépek és fagyasztók cseréjének állami támogatásával indult az Otthon Melege Program Háztartási Nagygépek Cseréje Alprogramja, amely később a mosógépekkel is kiegészült. A program az energiahatékony berendezések árkülönbözetét egy összegben támogatta. A 2015-2019 közötti pályázatok 11 milliárd forintos forrással közel 250 000 készülék cseréje történt meg, és összesen 153 000 MWh éves energiamegtakarítást és kapcsolódó 56 000 tonna széndioxid megtakarítást eredményezett. A program jelenleg nem nyitott, azonban a folytatása várható a következő években.

Becslésünk szerint 2030-ig a háztartások 80%-ban fagyasztó, hűtőgép- vagy mosógépcsere történik, amely a 2021-2030 időszakban összesen 20 080, évente 2220 gépcserét jelent. Az energiamegtakarítás és kibocsátás csökkentés az Otthon Melege Program Háztartási Nagygépek Cseréje Alprogramja tényleges adatai alapján átlagosan berendezésként 617,13 kWh energiamegtakarítást feltételeztünk, amellyel 12 391,97 MWh/év energiamegtakarítás és kapcsolódó 4 089,35 t CO₂/év kibocsátás csökkentés érhető el. Az intézkedés megvalósításával csökken az otthonok energiaszámlája, csökken az energiaszegénység.

Erzsébetváros Önkormányzatának elsődlegesen információ-átadás szerepe van, a források eléréséről tájékoztatni a lakosságot, és segíteni, hogy sikeres pályázatot nyújtsanak be. Az intézkedés előrehaladásának mértékét a rendelkezésre álló források és a háztartások fogyasztási kiadása és a kiadás szerkezete határozza meg.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1.1		Szs-1.3
Kezdeményező	lakosság, lakóingatlan tulajdonosok		
Felelős	lakosság, lakóingatlan tulajdonosok		
Megvalósítás partnerei	társasházi közös képviselők, Otthon Melege Program, Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, bankok		
Célcsoport	lakosság, lakóingatlan tulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	1 600	Lehetséges forrás	lakossági magánérő, Otthon Melege Program, hitelek
Energiamegtakarítás (MWh/év)	12 391,97	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	4 089,35

M4 (12) Információs fórum a kereskedelmi és szolgáltatói ágazat épületüzemeltetőivel a megvalósult és tervezett energiaracionalizálási fejlesztésekről

Az intézkedés évi egy alkalommal nyílt fórum megszervezését tartalmazza, ahol az épületenergetika ágazat helyi szereplői (pl. az épületek műszaki vezetői, energetikusai, karbantartói) megosztják egymással az épületek fenntartásának energetikai kérdéseit, a fejlesztési lehetőségeket, pályázati lehetőségeket és a már megvalósult megújuló energia projektek tapasztalatait. A fórum a lakosság számára is nyitott – számítunk helyi szakemberek (pl. tervezők, gépészek, vállalkozók stb.) részvételére is.

Az energiahatékony beruházások, „jó gyakorlatok”, energetikai projektek eredményei kommunikálásra kerülhetnek, mintegy önkéntes információ szolgáltatásként, és egyben promóciós lehetőséggént. Az eredmények bemutatása mellett a fórumon lehetőség nyílik interaktív csoport megbeszélésekre is, ahol a résztvevők megoszthatják konkrét tapasztalataikat, feltehetik egymás felé felmerülő kérdéseiket.

Az információk átadása, valamint az EU-s és nemzeti pályázatok hatékonyabb elérése energia- és költségmegtakarításokat eredményez. A 2021-2030-as időszakban az intézkedés eredményeképpen összesen 10%-os csökkenéssel számolunk, amely az épületek energiafogyasztásában 21 730,66 MWh-os és a kibocsátásban 5 727,36 t CO₂/év csökkentést eredményez. Az intézkedés további hatásai, hogy az épületek üzemeltetése gazdaságosabbá válik, a beltéri komfort és levegőminőség javulása a kerületben dolgozók egészségére pozitívan hat.

Az önkormányzat hozza létre a fórumot, az épülettulajdonosok valósítják meg az energiahatékonyasági beruházásokat. Az intézkedéshez kapcsolódó rendezvényszervezés és kommunikáció költsége jelentős részben szponzorációból biztosítható. A fórum szervezésében és lebonyolításában partnerek lehetnek a Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC) és a Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatók Országos Szövetsége (LEO).

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1.1	AS-1.2, AS-2.1	
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., kerületi épülettulajdonosok és üzemeltetők		
Megvalósítás partnerei	Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatók Országos Szövetsége (LEO), Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC), kerületi épülettulajdonosok és üzemeltetők, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	közintézmények, kereskedelmi és szolgáltató létesítmények műszaki vezetői, energetikusai, karbantartói, tervezők, mérnökök, lakosság, helyi kkv-k		

Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	1 300	Lehetséges forrás	képzés: önkormányzati saját forrás, szponzoráció, fejlesztések: magánérő, EUs és nemzeti támogatásokkal
Energiamegtakarítás (MWh/év)	21 730,66	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	5 727,36

M5 (1) Önkormányzati kezelésű épületek és berendezések (fűtés-hűtés-világítás rendszerek, épületautomatika) energetikai korszerűsítése, a klímaadaptáció figyelembevételével

A Klímavédelmi Akcióterv célkitűzéseivel és Erzsébetváros Önkormányzata 402/2019. (XII.18.) kt. határozatával összhangban hosszú távú cél az összes önkormányzati intézmény klímaközpontú energetikai felújítása. A felújítási programot a középületek mellett az önkormányzat tulajdonában lévő lakóépületekre is ki kell terjeszteni és dokumentált jó gyakorlatokat kell biztosítani a lakossági felújítások ösztönzésére és segítésére.

Az intézkedés keretében homlokzati és/vagy tető hőszigetelés, illetve nyílászárócsere, világítás korszerűsítés, gépészeti korszerűsítések javasoltak.

A társasházakban levő intézmények esetében a felújításokat a társasházi felújításokkal összehangoltan javasolt megvalósítani. Pilot projektként az önkormányzat 100%-os tulajdonában levő épületek javasolhatók, amely korban, technikában, stílusban mértékadó felújítási gyakorlatot és központi hűtő-fűtő rendszerekre mintát ad a kerületi társasházi projektek számára is.

A beruházások tervezéséhez pontos helyzETFelmérés és energetikai szakértő bevonása szükséges. A pénzügyi keretek lehetőségeinek függvényében a megvalósításra kerülő beruházások vegyék figyelembe a projekt kiemelt jelentőségét, emellett a pénzügyi megtakarítást, várható élettartamot és becsült megtérülést, valamint a beruházás által szinergikusan megjelenő egyéb, nem számszerűsíthető előnyöket.

Ugyan az önkormányzati intézményi épületek a kerületi kibocsátások csökkentésben kis szerepet játszanak, de az önkormányzat közvetlen ráhatása miatt és saját működési költségeinek csökkentése céljából fontos. A fejlesztések révén jelentősen csökken az épületek energia-fogyasztása, a fenntartási költségeik és az üvegházhatású gáz kibocsátásuk is. A működési költségek felszabadult összegét javasolt az energiahatékonysági ösztönző rendszerekbe és klímavédelmi intézkedésekbe forgatni.

Az épületfelújítások 18 427,50 MWh/év energiamegtakarítást és kapcsolódó 4 509,56 t CO₂/a kibocsátás csökkentést eredményeznek. Emellett a beruházások az épületek extrém időjárási körülményekhez miatti sérülékenységet is csökkentik, a felújítások gyakoriságát csökkentik, a vagyongárokot megelőzik, valamint az intézményi udvarok minőségi fejlesztésével, árnyékolással, zöldfelületi arány növelésével az épületben dolgozók egészséges környezeti minőségét javítják.

A beruházás a saját önrész mellett külső források bevonására támaszkodik (nemzetközi projektek, operatív programok, nemzeti támogatások, zöld hitel stb.).

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1	As-1.2, As-2.1	
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda		
Megvalósítás partnerei	önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	önkormányzat, önkormányzati tulajdonú ingatlanok/közintézmények üzemeltetői		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	9 000	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források, zöld hitel, ESCO
Energiamegtakarítás (MWh/év)	18 427,50	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	4 509,56

M6 (2) Önkormányzati kezelésű épületekben a háztartási gépek cseréje

Az önkormányzati kezelésben lévő épületekben megtakarítás érhető el a régi elektromos háztartási gépek (pl. hűtőszekrények, irodai berendezések) modernebb, évi 600-700 kWh-val kevesebbet fogyasztó gépekre való lecserélésével.

2030-ig összesen 150 db elektromos nagyfogyasztó cseréje eredményeképpen 90 MWh/év megtakarítás és kapcsolódó 29,70 t CO₂ / év becsülhető.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1.1		
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda		
Megvalósítás partnerei	önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	önkormányzat, önkormányzati tulajdonú ingatlanok/közintézmények üzemeltetői		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	9,6	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	90,00	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	29,70

M7 (10) A közvilágítás energiahatékony korszerűsítése

A BDK fejlesztési tervei és KEHOP pályázatai, valamint a világítástechnika fejlődésének trendje alapján 2030-ig 35%-os energiahatékonyágbeli javulást prognosztizálunk.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1.2		SZS-1.2
Kezdeményező	Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. (BDK)		
Felelős	Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. (BDK)		
Megvalósítás partnerei	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	55,47	Lehetséges forrás	BDK, fővárosi, EUs és nemzeti források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	443,80	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	146,45

M8 (11) Épületüzemeltetői (közintézmény, kereskedelmi és szolgáltatói ágazat) képzési program

A gépészeti rendszerek helyes megválasztása és megfelelő beüzemelése 30%-os energiamegtakarítást eredményez. Az önkormányzat által felkért beüzemelési szakértő a megvalósult és tervezett energiaracionalizálási fejlesztésekről képzést tart. A képzések potenciális partnerei a Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatók Országos Szövetsége (LEO) és a Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC).

A 2021-2030-as időszakban az intézkedés eredményeképpen összesen évi 52 153,58MWh-val csökken az épületek energiafogyasztása, amely egyrészt 13 745,66 t CO₂/év kibocsátás csökkentést eredményez, másrészt ezáltal az épületek üzemeltetése gazdaságosabbá válik, továbbá a beltéri komfort és levegőminőség javulásával a kerületben dolgozók egészségére pozitívan hat.

A képzés évente 4 alkalommal kerül lebonyolításra, ennek szervezése és költsége az önkormányzatot terheli. A beüzemeléseket az épülettulajdonosok végzik, saját költségen. A közintézmény, kereskedelmi és szolgáltatói ágazatban 2030-ig az épületek 80%-ban számolunk a beüzemelés általi hatékonyságnövekedéssel.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseéhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.2		Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda, kerületi épülettulajdonosok és üzemeltetők		
Megvalósítás partnerei	Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatások Országos Szövetsége (LEO), Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC), kerületi épülettulajdonosok és üzemeltetők, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	közintézmények, kereskedelmi és szolgáltató létesítmények műszaki vezetői, energetikusai, karbantartói, tervezők, mérnökök, lakosság, helyi kvv-k		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	1 620	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, szponzoráció, EUs, nemzeti és fővárosi források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	52 153,58	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	13 745,66

M9 (3) Megújuló energiatermelés önkormányzati kezelésű épületekben

Az intézkedés keretében – az épületek adottságait figyelembe véve – több intézményre kerülhet háztartási méretű (50kW-nál kisebb) napelemes vagy talajszondás megújuló energia rendszer.

Az intézkedés célja, hogy az önkormányzati épületek tetejére minél több napelem kerüljön.

Pilot projektként az Erzsébetváros tulajdonában levő 40 lakóépület javasolható, amely korban, technikában, stílusban mértékadó felújítási gyakorlatot és megújuló energia rendszerek alkalmazhatóságára mintát ad a kerületi társasházi projektek számára. Emellett a Klauzál téri Vásárcsarnok alkalmas nagyobb tetőfelületével és a kerületi kereskedelmi épületek számára mutathat mintát.

Az energiatermelés a kapcsolódó energiafogyasztást és ezáltal a kibocsátást csökkenti. Becslésünk szerint 10000 m² tetőfelületen évente 1 260 MWh energiamegtakarítás, és kapcsolódó 415,8 t CO₂ kibocsátás csökkenés érhető el. A működési költségek felszabadult összegét javasolt az energiahatékonysági ösztönző rendszerekbe és klímavédelmi intézkedésekbe forgatni.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseéhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.3	As-1.2	
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda		
Megvalósítás partnerei	önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	önkormányzat, önkormányzati tulajdonú ingatlanok/közintézmények üzemeltetői		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	220	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források, ESCO

Energiamegtakarítás (MWh/év)	1 260,00	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	415,80
Megvalósítás partnerei	1 260,00	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	415,80

M10 (4) Megújuló energia közösség

A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal kiírásában folyik a „2020-3.1.4-ZFR-EKM Energiaközösségek kialakítását és működését támogató mintaprojekt megvalósítása” pályázat, amely célja egy/több megújuló energia alapú decentralizált villamosenergia-termelés és -ellátás modell megvalósítása, amely a jövőbeni jogi alapot megteremti a fogyasztók energiaközösségei kialakításának.

A jelenleg készülő HTFS az EPC szerződések megkötése jogszabályi alapjának megteremtésével, valamint az ESCO szolgáltatók támogatással történő bevonásával a piaci mobilitást kívánja növelni, és lehetőséget teremteni arra, hogy az energiamegtakarításból kerüljenek a felújítások finanszírozásra.

A magyar nemzeti szabályozás kialakítása során Erzsébetváros érdeke, hogy egy mintaprojektben partnerként részt vegyen. Pilot projektbe Erzsébetváros tulajdonában levő 40 lakóépületet és intézményi épületeket javasolt bevonni.

2020. november 10-én benyújtásra került a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény módosításának javaslata, amely elfogadását követően megteremti az EPC (Energiahatékonyság-alapú szerződés / Energy Performance Contract) és ESCO (Energetikai Szolgáltató Vállalat / Energy Service Company) jogi alapjait, valamint a konstrukciók állami ösztönzése a kerületben is lehetőséget teremt a megfelelő partnerség felállításához, amellyel számos középület és egyéb épület megújuló energia ellátása kerülhet megvalósításra. Erzsébetváros potenciális partnerei a kerületben levő ingatlantulajdonosok (állam, főváros, ingatlantulajdonosok, társasházak stb.), energiaszolgáltatók (ELMŰ), Nemzeti Energiagazdálkodási Zrt-vel (NEG Zrt).

Az energiatermelés a kapcsolódó energiafogyasztást és ezáltal a CO₂ kibocsátásokat csökkenti.

Az energiaközösségbe bevont napelemes rendszerek a kerület területén belül a közintézményeken, kereskedelmi épületeken és társasházakon kerülnek telepítésre. A költségek, az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.3	As-1.2	Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	állam, főváros, ingatlantulajdonosok, társasházak, ELMŰ, Nemzeti Energiagazdálkodási Zrt.		
Célcsoport	önkormányzati, állami, fővárosi intézmények, kereskedelmi ingatlantulajdonosok és bérlők, társasházak lakói		
Időtáv	2022-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, EUs források, nemzeti és fővárosi tulajdonosi források, ESCO, ingatlantulajdonosok és társasházak önrésze
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre
Megvalósítás partnerei	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

M11 (17) 17. Lakossági megújuló alapú beruházások támogatása

Az intézkedés a szigorodó épületenergetikai követelményekből adódóan vagy a társasházak költségcsökkentés érdekében hozott vonatkozó döntései eredményeképpen Erzsébetvárosban is feltételezhető a megújuló energia használat. Ugyan a historikus városszövet napelem, napkollektor, hőszivattyú telepítési lehetőségek korlátozottak, az intézkedés becsült 30000 m² tetőfelületen 3 780,00 MWh energiatermeléssel számol, ami a kibocsátásban 1247,40 t CO₂/év csökkenést eredményez.

Az intézkedés finanszírozása elsődlegesen magánforrásból valósul meg, amelyet önkormányzati költségvetésen kívüli források (Otthon Melege Program, pályázatok, hitelfelvétel stb.) egészítenek ki, ill. ösztönöznek. Erzsébetváros Önkormányzatának elsődlegesen információ-átadás szerepe van, a források eléréséről tájékoztatni a lakosságot, és segíteni a döntések előkészítésben és a sikeres pályázásban. Az intézkedés előrehaladásának mértékét a rendelkezésre álló források és a háztartások fogyasztási kiadása és a kiadás szerkezete határozza meg.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseéhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1.3	AS-1.2	SZS-1.3
Kezdeményező	társasházak, lakástulajdonosok		
Felelős	társasházak, lakástulajdonosok		
Megvalósítás partnerei	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata, Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	lakosság, társasházak, lakástulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	220	Lehetséges forrás	magánérő EUs és nemzeti támogatásokkal
Energiamegtakarítás (MWh/év)	3 780	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	1 247,40
*Megújuló energia termelés (MWh/év)	3 780	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	1 247,40

M12 (13) Megújuló energiatermelés az állami intézményekben, a kereskedelmi és szolgáltatói ágazatokban

Az intézkedés a szigorodó épületenergetikai követelményekből adódóan a nagyobb önerős, állami és fővárosi fejlesztések esetén megvalósuló napelemes vagy talajszondás megújuló energiatermelést veszi számba, amelyek a kerületi kibocsátás csökkentésben és a megújuló energiatermelésben kiemelt jelentőséggel bírnak.

A kerületi becsült 10000 m² tetőfelületen 1 260,00 MWh energiatermelés érhető el, ami a kibocsátásban 415,80 t CO₂/év csökkenést eredményez.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseéhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	MS-1.3	AS-1.2	SZS-1.2
Kezdeményező	Magyar Állam, Budapest Főváros Önkormányzata, kerületi épülettulajdonosok		
Felelős	Magyar Állam, Budapest Főváros Önkormányzata, kerületi épülettulajdonosok		
Megvalósítás partnerei	Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatók Országos Szövetsége (LEO), Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC), Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata, Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	kerületi épülettulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folymatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	75	Lehetséges forrás	állami, fővárosi saját források, magánérő, EUs és nemzeti támogatásokkal

Energiamegtakarítás (MWh/év)	1260	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	415,80
Megvalósítás partnerei	1260	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	415,80

M13 (29) Belvárosi terület behajtási díj bevezetése

A Fővárosi Önkormányzat régen napirenden lévő intézkedése, amely minden változatában magába foglalja Erzsébetvárost. A dugódíj célja kettős: egyrészt eltereli a forgalmat azokról az utakról, ahol a zaj, a környezetszennyezés vagy az életminőség romlása jelentős vagy akár elviselhetetlen, másrészt a „szennyező fizet” elv alapján azokkal fizetteti meg a túlhasznált utak felújítását és a környezeti károk javítását, akik valójában használják az utat – az adott városban élők helyett az adott városban autózókkal.

Budapest Integrált Fejlesztési Program tervezetben szerepel 2022-2023-ra tervezetten „A fővárosi személyforgalmi behajtási díj rendszer bevezetése és kapcsolódó infrastruktúra beruházások” projekt aktuális megvalósíthatósági vizsgálata és a kamera rendszer, ellenőrzési háttér kialakítása.

A helyi építési szabályzatot megalapozó közlekedési vizsgálat, kerületen kívüli P+R beruházás nélküli optimista scenárió becslése szerinti 20%-os csökkenéssel számoltunk.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseikhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.1		Szs-1.2
Kezdeményező	Budapest Főváros Önkormányzata		
Felelős	BKK Budapesti Közlekedési Központ		
Megvalósítás partnerei	érintett kerületek, lakosság, Magyar Autóklub, szakmai és civil szervezetek, szakértők		
Célcsoport	belső kerületek lakossága		
Időtáv	előkészítés: 2022-2023	Státusz	évek óta tervezett
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	nem ismert	Lehetséges forrás	fővárosi forrás EUs támogatások bevonásával
Energiamegtakarítás (MWh/év)	20 992,30	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	5 952,20

M14 (22) Rákóczi úti villamos fejlesztése

A Budapest Szíve Program tervezése során felmerült a Kossuth Lajos utca - Rákóczi úti villamos gondolata, amely visszaállítja a pesti és budai oldalak kötőtpályás kapcsolatát.

A M4 metróvonal északi kiépítése/meghosszabbítása a Budapest Mobilitási Tervben szerepel, és a jelenleg egyeztetés alatt levő Budapest Integrált Fejlesztési Program tervezetben 2021-2024-ben Újpalota kötőtpályás kapcsolatának előkészítése (metró vagy villamos kérdéskör eldöntése) projektet javasol, amely keretében többszempontú tanulmánytervi vizsgálat készül Újpalota hosszútávú kötőtpályás kapcsolatának biztosítására, és a távlati közlekedési mód eldöntésére. A vizsgálat alapján a finanszírozási időszakban elkészülnek a kötőtpályás kapcsolat engedélyezési és kiviteli tervei, előkészítendő a következő uniós ciklusra a kivitelezést. Villamosvonal kiépítése esetén az Astoria - Uránia - Blaha Lujza tér - Keleti pályaudvar része a kerületet érinti. A Thököly úton és Rákóczi úton tervezett villamosforgalom újrakezdeményezése környezetkímélőbb, nagyobb kapacitású közlekedési módot kínál a jelenleg belvárosi autópályaként funkcionáló Rákóczi úton. A villamos forgalom újbóli térnyerésével párhuzamosan az autós tranzit forgalom más nyomvonalat kapna a Körvasút mentén létrehozandó új körgyűrűn, és a Galvani hídon át, a VII. kerület zaj és levegő szennyezését jelentősen csökkentve.

A döntés és a projekt megvalósítás időtávja bizonytalan, de villamosvonal eseti megvalósulása segíti a belvárosi átmenő forgalom csökkenését, a modal split tömegközlekedés ágazatának növekedését.

A beruházások tartalma nem pontosított és időtávja bizonytalan, ezért jelenleg nem kerül beszámításra.

Kapcsolódás a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
---------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

Klímastratégia célkitűzéseihez	Ms-2.1		
Kezdeményező	Budapest Főváros Önkormányzata, Magyar Állam		
Felelős	BKK Budapesti Közlekedési Központ		
Megvalósítás partnerei	érintett kerületek, szakmai és civil szervezetek		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	döntés-előkészítés: 2021-2024 megvalósítás: nem ismert	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	nem ismert	Lehetséges forrás	fővárosi, EUs és nemzeti források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	0	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	0

M15 (31) A belváros szervezett áruellátásának, szabályozott tehergépjármű forgalmának megoldása (City logisztika)

Az okos áruszállítás elterjedésével, valamint a belvárosi területeken az átmenő tehergépjármű forgalom csökkentésével/korlátozásával, és a kis járművekre való átállással az áruszállításhoz kapcsolódó értékek 30%-os csökkenésével lehet számolni, a gázolaj használat részleges áttérésére dízel és elektromos fogyasztásra.

Az önkormányzat feladata, hogy aktívan támogassa és sürgesse a budapesti városi logisztikai szabályok bevezetését. A helyi áruszállítás teherkerékpárra való átállásának támogatását másik intézkedés tartalmazza.

A beruházás költsége nem becsülhető, ezért nem számszerűsített.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.1		Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros Önkormányzata		
Megvalósítás partnerei	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata, Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, áruszállítás vállalkozói, érintett kerületek, szakmai és civil szervezetek		
Célcsoport	áruszállítás, kiskereskedők, vendéglátók, szállodák, szolgáltatások, lakosság		
Időtáv	2024-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	6 500	Lehetséges forrás	áruszállítás szereplőinek forrásai, fővárosi, állami, EUs források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	3919,67	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	1447,23

M16 (23) Sétálóutca, Erzsébetváros belső utcahálózatának forgalomcsillapítása, humanizálása, klimatizálása

A Helyi Építési Szabályzatot megalapozó közlekedési vizsgálatok közterület fejlesztési javaslatai Erzsébetváros belső utcahálózatának humanizálását, csillapítását célozza. A cél: a kerület lokális jó köztéri helyei számának növelése, a jó helyek láncolatának megteremtésével Erzsébetváros egészének köztéri minőségjavítása. A cél érdekében javasolt

beavatkozások mértéke a városközponttól távolodva csökkenő mértékűek. A mai utcahálózat rendjébe történő beavatkozások típusai az alábbiak:

- Forgalmi rend módosítása, az átmenő forgalom csökkentése érdekében (ellentétes egyirányúsítás)
- A gyalogosfelületek, járdák növelése a parkoló felületek rovására
- Gyalogos és kerékpáros közlekedésbiztonság megteremtése forgalomtechnikai beavatkozásokkal, a járműforgalom sebességének korlátozásával, vegyes köztérhasználattal, különösen az oktatási intézmények közelében és a hozzájuk vezető útszakaszokon.
- Kizárólagos gyalogos utcák és terek létrehozása, ahol sok a növény, az árnyék, világosabb az aszfalt és utcabútorok, ülőalkalmatosságok, ivókutak találhatóak. A kikapcsolódásra alkalmas városi közterületek a zöldfelület hiányos városi területeken kiemelt jelentőségűek a hősziget hatás kezelésében, az életminőség javításában.

A beavatkozások eredményeként – Erzsébetváros egészségének mobilitási és köztérminőségi helyzetének javulása mellett – célzott és funkció specifikus kerületi fókuszpontok alakulnak ki (a felsorolás a HÉSZ közlekedési megalapozó munkarésze listája, amelyet a jövőben felmerülő stratégiák módosíthatnak, kiegészíthetnek):

- Zsidónegyed vendéglátó funkciókkal sűrített területei, súlypontban a Király utcával, a Kazinczy utcával és a Dob utcával,
- Klauzál tér és a Klauzál utca, mint a helyi lakosság, illetve az erzsébetvárosi identitás főtere,
- Akácfa utca Rákóczi út közeli szakasza, a Blaha Lujza tér várható felértékelésének vonzásában,
- Garay tér tágabb helyi kereskedelmi térsége,
- Almássy tér tágabb kulturális térsége.

Az önkormányzat a Helyi Építési Szabályzatban és kapcsolódó forgalomtechnikai intézkedésekkel valósítja meg a közterület megújítási programot, a helyi lakosság, civil szervezetek, helyi vállalkozások bevonásával és tájékoztatásával. A zöld területek és a sétálóutak kialakítása szoros kapcsolatban van azok szabadidős és kulturális tartalommal való megtöltésükkel, ezért a projektek a kerület közművelődési terveivel összhangban kerülnek megvalósításra.

A fővárosi és kerületi forgalomcsillapítási és közlekedésbiztonsági intézkedések a helyi autós használatot és a nem célforgalmú személygépkocsi és szállítási forgalmat 10%-kal csökkentik. Az átmenő forgalom csillapításával a területre jutó CO₂ kibocsátás csökken, mindemellett élhetőbb közterületek jönnek létre, a levegőszennyezés és zajterhek csökkennek.

Kapcsolódó projekt a Budapest Integrált Fejlesztési Program tervezetben szereplő Nagykörút komplex keresztmetszeti felülvizsgálata, amelynek előkészítése 2021-2023-ra tervezett.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihöz	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.2	As-1.2	Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	Budapest Főváros Önkormányzata, helyi szakmai és civil szervezetek, helyi vállalkozások		
Célcsoport	lakosság, helyi vállalkozások, turisták		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	200	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, fővárosi saját forrás, fővárosi TérKöz program, EU-s és állami források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	10 496,15	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	2 976,10

M17 (24) Lakossági-kereskedelmi parkolóhely program

Erzsébetváros kiemelt problémája a közterületi parkolás. A lakossági ingyenes és kedvezményes parkolóhely engedélyei eredményeképpen a közterületi parkolók jelentős része a helyi lakosság személygépkocsi-tárolási lehetőségét biztosítja. A helyi lakók munkanapokon nem használják a személygépkocsikat, így azok közterületi helyeket foglalnak el, ezzel csökkentve az elérhető-használható tereket, és egyben a kerületi parkolási díjbevételeket.

Az intézkedés megvalósításának feltétele a parkolási anomáliák megszüntetése, különös tekintettel a lakossági parkolásra. Ennek feltétele a közterületen kívüli férőhelyek – komplex konstrukciókra alapozott - növelése, a meglévő, de ki nem használt parkolási kapacitások (pl. szállodai, irodai parkológarázsok) közös érdekeken alapuló bevonása az új parkolási rendszerbe, valamint további parkoló garázsok foghíj telkeken való építése a magán- és közérdekek harmonizálásával.

Az intézkedés célja egy olyan egységes parkolás gazdálkodási politika megvalósítása, amely egyfelől csökkenti az utcai parkolás mennyiségét, ezáltal értékes közterületeket szabaddá téve más funkciók számára, másfelől megteremti a feltételeit annak, hogy az érintett lakosság számára elfogadható (kedvező) alternatívákat teremtsen.

A kerületi parkológarázsokban biztosítható a lakásokhoz közel, kedvezményes és őrzött tárolási lehetőség. Cél, hogy az utcai férőhelyek elsősorban a rövid idejű, díjfizetés ellenében történő parkolást, a garázs férőhelyek a tartós parkolást szolgálják, amelyhez a tarifarendszer is alkalmazkodik. A vállalkozó – piaci alapú szerződéses kapcsolaton keresztül – térítés ellenében biztosít helyet a tartós lakossági parkolás számára, amelyhez a megfelelő jogi-gazdasági feltételek megteremtendők.

Az intézkedés közvetetten hat a kibocsátás csökkentésre: a közterületi parkolóhely számok csökkentésével a gyalogos és kerékpáros feltételek javulnak. A hatások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek beszámításra.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.2	As-1.2	Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda		
Megvalósítás partnerei	parkoló kapacitással rendelkező helyi ingatlantulajdonosok, lakosság		
Célcsoport	parkoló kapacitással rendelkező helyi ingatlantulajdonosok, lakosság		
Időtáv	előkészítés: 2021-2022, megvalósítás: 2022-2025	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	nem becsült	Lehetséges forrás	lakossági saját forrás
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

M18 (25) Parkolási támogatás átalakítása közlekedési támogatássá

Erzsébetváros Önkormányzata a parkolási engedélyekkel kapcsolatos kedvezmények csökkentését tervezi. Az éves parkolási hozzájárulás díja a 30/2010. számú fővárosi parkolási rendelet alapján évi 87-110 ezer Ft a Nagykörúton kívül illetve belül (a parkolási óradíj 250-szerese), amiből Erzsébetváros Önkormányzata jelenleg 100%-os kedvezményt ad az erzsébetvárosi háztartások 30%-ának (kb. 8 ezer háztartásnak, 9300 autóra), illetve 795 nem erzsébetvárosi lakosnak. Ennek eredményeképpen egyrészt nem jut elég forrás más célokra, másrészt túl sok engedély kerül kiadásra - pl. nem erzsébetvárosi lakosok autói is nagy számban kapnak jelentős parkolási kedvezményt -, ami parkolási nehézségeket okoz és hozzájárul a légszennyezéshez.

Az intézkedés javaslatot tesz a lakossági parkolási támogatás átalakítására. A támogatás formája és mértéke a lakosság bevonásával és érdekeinek elemzésére alapozva, részletes gazdasági-társadalmi-környezeti költség-haszon értékelés alapján kerül meghatározásra, amely részletesen elemzi a forrás lehetőségeket is (kerületi költségvetés, parkolási bevételek, EU-s, nemzeti támogatások, zöld hitelek stb.).

Az intézkedés az autóval közlekedők közösségi, kerékpáros vagy gyalogos közlekedésre való áttérését segíti elő. Az intézkedés közvetetten hat a kibocsátás csökkentésre: a közterületi parkolóhelyszámok csökkentésével a gyalogos és kerékpáros feltételek javulnak. A hatások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek beszámításra.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.2	As-1.2	Szs-1.3

Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingtalngazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda		
Megvalósítás partnerei	Budapest Főváros Önkormányzata, gazdasági szakértők, helyi szakmai és civil szervezetek		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2021-2025	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	nem becsült	Lehetséges forrás	önkormányzati saját források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

M19 (26) Közösségi autóhasználat és autókölcsönzés elősegítése

Az autómegosztás elterjesztése a lakosság körében hozzájárul az autós utaskilométerek csökkenéséhez, ezáltal az alacsonyabb CO₂ kibocsátáshoz. Továbbá e rendszerek által csökken a helyi lakosság tulajdonában levő személygépjárművek száma, amely a közterületek minőségi átalakulását segítik. A háztartásokban megtalálható első, de különösen a második gépjárművet ki lehet váltani az autómegosztó rendszerek (pl. GreenGo, MOL Limo) használatával.

Az önkormányzat elsődleges szerepe a tájékoztatás és a népszerűsítés.

Az intézkedés keretében továbbá egy kereslet-kínálati elemzés kerül elvégzésre, mely indokoltá teheti a közautó rendszer mellett a kerületen belüli egy (vagy több) transzfer járat indítását, mely a lakosokat a főbb célpontokhoz (pl. iskola, óvoda, tömegközlekedési csomópont, parkolóház stb.) hordaná. Az előzőekhez hasonlóan a személygépjárművek saját ház előtti tárolására ad kiváló megoldást, több közterület szabadulhat fel a parkoló autók alól.

Az autómegosztó rendszerek a személygépkocsi-kihasználtságot segítik. A helyi építési szabályzatot megalapozó közlekedési vizsgálat optimista scenárió becslése szerinti 10%-os csökkenéssel számoltunk.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.2	As-1.2	Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	autómegosztó rendszerek (GreenGo, MOL Limo), lakosság		
Célcsoport	lakosság, kerületben dolgozók, turisták		
Időtáv	2020-2022	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0	Lehetséges forrás	autómegosztó rendszerek üzleti modellje
Energiamegtakarítás (MWh/év)	7 719,71	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	2 040,44

M20 (27) Kerékpáros hálózati infrastruktúra és tárolók fejlesztése

Az intézkedés a kerékpárosok számára ideális hálózatot kíván kialakítani Erzsébetvárosban egységes és összefüggő rendszert alkotva, mely elemei a főúthálózat kerékpárosbaráttá alakítása kerékpársávok kialakításával, a kétirányú utcákban kerékpáryomokkal, az egyirányú utcák a kerékpárosok számára kétirányú közlekedésre való

megnyitásával, forgalomcsillapítási övezetek kijelölésével az autós és kerékpáros forgalom konfliktusmentessége érdekében.

Az intézkedés emellett a közterületi kerékpártárolók kiépítését tartalmazza az eddig ellátatlan helyszíneken. Az intézkedés keretében az önkormányzat tervet készít a kerékpártárolók elhelyezésére vonatkozóan.

Az intézkedés további eleme a társasházi kerékpártárolók kialakításának támogatása. A nehezen kiadható (akár önkormányzati tulajdonú), belső udvari vagy utcai földszinti helyiségek zárható, így a lopástól, időjárási viszontagságoktól védett helyiséggé alakítása, ahol a használók egy megfizethető bérleti díj fejében tárolhatják kerékpárjaikat vagy egyéb mikromobilitási eszközeiket. Az intézkedés keretében az önkormányzat feltérképezi a kerékpártárolóknak alkalmas, kiadatlan/hasznosítatlan önkormányzati tulajdonú helyiségeket, azokban zárt kerékpártárolókat létesít, meghirdeti a lakosságnak.

A közösségi kerékpár (MOL BuBi) állomások további telepítése a kerületben kívánatos a lefedettség és elérhetőség érdekében.

A kerékpáros infrastruktúra és kerékpártárolás fejlesztése elősegíti a helyi lakosság környezettudatos közlekedésre való áttérését az egyéni autós közlekedés 5%-os kiváltásával, amely hozzájárul a közlekedés okozta kibocsátás, a városi levegőszennyezés és zaj csökkentéséhez.

Kapcsolódó projekt a Budapest Integrált Fejlesztési Program tervezetben szereplő „Egybefüggő városrészek kerékpározásbarát fejlesztése” és „Átjárható, biztonságos kerékpáros főhálózat kialakítása a Hungária gyűrűn belül”, amelyek 2022-2025-re tervezettek.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.2	As-1.2	Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata, Budapest Főváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda, BKK Budapesti Közlekedési Központ		
Megvalósítás partnerei	MOL BuBi, Magyar Kerékpárosklub, lakosság, helyi intézmények, helyi vállalkozások		
Célcsoport	lakosság, kerületben dolgozók, turisták		
Időtáv	előkészítés: 2021-2022, megvalósítás: 2022-2025	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	50	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, fővárosi, lakossági, helyi vállalkozások és intézmények forrásai
Energiamegtakarítás (MWh/év)	3 859,85	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	1 020,22

M21 (28) Kerékpárhasználat ösztönzése kerékpár juttatással, kerékpár kölcsönző rendszerekkel, szemléletformálással

Az intézkedés célja, hogy az önkormányzat a rászoruló helyi lakosság számára közlekedési eszközt, a fiatal szülők számára gyermekek szállítására alkalmas kerékpárt, valamint a helyi szállítások számára alternatív megoldást juttasson.

Az intézkedés tartalmazza:

- kerékpárok biztosítása rászoruló háztartásoknak
- gyerek szállító kerékpárok biztosítása kisgyermekeseknek
- teherkerékpár-kölcsönző rendszer kialakítása a helyi teherszállítás egy részének kiváltására, társasházakat bevonva

A kerékpárok éves pályázatban kerülnek kiosztásra, amely során a kedvezményezettek az önkormányzat által szervezett, ingyenes közúti közlekedési elméleti, városi közlekedés gyakorlati és az elsősegély-nyújtási ismereteket

nyújtó elméleti és gyakorlati képzéseken is részt vesznek. A programban részt vevők vállalják, hogy a kerékpárt minimálisan 5 évig használják.

Erzsébetváros Önkormányzata továbbá a kerékpárhasználat ösztönzése érdekében szemléletformálási programokat, közlekedésbiztonsági oktatást szervez.

Az 7. Kerületi Kerékpáros Nap a mobilitás hetéhez és az autómentes naphoz kapcsolódóan kerül évente megrendezésre.

Kiemelt részfeladat a gyalogos és kerékpáros iskolába járás feltételeinek megteremtése. A „Kibocsátásmentesen az iskolába” program keretében biztonságos gyalogos és kerékpáros hálózatot jelöl ki forgalomcsillapításokkal, kerékpártárolókkal, tömegközlekedési kapcsolatokkal, amelyet információk térképen és leírásokban tesz közzé a lakosság számára, emellett segíti a „séta-busz” és „bicikli-busz” szervezését és ezt segítő partnerkapcsolatok kialakítását.

A kerékpárok számának növelése elősegíti a helyi lakosság környezettudatos közlekedésre való áttérését (az autós közlekedés további 5%-os csökkentését feltételezve), amely hozzájárul a közlekedés okozta kibocsátás, a városi levegőszennyezés és zaj csökkentéséhez.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseéhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.2		Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda		
Megvalósítás partnerei	Magyar Kerékpárosklub, helyi intézmények, helyi vállalkozások		
Célcsoport	lakosság, fiatalok, kisgyermekes családok, helyi vállalkozások		
Időtáv	2020-2030	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	50	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás
Energiamegtakarítás (MWh/év)	3 859,85	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	1 020,22

M22 (20) Önkormányzati járműflotta cseréje alacsony szén-dioxid kibocsátású járművekre

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Képviselő-testületének 402/2019. (XII.18.) határozata intézkedési terv kidolgozásáról célul tűzte ki, hogy Budapest Főváros VII. Kerület Erzsébetváros Önkormányzata, annak intézményei és a tulajdonában álló gazdasági társaságok működése ésszerű időn belül karbonsemlegessé, majd ezt követően teljes egészében zöldenergián alapulóvá váljék. Ennek érdekében intézkedési tervet készít.

A kapcsolódó feladatok közt szerepel az önkormányzati járműflotta cseréje. Az önkormányzati flotta 2030-ig kibocsátásmentessé válása a járművek elektromos gépjárművekre való lecserélésével, valamint az ehhez szükséges az infrastruktúra (töltőállomások) kialakításával lehetséges. Fontos hangsúlyozni, hogy az elektromos járművekkel energiamegtakarítás nem érhető el, a villamosenergia előállítása során – városon kívüli forrásokból – CO₂ kibocsátások jelentkeznek, azonban a Szövetség módszertana szerint a városban jelentkező kibocsátások zéró értékkel vehetők figyelembe.

Mindemellett az EU a helyi önkormányzatok és állami szervezetek számára készített útmutatójában (https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/momo_car-sharing_car_sharing_guidelines_for_public_authorities_en_en.pdf) javasolja, hogy a kormányzati szereplők is csatlakozzanak a megosztás alapú gazdasághoz az autómegosztáson keresztül. A szolgáltatás által az önkormányzati flotta csökkenthető vagy teljes mértékben megszüntethető, mely nagymértékű gazdasági haszonnal is járhat, hiszen a gépjárművek fenntartásáért nem az Önkormányzat, hanem a szolgáltató vállalat vállalja a felelősséget.

Az önkormányzat példamutató szerepének megerősítése az alacsony kibocsátású közlekedési eszközök használatában nemcsak a saját működési költségeit csökkenti, hanem a kibocsátás csökkentéséhez is hozzájárul. Az eredmények nyilvánossá tételével az önkormányzat hasonló döntésekre ösztönözheti a lakosságot, helyi munkavállalókat.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.3		
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	önkormányzati cégek, intézmények		
Célcsoport	önkormányzat, önkormányzati tulajdonú társaságok, intézmények üzemeltetői		
Időtáv	2020-2024	Státusz	nem ismert
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	nem becsült	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források, zöld hitel
Energiamegtakarítás (MWh/év)	nem becsült	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	nem becsült

M23 (21) Alacsony szén-dioxid kibocsátású autóbuszok a közösségi közlekedésben

A kormány országosan a helyi közlekedésben közel 1300 db EURO6-os dízel, CNG, illetve elektromos meghajtású busz beszerzésének támogatására biztosít összesen 36 milliárd forint forrást 2020 és 2029 között azzal, hogy 2022. január 1-től kizárólag elektromos meghajtású buszt lehet majd beszerezni állami támogatással. A nemzeti és fővárosi programok eredményeképpen a buszok lecserélésre kerülnek elektromos vagy biogáz üzemű autóbuszokra.

Budapest Integrált Fejlesztési Program tervezetben fokozatos átállás tervezett alternatív (elektromos) buszközlekedésre. A járműstratégiával összhangban a fokozatos autóbuszállomány megújítását szem előtt tartva a 2024-2027-es években összesen 300 db alternatív (jellemzően elektromos) hajtású jármű beszerzése tervezett. Tekintettel arra, hogy a kerület határán, a Rákóczi úton működő járatok jelentik Budapest leginkább környezetszennyező járműállományát, nagy valószínűséggel e buszok cseréje feltételezhető.

2030-ra 1930,00 MWh energiamegtakarítással és 517,24 CO₂t/év kibocsátás csökkenéssel számoltunk.

Emellett a korábbi belső kerületi városfejlesztési dokumentumokban szereplő, a kerületeket harántírányban összekötő elektromos kisbusz járat tudná a körutak közötti területeket ellátni kibocsátás-mentes tömegközlekedési szolgáltatással.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.3		
Kezdeményező	Magyar Állam, Budapest Főváros Önkormányzata		
Felelős	BKK Budapesti Közlekedési Központ		
Megvalósítás partnerei	Magyar Állam		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2024-2027	Státusz	
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	6 000	Lehetséges forrás	fővárosi, EUs és nemzeti források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	1930,00	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	517,24

M24 (30) E-mobilitás fejlesztése

Az e-mobilitás elterjesztése Budapest közlekedésfejlesztésében meghatározó szerepet tölt be.

Az e-mobilitás egyik ága a dokkoló nélküli e-közbringa, e-robogó és e-roller, amely rendszerek felhasználói nem terhelik a várost személygépjármű forgalommal. Az elektromos járművek használata nem megterhelő, a

szolgáltatási övezeten belül bárhol ott lehet őket hagyni, ahol kényelmes a felhasználónak. A helyi építési szabályzatot megalapozó közlekedési vizsgálat optimista scenárió becslése szerint 8%-os csökkenés feltételezhető.

Másik ág az elektromos gépkocsik elterjedése: az egyéni személygépkocsi közlekedésben az elektromos autó térnyerése jelent kibocsátás csökkentést. 2030-ra 10% elektromos autó aránnyal számolunk a belvárosi területen, amelyek kiszolgálását a töltőhálózat-rendszer tudja biztosítani.

A kerület önkormányzata elsősorban a közterületi töltőinfrastruktúra kiépítése útján, valamint a biztonságos használat szabályozásában vállal szerepet az e-mobilitás elterjesztésében. Tekintettel azonban arra, hogy a töltőpontok fenntartása jelentős működési költséggel jár, javasolt a töltőpontok üzemeltetésének piaci alapokra helyezése a kezdeti, és egyben jelentős kedvezményeket (pl. díjmentesen biztosított villamos energia a töltés során) garantáló időszakot követően.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseéhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.3		Szs-1.2
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata, Budapest Főváros Önkormányzata		
Felelős	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda, BKK Budapesti Közlekedési Központ		
Megvalósítás partnerei	ELMŰ, kereskedelmi ingatlan tulajdonosok		
Célcsoport	lakosság, kerületben dolgozók, turisták		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	40	Lehetséges forrás	önkormányzati és fővárosi források, EUs és nemzeti források
Energiamegtakarítás (MWh/év)	7 842,11	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	2 011,73

4.2 ADAPTÁCIÓS INTÉZKEDÉSI JAVASLATOK

A1 (36) Zöldfelületek fejlesztése, fenntartása, növények alkalmazkodóképességének növelése közparkokban, nagy zöldfelülettel rendelkező intézményekben és udvarokban

Az intézkedés a történeti fasorok, a közparkok és közterületek, a nagy zöldfelülettel rendelkező intézmények és társasházi udvarok zöldfelületeinek fenntartását, megújítását és növelését célozza Erzsébetváros sűrű beépítésének környezetében. Egyfelől a kialakítási követelmények és a közterület rekonstrukciók lehetőségeit térképezi fel, másfelől várostűrő növények beillesztését javasolja a pályázati rendszerbe, képzésekkel az intézmények és társasházak számára.

A fasorok fejlesztésére Erzsébetvárosban korlátozott lehetőség adódik, a parkolási helyzet (parkoló-hiány) és a közműépítmények helyzete miatt. A fasorok telepítése az utcában található közművek egy részének kiváltását, az utca keresztmetszeti kialakításának módosítását teszik szükségessé, átépítés, közműkiváltás függvényében ütemezetten valósíthatók meg. Mivel sok esetben viszonylag keskeny utcákról van szó, kis lombkoronájú, várostűrő fák (pl. gömbkőris, pirosvirágú díszgalagonya, gömbjuhar, díszkörte, oszlopos csörgőfa) telepítése javasolt, egyidejű öntözési lehetőség kiépítésével.

A történeti fasoroknál, a közparkokban és közterületeken és a nagy zöldfelülettel rendelkező intézményeknél a meglévő idős növényállomány nagy érték, azonban egyúttal probléma az állomány elöregedése. Ezen zöldfelületeket telepítéssel kell megújítani, mely során kerülni kell az allergiát okozó vagy mérgező fajokat, és törekedni kell a nagy díszítőértékre, valamint a városi tűrőképességű fajok választására.

A társasházak udvarai Erzsébetvárosban további lehetőséget jelentenek a burkolt felületek csökkentésére. Évenkénti pályázatban érdemes a minőségi javaslatokat (pl. fás szárú állományok kialakítása klímát jól tűrő fajok telepítésével) megfogalmazni, amely a támogatás mellett egyben szemléletformáló hatású.

A kapcsolódásra alkalmas városi zöldterületek és zöldfelületek – a közparkokban, nagy zöldfelülettel rendelkező intézményekben vagy udvarokban – a nagy sűrűségű és nagymértékben burkolt városi területeken kiemelt

jelentőségűek a hősziget hatás csökkentésében és az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásban, az életminőség javításában. Ezen felül számos pozitív hatásuk van: az allergének és kórokozók elterjedését mérséklék, kellemesebbé teszik a mikroklimát, esztétikus felületeket képeznek, segítenek csökkenteni a szálló por koncentrációt és kismértékben, de üvegházhatású gázok megkötésével és árnyékoló hatással hozzájárulnak a kibocsátás csökkentéséhez. A zöldfelületekkel növelt területek környezetében nő az ingatlanok értéke. Az intézkedésnek azonnali életminőség javulás és hosszú távon jelentkező magas, nem számszerűsíthető pozitív társadalmi és környezeti hatása van.

A zöldfelületek kialakítása szoros kapcsolatban van azok szabadidős és kulturális tartalommal való megtöltésükkel, ezért a projektek a kerület közművelődési terveivel összhangban kerülnek megvalósításra.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	As-1.1		Szs-1.2
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda, Erzsébetváros Fejlesztési és Beruházási Kft.		
Megvalósítás partnerei	FŐKERT Zrt., civil szervezetek, lakosság, üzleti és magánszektor		
Célcsoport	lakosság, turisták, dolgozók		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	100	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, fővárosi, EU-s és állami források, társasházak és intézmények saját forrásai

A2 (43) Zöldtető-, zöldfal kialakítás ösztönzése

Mind településrendezési eszközökkel, mind tényleges megvalósítással javasolt a zöldtetők és zöldfalak elterjedését segíteni. Erzsébetvárosi Építési Szabályzata (EÉS) jelenleg készül, amelybe (vagy ha lezárt, akkor a 2030-ig történő módosítás során) javasolt az épületfelújítások és új építések során kötelező zöldtető és/vagy zöldfal létesítési elemeket megvizsgálni és bevezetni.

A kerületben megvizsgálandó, hogy meglévő vagy újonnan létesítendő lapostetők esetén intenzív (vagy amennyiben a lapostető szerkezete vagy funkciója miatt ez nem lehetséges, akkor extenzív) zöldtető létesíthető-e. A tűzfalak esetében zöldfal létesítési lehetőségek feltárandók.

További lehetőség a közterületek klimatikus viszonyainak javítására a tömegközlekedési megállóhelyek árnyékolási rendszereinek zöldtetős megoldása.

Az épületeken kialakított zöldtetők és zöldfalak csökkentik azok energiaigényét, és növelik a szerkezetek környezeti hatásokkal – pl. hősziget - szembeni ellenállóságát. Emellett segítik az esővízmegtartást, lehetőséget adnak a városi területek biodiverzitásának növelésére.

A Fővárosi Környezetvédelmi Alapból a zöldtető és zöldfal beruházások támogathatók.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	As-1.2, As-2.1		Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., Erzsébetváros Fejlesztési és Beruházási Kft.		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0	Lehetséges forrás	Fővárosi Környezetvédelmi Alap, társasházi, önkormányzati saját forrás

A3 (40) Záporvíz-menedzsment korszerű megoldásokkal, csapadékvíz-elvezető rendszerek kapacitásának minőségi javítása a tároló és felhasználó kapacitás növelésével

A klímaváltozás hatására egyrészt megnő a hirtelen lezúduló csapadékesemények száma és intenzitása, másrészt éves átlagban a csapadékmennyiség csökken és hosszabb száraz időszakok várhatók, ami vízhiányt okozhat.

A nagymértékű burkolt felületek aránya és a jövőben prognosztizálható hirtelen lezúduló csapadékmennyiség jelentős mértékben megterheli a jelenlegi csapadékvíz-elvezető rendszert. Az érintett infrastruktúra elemek hatékonyabb karbantartása és rendszer bővítése elengedhetetlen a következő években.

A villámárvizek az esővíz helyben kezelésével csökkenthetők. A víztakarékosság érdekében az összegyűjtött esővíz használható olyan célokra, ahol egyébként ivóvíz kerülne használatra, de nem szükséges ivóvíz-tisztaságú víz - például öntözésre, vagy épületekben WC-öblítésre. A helyben tartott víz emellett nyílt vízfelületről párologva a kültéri komfortot is növeli forró napokon.

Az intézkedés keretében az önkormányzat esővízgyűjtő tartályt biztosít pályázat keretében a társasházaknak a magáningatlanokon belüli használatra a lakossági esővízhasználat elősegítésére.

Az intézkedés másik eleme az önkormányzat közterület megújítási akciói előkészítéseként és során kerül megvalósításra. Általános felmérés, szabályozási és beruházási javaslatok előkészítése történik az aszfaltmentesítés, világos burkolatok, vízáteresztő burkolattal ellátható járdafelületek feltérképezésével. A beruházások előkészítéseként továbbá megvizsgálásra kerül a köztér alatt vagy annak közelében esővízgyűjtő ciszternák kialakítási lehetősége, a vízgyűjtő területnek és az esővíz-újrahasználat mennyiségi igényének megfelelő méretben. A ciszternák egy része a hirtelen lezúduló csapadékeseményekre elkülönítetten alakítandók ki. A ciszternák vize a környező zöldfelületek (közterületi, intézményi) öntözésére használhatók, vagy a projekt közelében levő középületben szürkevízként, pl. WC-öblítésre.

A társasházi esővíztárolók javasolt éves kerete 10 millió Ft/év. A közterületi ciszternákat a projektköltségbe javasolt betervezni.

A megnövelt tároló és felhasználó kapacitással bíró csapadékvíz-elvezető rendszer megakadályozhatja a lefolyó csapadékmennyiség okozta nagyobb gazdasági károkat, beleértve a közlekedési infrastruktúra elemeket, valamint a kerületben található ingatlanok pincéinek elöntéseit, beázását.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseikhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	As-1.3, As-1.2, As-2.1		Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt.		
Megvalósítás partnerei	Budapest Főváros Önkormányzata		
Célcsoport	lakosság, ingatlantulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	társasházi esővíztárolók: 90 közterületi ciszternák: projektköltségben számolva	Lehetséges forrás	önkormányzat saját forrása, fővárosi forrás (FCSM), EU-s és állami források, magánberuházások

A4 (41) Épületek víztakarékos rendszereinek támogatása

Az önkormányzat éves pályázati rendszerben támogatást biztosít a csapadékvíz- és szürkevíz-használat berendezései kiépítéséhez, alacsony vízhasználatú saniterek beszerzéséhez/cseréjéhez és a társasházak vízszivárgásainak megszüntetéséhez.

A támogatás javasolt éves kerete 10 millió Ft/év.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	As-1.3, As-2.1		Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	lakosság, ingatlantulajdonosok		
Célcsoport	lakosság, ingatlantulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	90	Lehetséges forrás	magánereő, önkormányzat saját forrása, EU-s és állami források

A5 (32) Kerületi hőségriadó terv kidolgozása

A klímaváltozás hatására megnövekszik a hőhullámok hossza és intenzitása, amelyre jellemzően az idősek, kisgyerekek, várandós édesanyák, krónikus betegségekben szenvedők, szociálisan hátrányos helyzetű lakosok, kültéren munkát végző fizikai dolgozók érzékenyek.

Erzsébetváros a főváros legsűrűbben lakott kerületeként, historikus épületállománya és alacsony zöldfelületi ellátottsága miatt különösen érintett a hőhullámos időszakok tekintetében.

Erzsébetváros elkészítette hőségriadó tervét. A terv javaslatot tartalmaz a helyi lakossági csoportok bevonási lehetőségeire, akik a magasabb fokozatú riasztások esetén a hatékonyabb fellépést segítik.

A kapcsolatok feltérképezése, hálózatiépítés továbbra is feladat.

Az intézkedés hatására a kerület hőhullámos időszakra való felkészültsége, rezilienciája nő, és a hőség általi megbetegedések és halálesetek száma csökken.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	As-1.4		Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	Nemzeti Népegészségügyi Központ Közegészségügyi Főosztály, Település-egészségügyi, Klímaváltozás és Környezeti Egészséghatás Elemző Osztálya, Budapest Főváros Önkormányzata, helyi civil szervezetek és egyházak, helyi intézmények, helyi vállalkozások		
Célcsoport	lakosság, különösen idősek, kisgyerekek, várandós édesanyák, betegek, szociálisan hátrányos helyzetű lakosok, kültéren munkát végző fizikai dolgozók, kerületi intézmények dolgozói és használói		
Időtáv	2020-2021	Státusz	megvalósult
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0	Lehetséges forrás	KEHOP 1.2.1, saját működési keret

A6 (33) Egészségügyi, oktatási és szociális ellátórendszer klímavédelmi szempontú továbbfejlesztése

A hőhullámok által leginkább veszélyeztetett korcsoportok a legfiatalabbak és legidősebbek. Kapcsolódva a „Kerületi hőségriadó terv kidolgozása” intézkedéshez, a hőhullámokkal szembeni sérülékenységek csökkentésének egyik módja az egészségügyi, oktatási és szociális ellátórendszer hiányosságainak felszámolása.

Humán fejlesztések magukba foglalják a szemléletformálási tevékenységet, az intézményi hőségekre és UV sugárzásra való felkészülést. Az infrastrukturális beruházások – az intézmények megfelelő árnyékolása, klimatizálása – másik intézkedés keretében kerültek meghatározásra.

Az intézkedés hatására a kerületi intézmények hóhullámos időszakra való felkészültsége, rezilienciája nő. A hőség általi megbetegedések és halálos esetek száma csökken.

A szemléletformálási tevékenységeket a Polgármesteri Hivatal és az önkormányzati intézmények munkatársai saját működési kereten belül, külső szakértők meghívásával végzik, költséggel nem jár.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	AS-1.4		Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	önkormányzati intézmények		
Célcsoport	lakosság, különösen idősek, kisgyerekek, várandós édesanyák, betegek, szociálisan hátrányos helyzetű lakosok, kerületi intézmények dolgozói és használói		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0	Lehetséges forrás	saját működési keret

A7 (34) Közterületi hűsítés és ivóvíz biztosítása hóhullámos időszakban

Az intézkedés Erzsébetváros hőségriadó tervében szereplő, a közterületi hűsítés és ivóvíz biztosítási javaslatait foglalja magába.

Az intézkedés keretében megtörténik a közterületi ivóvízhelyek és párapuk elhelyezési lehetőségeinek feltérképezése és megfelelő infrastruktúra kialakítása az oktatási és szociális intézményekben, valamint a nagyforgalmú közterületeken.

A folyadék-utánpótlásban a 2019-es évben indult (V)ízlelőhely kampány folytatása javasolható vendéglátóhelyek és intézmények bevonásával. A mobil applikáción elérhető térképen és a portálokon elhelyezett matricákkal hívhatjuk fel a közterületen levők figyelmét, hogy hol tudják kulcsukat friss ivóvízzel megtölteni. Ameddig a teljes körű ellátás nem kerül megvalósításra, a forgalmas csomópontokban vízosztás helyettesíti a javaslatokat.

Bár a párapuk népszerű intézkedések, javasolt ezeket hosszabb távon kiváltani a helyszíneken alacsony ivóvíz- és energiaigényű vízfelületek kialakításával, melyek nagyobb területen fejtik ki hűtő hatásukat.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	AS-1.4		Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt.		
Megvalósítás partnerei	Budapest Főváros Önkormányzata, Fővárosi Vízművek, kerületi intézmények, helyi vendéglátók		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2021-2023	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	10	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, helyi vendéglátók, intézmények

A8 (35) Veszélyhelyzetekre (hőség, UV, szmog, vihar) riasztási rendszer, mobil applikáció és webes információs rendszer

Tekintettel arra, hogy a vészhelyzetek elrendelése, illetőleg megszüntetése nem helyi kompetencia, a helyi önkormányzat feladatkörében a felkészülés és tájékoztatás feladatai vannak. A belső kerületek városszerkezeti

adottságai (sűrű beépítés, átszellőzés hiánya, nagymértékű burkolt felületek) indokolják egy könnyen elérhető figyelmeztető rendszer létrehozását, a belső kerületek összefogásával.

A mobiltelefonon elérhető alkalmazáson (SMS) Erzsébetváros azonnali tájékoztatást tud nyújtani a lakosságnak, ezzel gyorsan, hatékonyan elérve a sérülékeny lakossági csoportokat. A regisztrált helyi felhasználók SMS-ben kapnak értesítést az aktuális értékekről és a kapcsolódó jó tanácsokról. Az önkormányzat honlapján külön információk, tájékoztató oldal érhető el, amely a klímaváltozással, annak veszélyeivel, a szükséges teendőkkel foglalkozik.

Az intézkedés hatására a kerület veszélyhelyzetekre való felkészültsége, rezilienciája nő. A kapcsolódó vagyongárók, megbetegedések és halálos esetek száma csökken, a lakosság bizalma nő.

Az applikáció fejlesztési költsége 25 millió Ft, amelyből Erzsébetvárosra eső rész 5 millió Ft. A hivatalon belül információgazda kinevezése szükséges.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		As-1.4	Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	belső kerületek, közbeszerzéssel kiválasztott vállalkozó, mobil szolgáltató		
Célcsoport	lakosság, kerületi munkálatok és dolgozók, turisták		
Időtáv	2021-2023	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	5	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, belső kerületek forrásai

A9 (42) Kerületi épületállomány komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálata, kárelhárítási és megelőzési terv kidolgozása

Az intézkedés keretében elkészül a kerület épületeinek komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálata, és erre alapozott épületfelújítási stratégia, kárelhárítási és megelőzési terv. Az állapotfelmérés és a terv kidolgozása során az energetikai paraméterek mellett szem előtt kell tartani az épületek klímaadaptációs adottságait is. Az épületállományt fel kell készíteni a klímaváltozás hatásaira, hogy az épületszerkezetek a szélsőséges időjárási körülmények mellett is biztonságos, élhető környezetet tudjanak biztosítani a kerületi lakosok és intézmények számára. Emellett a vízhasználat és anyaghasználat csökkentését is biztosítani kell.

A vizsgálat és stratégia szempontjai: energiahatékonyság, víztakarékosság, anyaghasználat minimalizálása, beltéri komfort, hirtelen lezúduló csapadéknak és szélviharoknak való ellenállóság, hirtelen hőmérsékletváltozásnak és tartós hőségnek való ellenállóság. A vizsgálat a Lechner Tudásközpont "Magyarországi épületállomány éghajlatváltozási sérülékenység-vizsgálatát települési szinten lehetővé tevő módszertan"-a alapján készített, kiegészítve energiahatékonysági, víztakarékossági és beltéri komfort szempontokkal. Ez utóbbiak módszertanának kidolgozásában potenciális partner a Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC)

Az ingatlanok sérülékenységének felmérése, valamint kapcsolódó kárelhárítási és megelőzési terv kidolgozása hozzájárul a villámárvízi elöntések okozta károk nagyságának jelentős mérsékléséhez, egyben csökkenti az érintett épületek sérülékenységét és hosszú távon megóvjá az örökségben gazdag épített környezeti értékeket.

A vizsgálat és stratégia kialakítása a lakosság és helyi gazdasági szereplők bevonásával készül, tekintettel arra, hogy a kerületi lakások 93,1%-a magántulajdonban van.

A szakértői megbízás becsült díja 20 millió Ft.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		As-2.1, As-1.2	Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC), Lechner Tudásközpont		

Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2021-2022	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	20	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás

A10 (44) Árnyékolás (épületek, közterületek)

A hősziget hatás kiemelten érinti Erzsébetvárost. A különösen érintett és sérülékeny csoportok intézményei az óvodák, bölcsődék, szociális és egészségügyi intézmények.

Az árnyékolásra az egyes intézmények (különösen a sérülékeny társadalmi csoportokat ellátó intézmények) kitett, déli és nyugati homlokzatai esetében van szükség. A növénytelepítésre a kerületben korlátozottan van lehetőség, de megvizsgálandó, hogy megfelelő méretű, lombhullató fák ellátják-e az árnyékolást, vagy telepíthetők-e. Emellett a nyílászárók árnyékolása redőnnyel javasolt az intézményekben, elsősorban a déli homlokzatokon. Az intézmények energiahatékony beruházásai során az intézmények központi klimatizálásáról is gondoskodni szükséges.

Az intézkedés eredménye a munkahatékonyság és munkabiztonság növekedése mellett a dolgozók és épülethasználók életminőség javulása.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		As-2.1, As-1.2	Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt.		
Megvalósítás partnerei	önkormányzati oktatási, szociális és egészségügyi intézmények		
Célcsoport	lakosság, idősök, gyermekek, intézmények dolgozói		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folymatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	150	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, EU-s és állami források

4.3 TÁJÉKOZTATÁS, SZEMLELETFORMÁLÁS, PARTNERSÉG

Sz1 (5) Önkormányzati működés karbonsemlegességét célzó intézkedési terv

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Képviselő-testületének intézkedési terv kidolgozásáról szóló 402/2019. (XII.18.) határozata célul tűzte ki, hogy Budapest Főváros VII. Kerület Erzsébetváros Önkormányzata, annak intézményei és a tulajdonában álló gazdasági társaságok működése ésszerű időn belül karbonsemlegessé, majd ezt követően teljes egészében zöldenergián alapulóvá válják. Ennek érdekében intézkedési tervet készít.

Ugyan az önkormányzati intézményi épületek a kerületi kibocsátások csökkentésben kis szerepet játszanak, de az önkormányzat közvetlen ráhatása miatt és saját működési költségeinek csökkentése céljából fontos. Az intézkedési terv biztosítja, hogy az épületek energia-fogyasztása és üvegházhatású gáz kibocsátása karbonsemlegessé váljon.

A mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

Az intézkedési terv saját működési kereten belül elvégezve nem jár költséggel, szakértői megbízás esetén 2 millió Ft. A Nemzeti Energetikai Hálózat munkatársai szakmai tanácsadással állnak rendelkezésre.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		

Megvalósítás partnerei	Önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	önkormányzat, önkormányzati tulajdonú ingatlanok/közintézmények üzemeltetői		
Időtáv	2020-2022	Státusz	folyamatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0 (2)	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre
Megvalósítás partnerei	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

Sz2 (6) Önkormányzati döntések, helyi jogszabályok, jelenleg folyó beruházások klímastratégiai céloknak való megfeleléségi felülvizsgálata

Erzsébetváros Önkormányzata korábbi döntéseinek végrehajtása keretében számos beruházás jelenleg is folyik, ill. előkészítés alatt van. Mind a hatályos stratégiák, programok, mind a beruházási okiratok felülvizsgálata javasolt dekarbonizációs és mitigációs, valamint adaptációs és felkészülési szempontból, emellett meghatározandók a kapcsolódó klímatudatossági és szemléletformálási lehetőségek.

A hősziget hatás mérséklésében a városfejlesztési, várostervezési és városarculati eszközök fontos szerepet játszanak. Az intézkedés keretében elkészül Erzsébetváros városi klíma értékelése, amelynek fő eleme a nehezen szellőző, túlmelegedő terek feltárása. A kutatás értékeli a közterületeket és meghatározza a legkritikusabbakat, amelyekre a jövőbeli beruházások első sorban irányulnak.

Kiemelt cél az építmények által elfoglalt területek (elsősorban vízzáró burkolatok) csökkentése, a természetes és mesterséges árnyékolók alkalmazása (fásítás, zöld falak, zöld tetők alkalmazása) és vízfelületek kialakítása. Emellett szabályozási (EÉSz) és arculati ajánlasi (Település Arculati Kézikönyv, TAK) eszközökkel biztosítható az átszellőzés feltételeinek megtartása-javítása a turbulens hőszállítás elősegítésére, a légszennyezés mérséklése az elnyelő, újból kibocsátó felületek csökkentésének korlátozó javaslataival, a párologó felületek növelése a hűtőhatás érdekében és a felületi albedo (sugárzás-visszaverődés) növelésére vonatkozó anyag, szín előírások a hőelnyelés mérséklésére.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

A felülvizsgálat szakértői megbízás becsült díjkerete 10 millió Ft. Partnereségben Budapesttel és belső kerületeivel javasolt, amely esetben a költségek csökkenhetnek.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseéhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, Klímavédelmi és Fenntarthatósági Kabinet		
Megvalósítás partnerei	szakértők, hivatal érintett irodái, EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt.		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2021	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	10	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

	kerül számszerűsítésre		
--	---------------------------	--	--

Sz3 (7) Klímavédelmi Akcióterv képzés az önkormányzat hivatalában, társaságaiban és intézményeiben (mitigáció és adaptáció, felkészülés és reziliencia)

Mivel a Klímavédelmi Akcióterv egy több szakterületet is érintő, holisztikus stratégia, különösen fontos kapcsolatot teremteni az önkormányzati ágazati stratégiákkal. Az akcióterv hosszútávú, hatékony működtetésének és problémaközpontú fejlesztésének kulcsa, hogy az ágazati döntés előkészítési feladatok napi munkájába a célok és feladatok integrálására kerüljenek. Az intézkedés keretében a Klímavédelmi Akcióterv készítői képzést tartanak az érintett irodák és intézmények vezetőinek, akik saját munkatársaiknak továbbadják a tudást.

A kellő rendszerességgel tartott képzések – javasolt a stratégia évenkénti beszámolójához kapcsolatosan megismételni – biztosítják, hogy a felhalmozott tudás a munkavállalók fluktuációja mellett is megőrződjön, valamint az időközbeni változások is folyamatukban, a hivatali ágazati és intézményi feladatokkal integráltan kerülhetnek felülvizsgálatra.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

A képzés saját működési kereten belül elvégezve nem jár költséggel, szakértői megbízás esetén 2 millió Ft.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	önkormányzati feladatellátó intézmények és társaságok		
Célcsoport	önkormányzati, hivatali és önkormányzati társasági és intézményi munkavállalók		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0 (2)	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, hivatali/intézményi/társasági működési keret
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

Sz4 (8) Klímavédelmi Akcióterv folyamatos felülvizsgálat intézményrendszerének kialakítása (adatok gyűjtése, felelős szervezeti egység stb.)

A Klímavédelmi Akciótervben meghatározott mitigációs intézkedésekkel a kerület 40%-os ÜHG kibocsátás csökkentést tűz ki célul 2030-ig, miközben az adaptációs intézkedések segítik a kerület éghajlatváltozásra való felkészülését. A Szövetség módszertana szerint meghatározott rendszeres felülvizsgálattal az önkormányzat nyomon követi a kitűzött célokat és az elért eredmények alapján módosítja a kezdeti intézkedéseket, szükség esetén új intézkedéseket határoz meg.

A nyomon követés folyamatosan, az önkormányzat hivatali intézményrendszerén belül felállított monitoring rendszerben történik, a hivatali és intézményi rendszeren belül felállított felelősségek meghatározásával.

A stratégia előrehaladásáról és végrehajtásáról szóló beszámolórol a helyi önkormányzat képviselő-testülete évente/kétévente dönt. Az előrehaladási beszámoló mellett a Klímavédelmi Akcióterv két évenként benyújtandó nyomon követési jelentése és a négyévente frissítésre kerülő kibocsátási készlet elkészítése az intézményrendszeren belül vagy külső szakértő bevonásával történik.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

A felülvizsgálat saját működési kereten belül elvégezve nem jár költséggel. Amennyiben szakértő kerül bevonásra, a 2022, 2026, 2030 évi nyomon követési jelentések elkészítése 3 millió Ft-tal és a 2024, 2028 évi kibocsátási készlet és nyomon követési jelentés elkészítése 5 millió Ft-tal becsülhető.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	hivatali egységek, önkormányzati intézmények, külső szakértő		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	19	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

Sz5 (9) 9. Zöld közbeszerzés mitigációs és adaptációs szempontokkal

Az állam és az önkormányzatok a beszerzési piacon ma Európában a legnagyobb fogyasztónak számítanak, a közszféra beszerzései az EU-ban a jelenlegi adatok szerint éves szinten hozzávetőleg 2 milliárd EUR értéket tesznek ki (EU GDP 14%-a). Az Európai Bizottság számos javaslatot, ajánlást fogalmazott már meg e témában, de sem EUs, sem magyar jogszabály nem rögzítette a feltételeket. A Közbeszerzési törvény ugyan említi a fenntarthatósági szempontokat, azonban a kapcsolódó végrehajtási rendelet a mai napig nem született meg.

Javasolt helyi szinten egy zöld közbeszerzési folyamatszabályozás, fenntarthatósági szempontrendszer kialakítása, amely az önkormányzati (és saját tulajdonú társaságok és intézmények) beruházásoknál és beszerzéseknél a kibocsátás-csökkentést segítik és az alkalmazkodóképességet növelik. Az önkormányzati, hivatali és önkormányzati intézményi pályázati kiírások – a közbeszerzési jogszabályok által megengedett lehetőségek keretein belül – érvényesítsenek környezetvédelmi, klímavédelmi, energiatakarékossági elveket. Ezáltal a hivatal/intézmény fenntartásához (pl. épületgépészeti berendezések, épületvilágítás stb.) és működéséhez szükséges termékek (pl. számítógép, fénymásoló, hűtő stb.) az energiatakarékosságot, kibocsátás-csökkentést szolgálják.

Az építési beruházások beszerzésénél a fenntarthatósági szempontokat javasolt kidolgozni. A beszerzés kiírásban szerepeljenek az életciklusra vetített költségek (ne csak a beszerzési ár, hanem a működtetés költsége), valamint a beszerzés során részesüljenek előnyben a hazai/kerületi gyártású eszközök, hozzájárulva ezzel mind a szállítási terhek csökkentéséhez, mind a helyi gazdaság fejlődéséhez.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

A Zöld közbeszerzés szempontrendszer kidolgozása saját működési kereten belül elvégezve nem jár költséggel, szakértői megbízás esetén 5 millió Ft.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	As-1.2, As-2.1	Szs-1.1
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	hivatali egységek, EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt., Erzsébetváros Fejlesztési és Beruházási Kft., önkormányzati intézmények, külső szakértő		
Célcsoport	lakosság		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el

Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0 (5)	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

Sz6 (46) Klímavédelmi Nagykövet program

A Klímavédelmi Akcióterv sikerének egyik kulcsa, hogy a lakosság, a helyi intézmények és civil szervezetek, vállalkozók mennyire tudnak részt venni a klímavédelmi célok megvalósításában.

A Klímavédelmi Nagykövetek egy évig önkéntes vezetőként vállalják, hogy ismeretterjesztő tevékenységet folytatnak, ösztönzik a közösségük energiahatékonyabbá, klímatudatosabbá válását és környezetüket a környezetbarát életmódra buzdítják. A program indításakor javasolt bevonni a kerület ismert lakóit, közszereplőit, véleményformálókat, de elkötelezett lakók és helyi vállalkozások vezetői maguk is vállalhatják a feladatot. A Nagykövetek tevékenységükről folyamatosan beszámolnak a helyi újságban és a kerületi internetes oldalakon.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

Az intézkedés nem jár költséggel.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	helyi civil szervezetek, lakosság, helyi vállalkozók		
Célcsoport	lakosság, helyi vállalkozások, civil szervezetek, intézmények		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0	Lehetséges forrás	-
*Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

Sz7 (37) Közterületi zöldfelületek örökbefogadási programja, lakossági/intézményi részvétel a kerület fásítási, virágültetési, zöld felület gondozási programjaiban

Az intézkedés a kerületben található zöldterületek és zöldfelületek folyamatos karbantartását a lakosság bevonásával kívánja megvalósítani a kerületi örökbefogadási program keretei között. Elkötelezett lakossági csoportok, közoktatási intézmények, illetve a kerületben működő civil szervezetek vállalhatják a hozzájuk közel eső, az Erzsébetvárosi Önkormányzat tulajdonában és kezelésében lévő közterületek gondozását. Az örökbefogadott terület megfelelő karbantartásához a résztvevők szakmai támogatást, forrást és eszközöket kapnak Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Irodától és Erzsébetváros Fejlesztési és Beruházási Kft-től.

A területek előkészítését, az ültetési koncepció elkészítését, a beültetéséhez szükséges növényeket, és a gondozáshoz szükséges alap eszközcsoportot az önkormányzat ingyenesen biztosítja. A területek gondozását teljes egészében az örökbefogadó(k) végzi(k), a Erzsébetváros Kft folyamatos szakmai felügyelete és szakmai támogatása mellett. Az önkormányzat és az „örökbefogadó” megállapodása (évenkénti meghosszabbítással) rögzíti a felek

feladatait, felelősségi köröket és a tevékenység nyomon követésének módját. A programba bármikor be lehet kapcsolódni, a jelentkezéseket a Városüzemeltetési Iroda folyamatosan fogadja, és beérkezés sorrendjében bírálja el.

A társasházakban élő lakosoknak jellemzően nincs hozzáférése olyan zöldfelülethez, amit a sajátjának érezhet és gondozhat. A növényekkel való törődés, a zöldben eltöltött idő mellett, hogy kikapcsolódást ad, közelebb hozza az embereket a természethez, növelve ezzel a klímatudatosságukat is. A gondozott zöldfelületek pedig a többi lakos számára is kellemesebb környezetet biztosítanak. A projektek sikerét segítheti, ha azok a kerület közművelődési terveivel összhangban kerülnek megvalósításra.

A közterületek, zöldfelületek fenntartásának és fejlesztésének költségeit az önkormányzat saját forrásokból biztosítja.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-2.3		Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal Városüzemeltetési Iroda, Erzsébetváros Fejlesztési és Beruházási Kft.		
Megvalósítás partnerei	elkötelezett lakók, civil szervezetek, oktatási intézmények		
Célcsoport	lakosság, kerületben dolgozók		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	27	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, szponzoráció

Sz8 (38) Beépítetlen telkek klímatudatos hasznosításának ösztönzése

A kerületre jellemző rendkívül nagy sűrűség és a zöldfelületek hiánya miatt javasolt a maradék foghíjtelkek nem beépítésre vonatkozó használata.

Tekintettel arra, hogy ezek magántulajdonban vannak, Erzsébetváros az ideiglenes hasznosításra vonatkozó javaslatot tehet. A telkek egyrészt park/játszóterként kerülhetnek kialakításra, másrészt közösségi kertként. A közösségi kertek megvalósítása a belváros sűrűn beépített területén a gyakorlatba ültetve ad példát a környezettudatos és fenntartható életmódra és hívja fel a figyelmet az erre vonatkozó szemléletváltás szükségességére, emellett közösséget épít.

A kialakítást és a fenntartást az önkormányzat vállalja, de az ingatlantulajdonossal való megállapodás során esetlegesen szponzoráció is csökkenheti a saját költségeket.

A projektek sikerét segítheti, ha a kerület közművelődési terveivel összhangban kerülnek megvalósításra.

A kikapcsolódásra alkalmas városi parkok a nagy sűrűségű és nagymértékben burkolt városi területeken kiemelt jelentőségűek a hősziget hatás csökkentésében és az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodásban, az életminőség javításában. A zöldfelületekkel növelt területek környezetében nő az ingatlanok értéke. Az intézkedésnek azonnali életminőség javulás és hosszú távon jelentkező magas, nem számszerűsíthető pozitív társadalmi és környezeti hatása van.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-2.3		Szs-1.2
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt., Erzsébetváros Fejlesztési és Beruházási Kft., érintett ingatlantulajdonosok		
Célcsoport	lakosság, kerületben dolgozók		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el

Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	150	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, energiahatékony beruházások megtakarításai, szponzoráció
--	-----	-------------------	--

Sz9 (48) „Zöld vállalkozás” együttműködési megállapodások

Erzsébetváros Önkormányzata partnerségi megállapodásokkal segíti a legnagyobb fogyasztók zöld beruházásainak előremozdítását, a használatban levő tartalékok kihasználását (pl. homlokzati világítások éjszakai lekapcsolása, gépészeti rendszerek évenkénti ellenőrzése és beállítása, épülethasználoi felmérések elvégzése stb.) Emellett a cégek vállalják, hogy az épületeik hatékonysági mutatóit a kerület rendelkezésére bocsátják.

Az intézkedés célja, hogy az önkormányzat a „Zöld vállalkozás” együttműködési megállapodás alapját kidolgozza, és évente 10 épülettulajdonossal megkötse. A fenntarthatósági szempontok előkészítésében a Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC), a Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatók Országos Szövetsége (LEO) és a Nemzeti Energetikai Hálózat partnerek lehetnek.

A „Zöld vállalkozás” együttműködő partnerek eredményeit a kerület éves rendezvények keretében bemutatja, a helyi médiában promóciós lehetőséget biztosít.

A 2021-2030-as időszakban az intézkedés eredményeképpen az épülettulajdonosok által megvalósított hatékonyságnövelő intézkedések és energiahatékonsági beruházások által összesen 5%-os csökkenéssel számolunk, amely az épületek energiafogyasztásában 10 866,00 MWh és a kibocsátásban 2 863,86 t CO₂/év csökkentést eredményez. Az intézkedés további hatásai, hogy az épületek üzemeltetése gazdaságosabbá válik, a beltéri komfort és levegőminőség javulása a kerületben dolgozók egészségére pozitívan hat.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	As-1.2, As-2.1, As-2.3	Szs-1.2
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC), a Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatók Országos Szövetsége (LEO), Nemzeti Energetikai Hálózat, kerületi ingatlantulajdonosok		
Célcsoport	kerületi ingatlantulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	megállapodás előkészítése: 2 megvalósítás: 650	Lehetséges forrás	megállapodás előkészítése: önkormányzati saját forrás fejlesztések: magánérő, EU-s és nemzeti támogatásokkal
*Energiamegtakarítás (MWh/év)	10 866,00	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	2 863,86

Sz10 (39) Közműszolgáltatókkal (energia, víz, szennyvíz, hulladék) való együttműködés a zavartalan ellátás érdekében

Erzsébetvárosban az alkalmazkodás kiemelt témakörei a nyári szélsőséges meleg időszakoknak, a sűrű beépítettségnek tudható nagymértékű hősziget hatás, a hirtelen esőzésekből adódó villámárvizek, és a hevesebb viharokkal járó időjárási extrémumok. E hatások tekintetében a műszaki infrastruktúra és közműszolgáltatások kiemelt szektorai a közlekedés, energia, víz, szennyvíz és hulladék szektorok kiemelten érintettek.

Erzsébetváros alap műszaki infrastruktúra ellátása nem kerületi feladatkörben van, azt Budapest Főváros gazdasági társaságai és egyéb szolgáltatók biztosítják.

A zavartalan ellátás érdekében a közműszolgáltatókkal egyeztetések és együttműködési lehetőségek feltárása javasolt.

Kapcsolódás a	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
---------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

Klímastratégia célkitűzéseikhez	As-2.2		Szs-1.2
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros Önkormányzata		
Megvalósítás partnerei	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal, EVIN Erzsébetvárosi Ingatlan gazdálkodási Nonprofit Zrt.		
Célcsoport	lakosság, ingatlan tulajdonosok		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0	Lehetséges forrás	0

Sz11 (45) Erzsébetvárosi Energetikai és Klíma Tanácsadó Iroda (EEKTI) létrehozása

A Klímavédelmi Akcióterv akkor tud eredményes lenni, ha az nemcsak önkormányzati feladatként, hanem a kerületi szereplők bevonásával valósul meg. A lakosság minél szélesebb körű tájékoztatása és elkötelezettségének bővítése hozzájárul a mitigációs és adaptációs eredményekhez, emellett lehetőséget biztosít az új kezdeményezések elindítására.

A kerületi környezettudatos programok és projektek népszerűsítése, a lakosok, helyi vállalkozások és civil szervezetek minél hatékonyabb bevonása és elkötelezése érdekében egy tanácsadó iroda, az Erzsébetvárosi Energetikai és Klíma Tanácsadó Iroda (EEKTI) létrehozása javasolt.

Az EEKTI szemléletformálási és információs bázisként szolgál, ahol Erzsébetváros lakói és a kerületben működő vállalkozások éghajlatváltozási, alkalmazkodási, energiahatékonysági kérdésekben szakemberektől kaphatnak díjmentes felvilágosítást, továbbá workshopok kerülnek megrendezésre az érdeklődők számára a kerületi beruházásokról, a jó gyakorlatok és működő megoldások bemutatása történik, és a környezettudatos, energiatakarékos életvitelhez kapcsolódó programok kerülnek megrendezésre.

Az EEKTI nagy költség ráfordítás nélkül létrehozható. Meglévő, kihasználatlan önkormányzati ingatlan vagy közösségi tér biztosíthatja az iroda működését. Elhelyezkedése és kialakítása szempontjából fontos a központi helyszín, amely a kerületi érdeklődők számára könnyű elérhetőséget biztosít, valamint a befogadóképesség kis- és közepes létszámú csoportok számára. A tanácsadói és szervezői feladatok ellátására induláskor 2-3 fő létszám szükséges, amely a feladatok növekedésével megnő. A nagyobb projektek megvalósításához vagy nemzetközi projektben való részvételhez eseti, projektre szervezett, megbízott személy közreműködése válhat szükségessé – a projektre szervezeten, a projekt költségvetési keretein belül biztosítva a személyi költségeket.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseikhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	kerületi lakosság, vállalkozások, ingatlan tulajdonosok		
Időtáv	2021-2022	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	50	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás
*Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

*Megújuló energia termelés (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre
-------------------------------------	---	---	---

Sz12	(18)	Társasházak energetikai felújításának előmozdítása társasházi közös képviselő képzési programmal
-------------	-------------	---

Az energetikai mélyfelújítások számát növeli a tudásátadás. Az energiafogyasztás tudatosabbá tételével csökken az elfogyasztott energia mértéke, ezáltal a CO₂ kibocsátás. Emellett a hátrányos helyzetű háztartások rezsizsámlája csökken, a jobb energiafelhasználással a lakók komfortérzete és életminősége javul.

Az intézkedés egy, a közös képviselőknek szóló képzéssorozat indítását tartalmazza az energiahatékonysági beruházások fellendítése érdekében. Jelentős megtakarítási potenciál rejlik ezekben az épületekben, korszerűsítésük nélkül nem teljesíthetőek a Klímavédelmi Akcióterv kerületi energiahatékonysági, éghajlatvédelmi céljai. Az energetikai korszerűsítés ezekben a lakóközösségekben különleges kihívásokat jelent: bonyolultabb döntéshozatal, eltérő igények, speciális finanszírozás. Nemzetközi és hazai jó gyakorlatok kerülnek megosztásra a közös képviselőkkel, hogy segíteni tudják a társasházi közösségeket az energetikai korszerűsítési projektek végrehajtásában.

A képzések évente 4 alkalommal, 25-30 társasházi képviselő részére kerülnek lebonyolításra. A képzés költsége az önkormányzatot terheli, helyszínét az Önkormányzat biztosítja. Az intézkedés számára alkalmanként 1,5 millió Ft keretet javasolunk. A képzések költségét csökkentheti szponzor bevonása.

Az épületfelújítások és auditok előkészítését a társasházi közös képviselők bonyolítják, saját önerő mellett, amelyet önkormányzati költségvetésen kívüli források (Otthon Melege Program, pályázatok, hitelfelvétel stb.) egészítenek ki, ill. ösztönöznek. A program költségének a többszörösét jelentő megtakarítással jár, akár egyetlen társasházi beruházás megvalósítása. A képzés által válik lehetővé a társasházi komplex mélyfelújítások és részleges felújítások prognosztizált mértéke.

Az energiaauditok továbbá fontos adatokat szolgáltathatnak az önkormányzatnak a saját felújítási támogatások épülettípusokra szabásában.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	As-1.2, As-2.1	Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	társasházi közös képviselők, Nemzeti Energetikusi Hálózat		
Célcsoport	lakosság, társasházak		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	54	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források, szponzoráció
Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre
*Megújuló energia termelés (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

Sz13**(19)****Energia-tanácsadás és megtakarítást segítő eszközök rászoruló háztartásoknak**

Az intézkedés az alacsony jövedelemmel rendelkező háztartásoknak kíván segítséget nyújtani energiaszámláik csökkentésében közvetlen, személyes tanácsadással és néhány egyszerű, az energiamegtakarítást szolgáló eszközzel. A kiválasztott otthonokba házhoz megy majd az energia-tanácsadás, így a tanácsadó a lakás sajátosságainak és a lakók megismerése után a helyszínen egyedi, lakásra és családra „szabott”, egyszerű spórolási ötleteket tud adni. A megfogadott jótanácsok és a spórolást segítő kisebb eszközök (pl. LED lámpa, szigetelő csík, hőtükr fólia) pedig évente akár több tízezer forint megtakarítást is hozhatnak. A projekt az energiaszegénység csökkentését segíti: a rászoruló háztartások évente 5-15% energiát és kapcsolódó költségeket takaríthatnak meg. A program eredményeképpen a jobb energiafelhasználással a családok/lakók komfortérzete és életminősége javul.

A felkészülést képzés biztosítja, amelyben a tanácsadók elsajátítják a szükséges ismereteket. A tanácsadók szociális területen működő szervezetek (Magyar Vöröskereszt, Máltai Szeretetszolgálat, családsegítő hálózat) munkatársai.

A 2 x 3 napos képzést minimum 2 x 15 fővel javasolt indítani. Ennek költsége 2 millió Ft (képzési anyag elkészítése, két fő tréner, a képzési és gyakorlati eszközök biztosítása). A szociális energia-tanácsadás lakásonkénti/családonkénti becsült költsége 30 000 Ft, amiben a tanácsadó munkaköltsége, a megtakarítást segítő eszközök és kommunikációs anyagok is benne vannak. Évenként – 20 hét intenzív tanácsadási időszakkal számítva – direkt tanácsadással 1200 háztartást lehet elérni. Az eszközvásárlás (LED lámpa, szigetelő csík stb.) kerületi cégek szponzorációjával a saját költségek csökkenhetnek.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1		Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	szociális munkások, gondozók, családsegítők, Magyar Vöröskereszt, Máltai Szeretetszolgálat, tanácsadók		
Célcsoport	az alacsony jövedelemmel rendelkező háztartások		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	képzés: 18 program: 324	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, szponzoráció
Energiamegtakarítás (MWh/év)	1 354,39	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	277,55

Sz14**(47)****Helyi energiamegtakarítási, klímavédelmi és zöld életmódváltás közösségfejlesztő programok támogatása**

Az önkormányzat a helyi civil kezdeményezések (alapítványok, egyesületek, lakosság, intézmények), klímatudatosság iránt érdeklődők támogatásával, új közösségek alakulásának segítségével, oktatással és szemléletformálással tudja elősegíteni a környezettudatosabb életmódot, amely magába foglalja az energiatudatosság mellett a tágabb (pl. húsmentes étkezés), az adaptáció és a hulladékmentes életmód témaköröket (ez utóbbi keretében segíti a használt cikkek helyi lakosság, KKV-k és civil szervezetek használt cikk csereprogramját).

Az energiafogyasztás tudatosabbá tételével csökken az elfogyasztott energia mértéke, ezáltal a CO₂ kibocsátás. Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó közösségi programok az adaptációs célkitűzésekhez hozzájárulnak acél eléréséhez. A létrehozott közösségek környezettudatossága nő, rezskiadásuk csökken, a klímatudatos szemléletmód terjed.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

Az intézkedés számára évenkénti 5 millió Ft keretet javasolunk, amelyhez a támogatottak saját forrásai kapcsolódnak.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4

Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	helyi civil szervezetek, elkötelezett lakók, oktatási intézmények		
Célcsoport	lakosság, helyi vállalkozások, civil szervezetek, intézmények		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban van
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	90	Lehetséges forrás	önkormányzati támogatás, helyi civil kezdeményezések saját forrásai
*Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

Sz15 (49) Energiahatékony épület pályázat és lakossági tájékoztatás

Az intézkedés keretében tájékoztató platformok kerülnek kialakításra a kerületi lakosok, helyi vállalkozások és civil szervezetek klímatudatosságának növelése érdekében: Tisztább Erzsébetvárosért lakossági tájékoztató kiadvány, figyelemfelhívó 3 részes plakátsorozat a belvárosi zöld gondolkodást képviselve, városi honlap „Klímavédelem/Energiatudatosság” menüpont és internetes fórum, helyi újságban „Klímavédelem/Energiatudatosság” klíma rovat. A platformok a kerületi környezettudatos programokat és projekteket is népszerűsítik.

A KEHOP 1.2.1 „Klímastratégia kidolgozása és klímatudatosságot erősítő szemléletformálás Erzsébetvárosban” projekt keretében elkészül egy meseösvény és vándorló klímavédelmi installáció, amely témája a helyi klímavédelemhez kapcsolódik.

Erzsébetváros Önkormányzata 100%-os tulajdonában 30-35 lakóépület van. Az intézkedés keretében ötletpályázat kiírását javasoljuk, amely értékes, innovatív megoldásokat, mintákat eredményezhet a historikus épületállomány energiahatékony felújítására és megújuló energia rendszerek alkalmazhatóságára. Az ötletpályázat eredménye bemutatásra kerül a társasházak számára.

Nemzetközi tapasztalatok szerint a folyamatos összehasonlítási alap ismeretében a lakossági fogyasztás 20-40%-os csökkenést mutat. Az intézkedés keretében benchmark értékek folyamatos gyűjtése, értékelése és tájékoztatása is megtörténik. Az adatok nemcsak a lakosság számára, hanem az önkormányzatnak is fontos információt adnak a műszaki paraméterek és a tényleges energiafogyasztás összefüggéseinek feltárásában, emiatt fontos, hogy az adatbázis ennek megfelelően kerüljön kiépítésre.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Tekintettel a további intézkedések által már felszámolt hatékonyságnövekedésre, az elektromos áram esetében 10%-kal, gázfogyasztásnál 5%-kal számolunk, amely éves viszonylatban 24 107,78 MWh megtakarítást és 5 961,32 t CO₂ csökkenést jelent.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseikhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	lakosság, vállalkozások, cégek, civil szervezetek, intézmények		
Célcsoport	lakosság, vállalkozások, cégek, civil szervezetek, intézmények		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	200	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, KEHOP 1.2.1, szponzoráció
*Energiamegtakarítás (MWh/év)	24 107,78	Kibocsátás csökkentés (t CO _{2a})	5 961,32

Sz16 (50) Zöld7 program kiegészítése klímavédelmi elemekkel

Erzsébetváros Zöld7 programja keretében ingyenes családi nap és szakmai kiállítás évente kétszer kerül megrendezésre. A rendezvények fő mondanivalója a környezet- és klímavédelem, célja az éghajlatváltozás témakörei és védett elemeink (levegő, föld, víz) megismertetése, közelebb hozása a lakosokhoz, a kerületben folyamatban lévő és tervezett munkák bemutatása. A szakmai programokban előadások, gyerek és felnőtt standok tevékenységek az alacsony szén-dioxid-kibocsátású ételek, közlekedés, energia és hulladék témakörökben. A rendezvények aktuális témák köré szervezettek, és megrendezésre kerül ennek keretében a 2019-ben indított Zöldebb Erzsébetvárosért! ültetési program.

A bevezetés első éveiben az önkormányzat finanszírozza, évente 2 alkalommal 3-5 millió Ft költséggel, a későbbiekben szponzorációs/résztvételi bevételek a kiadásokat csökkenthetik.

Az adaptációs és mitigációs intézkedésekhez horizontálisan illeszkedő javaslat. Az energia- és CO₂-megtakarítások a kapcsolódó intézkedésekben kerülnek számszerűsítésre.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	lakosság, vállalkozások, cégek, civil szervezetek, intézmények		
Célcsoport	lakosság, vállalkozások, cégek, civil szervezetek, intézmények		
Időtáv	2021-2030	Státusz	folyamatban
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	54	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, KEHOP 1.2.1, szponzoráció
*Energiamegtakarítás (MWh/év)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre	Kibocsátás csökkentés (t CO ₂ a)	kapcsolódó intézkedésekben kerül számszerűsítésre

Sz17 (51) Turisztikai feltételek klímatudatos fejlesztése, szemléletformálás, tudatosságnövelés

A turizmus kiemelt szerepet tölt be a globális, európai, hazai és erzsébetvárosi gazdaságában egyaránt.

Az intézkedés feladata a helyi vendéglátó, szállásadó, rendezvényszervező és turizmushoz kapcsolódó szereplők feltérképezése, és az extrém időjárási feltételekre való felkészülésre vonatkozó partnerségi rendszer létrehozása.

Az önkormányzat szemléletformálási tevékenysége, a vendéglátó, szállásadó, rendezvényszervező és turizmushoz kapcsolódó további szereplőkkel való partnerség rendszerének létrehozása az időjárási szélsőséges eseményeknek való kitétséget csökkenti. Az akció hatására a kerületi szereplők rezilienciája nő.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-1.1, Ms-2.1, Ms-2.2	As-1.1, As-1.2, As-2.1	Szs-1.2, Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	városi turizmus szolgáltatói		
Célcsoport	városi turizmus szereplői – turisták, vendéglátók, szállodák, szolgáltatók, rendezvényszervezők		
Időtáv	2021-2023	Státusz	nem kezdődött el

Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0	Lehetséges forrás	saját működési keret
--	---	-------------------	----------------------

Sz18 (52) Klímavédelmi előadások és vetélkedő a kerületi iskolákban

Az intézkedés első része az erzsébetvárosi óvodai, iskolai testületek részére szervezett klímavédelmi tájékoztató előadások sorozata. Oktató, nevelő munkájukkal ők az elsődleges ismeret-közvetítők a gyermekek felé, ezért kiváltképp fontos a felkészítésük. Az intézkedés második részében iskolai versenyek, vetélkedők kerülnek lebonyolításra. A helyi tanulmányi versenyek szakmai lebonyolítása a szakemberek mellett az első részben képzett pedagógusok feladata lesz.

Az éghajlatváltozási témakörben megrendezett vetélkedő aktívan bevonja a gyermekeket és rajtuk keresztül a lakosságot a klímatudatos életmód irányába. A verseny hatására a kerületi fiatalok, lakosság klímatudatos magatartása, szokásai javulnak.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szs-1.3
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	szakértők, kerületi iskolák pedagógusai és tanulói		
Célcsoport	gyermekek és rajtuk keresztül a lakosság		
Időtáv	2021-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	10	Lehetséges forrás	KEHOP 1.2.1, saját forrás

Sz19 Vásárlói klub támogatása

A fogyasztói társadalom által termelt hulladék csökkentése a fenntarthatóság egyik legnagyobb kihívása. A társadalom részéről is egyre nagyobb az igény arra, hogy a környezet megóvása érdekében többet tegyünk annál, mint hogy a szemetet elhelyezzük a kukákban.

Az intézkedés egy helyi vásárlói közösség létrehozását javasolja a kerületi fogyasztók és vásárlók, valamint az 50 km-en belül működő helyi termelők vagy vállalkozások termékeinek összekapcsolásával. Az Önkormányzat tanúsító jelrendszert alakít ki, amely mutatja, hogy az eladó kerületi vállalkozás, 50 km-en belüli vállalkozás, saját terméket ad, a termék ökotermék vagy biogazdálkodótól származik.

További lehetőség a helyi vállalkozások és nonprofit szervezetek összefogásával megvalósuló üzleti csereprogram, amelyben az üzleti szektor szereplői a felhasznált és kidobásra szánt anyagokat, berendezéseket, eszközöket helyi nonprofit szervezetek számára át tudják adni. Egy online platformon adás-vételre vagy adományként felrakhatók a leselejtezendő cikkek, és a nonprofit szervezetek az igényeiket tudják rögzíteni.

Az intézkedés a szállítmányozásból adódó kibocsátás csökkentését, a helyi gazdasági szereplők, kisiparosok gazdaságát és a kerületi közösségi szellem megerősítését támogatja. A rendszer segíti a helyi lakosokat a vásárlási döntéseik meghozatalában, élénkíti a környezettudatos fogyasztás választását, az egészséget és környezetbarát életmódhoz való eljutást, valamint közelebb hozza a városlakókat egymáshoz, közösséget épít.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	Ms-2.1		Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	helyi és közeli termelők, vállalkozások, civil szervezetek, önkéntesek		
Célcsoport	kerületi fogyasztók, vásárlók, vállalkozások		

Időtáv	2022-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	10	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás

Sz20 Csomagolásmentes bolt

A környezettudatos és fenntartható vásárlási kultúra kialakításában és terjesztésében fontos szerepet játszik a csomagolásmentes bolt. A háztartási hulladékok csökkentése és a felesleges termékcsomagolások kiiktatása révén a zero waste életstílus támogatása, illetve a hazai termékek fogyasztásának népszerűsítése valósul meg. Amennyiben szükséges, az önkormányzat saját tulajdonában levő üzlethelyiséget biztosít kedvezményes bérleti áron pályázat útján annak a kereskedőnek, aki a csomagolásmentes bolt működtetését vállalja.

Az akció a hulladék csökkentését eredményezi, emellett a kerületi lakosok környezettudatosságát támogatja.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		
Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	helyi civil szervezetek, helyi vállalkozások		
Célcsoport	kerületi fogyasztók, vásárlók		
Időtáv	2022	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	0	Lehetséges forrás	vállalkozói forrás

Sz21 Kerületi komposztálási program

A kerületben az igény megvan, de a beépítetési sűrűség miatt nem tudott megvalósulni a komposztálás rendszere.

A közösség számára elérhető helyen komposztáló helyeket létesít az önkormányzat a Klauzál téri csarnoknál, az arra alkalmas parkokban és oktatási intézményekben. A közösségi komposztálás tevékenység nem engedélyköteles, és a vonatkozó 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet a közösségi komposztálás létesítésére alkalmas területre vonatkozóan nem rendelkezik. A közterületi helyek létrehozása érdekében a közterület-használat rendjével és engedélyezésével kapcsolatos eljárásról szóló helyi rendelet szerint kell eljárni.

Az intézkedés érdeklődés esetén kiegészül társasházi komposztálási programmal. A résztvevőknek az önkormányzat ingyenesen 1 db műanyag komposztáló ládát ad át használatra. Az eszközök átvételekor oktatást biztosít, melynek során mindenki elsajátíthatja az alapvető tudnivalókat a sikeres komposztálás érdekében. A résztvevőnek vállalni kell, hogy az átadott komposztáló eszközöket rendeltetésszerűen használják 5 évig. A 6. évtől a résztvevők tulajdonába kerülnek a használatra átadott komposztáló eszközök. Az önkormányzat a résztvevőkkel használati szerződést köt.

A komposztálás eredményeképp csökken a hulladéktárolókba kerülő hulladék mennyisége, ebből eredően a hulladékszállítási és feldolgozási költségek és annak kibocsátási terhei is csökkennek. Társadalmi és szemléletformálási szempontból a program lehetőséget ad önszerveződő közösség létrehozására vagy megerősítésére, és alternatív oktatási programok (környezetismeret, biológia óra) megszervezésére.

A közösségi és intézményi komposztálás megvalósításában (üzemeltetés feltételrendszerének ismerete, a terület méretéhez igazodó gyűjtő- és érlelő edények megválasztása, helyszínek feltérképezése stb.) és szemléletformálási akciók, a közösségi kert fenntartásához szükséges csapatmunka, közösségépítő tevékenységek, valamint a gyermekek bevonásához kapcsolódó programok megvalósításában az FKF Zrt., a Humusz Szövetség, és a kerületben működő civil szervezetek lehetnek partnerek.

Kapcsolódás a Klímastratégia célkitűzéseire	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Szs-1.4
Kezdeményező	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata		

Felelős	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetvárosi Polgármesteri Hivatal		
Megvalósítás partnerei	EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt., FKF Zrt., Humusz Szövetség, oktatási intézmények, helyi civil szervezetek		
Célcsoport	lakosság, gyermekek, oktatási intézmények		
Időtáv	2022-2030	Státusz	nem kezdődött el
Az intézkedés becsült költsége (millió Ft)	8	Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, Környezetvédelmi Alap, FKF Zrt

5 A KLÍMASTRATÉGIA VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZERE

5.1 INTÉZMÉNYI ÉS EGYÜTTMŰKÖDÉSI KERETEK

A stratégiában kitűzött célok eléréséhez, az azok érdekében meghatározott intézkedések sikeres megvalósításához elengedhetetlen a végrehajtás intézményrendszerének felállítása. Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata, Polgármesteri Hivatala és társaságai, intézményei jelenlegi működéséhez illeszkedően javasoljuk a Klímavédelmi Akcióterv megvalósítását.

Ennek első lépéseként felállításra került a 3 fős **Klímavédelmi és Fenntarthatósági Kabinet**, amely feladata a kerületi éghajlatváltozással összefüggő döntések segítése, ezen belül a Klímavédelmi Akcióterv nyomon követése, a kapcsolódó koordinációs feladatok ellátása, az adatok gyűjtése és az önkormányzati előterjesztések klímaszempontú előzetes vizsgálata.

A beruházási feladatokat továbbra is az EVIN Erzsébetvárosi Ingatlanguzálkodási Nonprofit Zrt. végzi. Emellett, tekintettel arra, hogy a Klímavédelmi Akcióterv jelentős mértékben épít a szemléletformálásra, az intézkedési javaslatok megfogalmazták egy **Erzsébetvárosi Energia és Klíma Tanácsadó Iroda (EEKTI)** létrehozását, amely biztosítja a lakossági, helyi gazdasági szereplőkkel és civil szervezetekkel való szoros együttműködést, a kerületi környezettudatos programok és projektek népszerűsítését, a lakosok, helyi vállalkozások és civil szervezetek minél hatékonyabb bevonása érdekében.

Mivel a Klímastratégia és a Klímavédelmi Akcióterv egy több szakterületet is érintő, holisztikus stratégia, különösen fontos kapcsolatot teremteni az önkormányzati ágazati stratégiákkal. A terv hosszútávú, hatékony működtetésének és probléma-központú fejlesztésének, adaptációjának kulcsa, hogy az ágazati döntés előkészítés napi munkájába a célokat és feladatokat integrálni tudjuk, amelyhez **minden hivatali és szervezeti egység közreműködése szükséges.** Az irodák és szervezeti egységek klímavédelmi feladatait és az együttműködés rendszerét javasolt rögzíteni. Emellett a jövőben a vertikális (azaz a fővárosi és kormányzati szint közötti) koordinációs mechanizmusokat is érdemes átgondolni, annak rendszerességét biztosítani.

A döntés előkészítéshez kapcsolódó politikai egyeztetések, lobbitevékenységek és a döntés előkészítés szakmai munkája irányainak meghatározása Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata feladata.

Jelenleg és a jövőben is Erzsébetváros számos éghajlatváltozással kapcsolatos programot bonyolít. Javasoljuk **a Klímastratégia és Klímavédelmi Akcióterv éves felülvizsgálatát és széles körben való egyeztetését, az Önkormányzat költségvetés tervezésével összhangban, hogy annak reális megvalósítása biztosítható legyen.**

A partnerség helyi intézményeként javasoljuk a Klíma Kerekasztal létrehozását, amely az elvégzett feladatokat és az előrehaladást értékeli – elsősorban az önkormányzat feladataira fókuszálva. A Kerekasztal értékeli a projektek megvalósulását, és jelzi a döntéshozók számára, ha azok erőforrások kereteit meghaladják, és egyben javaslatot ad a következő évek prioritásaira. A Kerekasztalba a választott képviselők és önkormányzati munkatársak mellett a helyi gazdasági szereplők, civil szervezetek, közintézmények (iskolák, óvodák) választott képviselőit és szakértőket javasolunk bevonni.

5.2 PARTNERSÉGI TERV

Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata a Klímastratégia tervezése és megvalósítása során nagy hangsúlyt fektet a nyilvánosság tájékoztatására, az érintett intézményekkel és szervezetekkel való együttműködésre, a lakosság, a szakmai-társadalmi és gazdasági szervezetek bevonására.

5.2.1 CÉLCSOPORTOK, ÉRINTETTEK AZONOSÍTÁSA

A célcsoportok és érintettek (stakeholder) elemzése alapján azonosíthatók azok a társadalmi csoportok, személyek, cégek, intézmények stb., melyek jelentőst hatást gyakorolni a folyamatra, az elérni kívánt célok megvalósítása során. A különféle egyének, szervezetek eltérő mértékben járulhatnak hozzá, befolyásolhatják vagy éppen akadályozhatják a gyakorlati megvalósítást az alkalmazkodási és mitigációs projektek során egyaránt. Az alábbi érintett csoportokat javasolt a Klímastratégia végrehajtása során folyamatosan tájékoztatni, bevonni:

Önkormányzat: Döntéshozók és az éghajlatváltozással érintett döntéselőkészítésében kiemelt szereplők, bizottságok, referensek. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** kerületi ágazati (közlekedés, településrendezés, ökológia, környezetvédelem, egészségügy, oktatás, sport stb.) tervek összhangja, egységes klímastratégiai tervezés, programozás, megvalósítás.

Polgármesteri Hivatal: A Klímavédelmi és Fenntarthatósági Kabinet mellett a Polgármesteri Hivatal éghajlatváltozással érintett osztályai. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** kerületi ágazati (közlekedés, településrendezés, ökológia, környezetvédelem, egészségügy, oktatás, sport stb.) tervek összhangja, egységes klímastratégiai tervezés, programozás, megvalósítás.

Önkormányzat társaságai: Az Önkormányzat éghajlatváltozással kapcsolatos feladatainak végrehajtásával érintett cégek, kiemelten az EVIN Erzsébetvárosi Ingatlangazdálkodási Nonprofit Zrt. és az Erzsébetváros Fejlesztési és Beruházási Kft. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** éghajlatváltozáshoz kapcsolódó intézményi feladatok, kibocsátás-csökkentés, szállítási távolságok és közlekedéshez kapcsolódó kibocsátások csökkentése, klímabarát szolgáltató terek, munkahelyek klímakomfortosítása, együttműködés hőségriadó, szmogriadó idején.

Önkormányzat intézményei: Az Önkormányzat éghajlatváltozással érintett intézményei, kiemelten az oktatási, egészségügyi és szociális intézmények. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** éghajlatváltozáshoz kapcsolódó intézményi feladatok, kibocsátás-csökkentés, szállítási távolságok és közlekedéshez kapcsolódó kibocsátások csökkentése, klímabarát szolgáltató terek, munkahelyek klímakomfortosítása, együttműködés hőségriadó, szmogriadó idején.

Gazdasági szereplők / gazdálkodók: A kerületben levő ÜHG kibocsátó cégek, ezek között termelőüzemek, kereskedelmi és szolgáltatási vállalkozások, munkaadók. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** kibocsátás-csökkentés, szállításhoz és közlekedéshez kapcsolódó kibocsátások csökkentése, helyi termékek arányának növelése, klímabarát szolgáltató terek, munkahelyek klímakomfortosítása, együttműködés hőségriadó idején.

Államigazgatás helyi és érintett országos szervei: Az éghajlatváltozás témaköreiben érintett szervezetek és hatóságok. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** klímastratégia tervezése és programozása, állami üzemeltetésű közintézmények klímabarát fejlesztése, egészségügyi felkészülés rendkívüli helyzetekre, katasztrófavédelem.

Budapest Főváros: A kerületi éghajlatváltozási kérdéseket érintő fővárosi feladatellátással kapcsolatos feladatok tervezésével és végrehajtásával érintett fővárosi önkormányzat, hivatal és közszolgáltató cégek; **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** fővárosi szintű klímastratégiai tervezés, programozás, megvalósítás, fővárosi együttműködés a közlekedés, területrendezés, zöld infrastruktúra, vízhasználat, hulladékgazdálkodás terén.

Szomszédos kerületi önkormányzatok: Budapest mellett a szomszédos kerületek. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** hasonló feladatok és beavatkozások esetén közös klímastratégiai tervezés,

programozás, megvalósítás, valamint együttműködés a városrehabilitáció és a historikus épületállomány energiahatékony és klímaadaptív felújítása, forgalomcsillapítás és közlekedés.

Szakmai szervezetek és szakértők: A tágabb, éghajlatváltozással foglalkozó kutatóintézmények, és a kerületi helyi ismeretekkel rendelkező szakértők és érdekképviselői szervezetek. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** helyi klímakutatás, előrejelzés, felvilágosítás, részvétel a stratégiai tervezésben, programozásban, a klímastratégia tervezése és programozásának szakmai, technológiai, gazdasági, innovációs vonatkozásai.

Civil szervezetek: Országos, budapesti és helyi aktív társadalmi szervezetek. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** helyi közösségi érdekek, tudás megjelenítése a klímastratégiai tervezésben, programozásban; feladatmegosztás a szemléletformálásban; tudásmegosztás.

Oktatási intézmények: Az iskolák és óvodák üzemeltetői, Öko-iskolák, Zöld Óvodák, intézményvezetők és éghajlatváltozással foglalkozó pedagógusok, az iskolák Diák Önkormányzatai. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** szemléletformálási programok, klímatudatos életmód népszerűsítése, gyermekeken keresztül a családok szemléletének alakítása.

Egyházak: Az egyházakkal a kerületben létrehozott Egyházi Kerekasztal képviselőjén keresztül teremtünk kapcsolatot. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** feladatmegosztás a szemléletformálásban, konkrét akciók megvalósítása felekezeti csoportokkal.

Lakosság, lakossági csoportok: A klímaattitűd vizsgálatban aktív szereplőket kívánjuk elérni. **Együttműködés terepei, kommunikáció fókusza:** célzott kampányok az energia- és klímatudatos fogyasztási mintázatok terén (energia- és anyagtakarékosság, felesleges fogyasztás kerülése, környezetbarát alternatívák), felkészülés az időjárási szélsőségekre a mindennapokban, ingatlanok klímabiztos kialakítása, szemléletformálási programok, aktív részvétel a helyi éghajlatváltozási projektekben.

5.2.2 PARTNERSEGI BEVONÁS

A Klímastratégia tervezése és megvalósítása során a partnerségi bevonás minden szintjét javasoljuk. Kiemelten fontos, hogy azok, akik nagyon érdekeltek az éghajlatváltozás témaköreiben és a folyamatokra nagymértékű hatással vannak, a bevonás felsőbb szintjeiben, a döntésekben vagy azok előkészítésében részt vegyenek. Az alábbi leírásban a bevonás típusai és kapcsolódó ikonok a „Részvételi tervezés a településfejlesztésben és településrendezésben, Lechner Tudásközpont, 2018.” alapján készültek, amelyekhez kapcsolódó tevékenységek a Klímastratégia során kerültek meghatározásra:



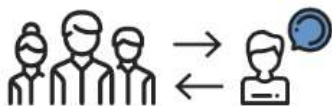
Szélesebb társadalom bevonása és szemléletformálása folyamatos tájékoztatás útján történik. Online és helyi újságban cikkekkel, beszámolókkal a stratégiai tervezési folyamat és megvalósítás lépéseiről tájékoztatás a helyiek számára. Kérdőívek, személyes találkozási és visszajelzési módok biztosítják az érdemi véleménynyilvánítás lehetőségét.



Évenkénti, kétévenkénti és eseti kérdőív biztosítja a helyi lakosság attitűd felmérését általános (pl. éghajlatváltozás, kibocsátás stb.) és konkrét (pl. parkolásszabályozás) szakpolitikai kérdésekben. Az aktív lakosok és helyi érintettek interjú és fókuszcsoportos lekérdezései pontosítják a célokat és azok elérésében támogatott eszközöket. A kerületi szereplők (gazdasági szereplők, civilek, intézmények), akik nem vesznek részt a

aktívan, lehetőséget kapnak a készülő anyagok véleményezésére a folyamat kitüntetett pontjain.

Az intézkedések szakmai előkészítését követően a tervezett beavatkozások véglegesítése előtt lakossági és érintetti egyeztetésre van szükség, hogy a beruházások megfelelő társadalmi támogatottsággal, az igényeknek megfelelően optimális megoldással valósuljanak meg.



A Klímavédelmi Akcióterv és Klímastratégia készítése során több kérdőív és workshop került megrendezésre. A workshopra meghívást kaptak az Önkormányzat, a Hivatal és az Önkormányzat gazdasági vállalatainak éghajlatváltozással érintett feladatokkal rendelkező képviselői, valamint az éghajlatváltozás szempontjából kiemelt fontosságú helyi csoportok (vendéglátóhelyek, oktatási, állami és kulturális intézmények, szálláshelyek, irodaházak, kereskedelmi tevékenységet folytató vállalkozások, civil és szakmai szervezetek és szakértők, egyházak).

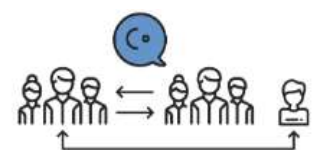
A Klímastratégia végrehajtásában, előrehaladásában, különösen az éves jelentések készítése során workshop-ok megrendezése javasolt.



A Klímastratégia feladatait nem kizárólag az Önkormányzat kell, hogy elvégezze. Kiemelten fontos, hogy a helyi lakosság és szereplők magukénak érezzék a feladatokat, így lehetőségek körét fel kell tárni, amely során delegálni lehet feladatokat (pl iskolai verseny keretében a kerületi akciók egy részét a kerületi tanulók, pedagógusok és környezetük tudja elvégezni, zöldfelületek fenntartása örökbefogadási programmal, Klíma Nagykövet program, „Zöld vállalkozás” együttműködési megállapodások stb.).



Partnerség helyi intézményét, a Klíma Kerekasztalt javasoljuk létrehozni helyi gazdasági szereplők, civil szervezetek választott képviselője és helyi szakértők bevonásával, amely a klímastratégia megvalósulását figyelemmel kíséri és döntéselőkészítési javaslatokat tesz az Önkormányzatnak.



A közösségi kezdeményezés / állampolgári kontroll Magyarországon nem elterjedt szintje a partnerségnek. Figyelemreméltó Budapest Önkormányzatának és kerületeinek közösségi költségvetésre vonatkozó kezdeményezése. Egy keretösszeg felhasználására vonatkozóan a helyiek tehetnek javaslatot, amely ötleteket az Önkormányzat jogi, pénzügyi, formai szempontból megvizsgálja, értékelve annak kivitelezhetőségét, megvalósíthatóságát. A kereteken belüli javaslatokról szavazás útján dönt a helyi lakosság. További lehetőség, hogy az éghajlatváltozási támogatási rendszer – annak költségvetési kereteit figyelembe véve – kidolgozására és javaslattevésre az Önkormányzat a kerületi civil szervezeteket kéri fel.

5.3 FINANSZÍROZÁS

A Klímastratégiában meghatározott feladatok végrehajtása jelentős költségigénnyel jár – az intézkedések forrásigényére és lehetséges finanszírozási forrásaira vonatkozóan az alábbi táblázat közelítő becslést tartalmaz. Az intézkedések megvalósításához szükséges összegek pontos meghatározása és azok lehetséges forrásainak megadása a tervezés jelen fázisában az alábbi okok miatt nem lehetséges:

- A Klímastratégia a 2021-2030 közötti időszakra vonatkozik, a tervezés időpontjában ugyanakkor jelenleg semmilyen információ nem áll rendelkezésre arról, hogy az egyes szakterületek fejlesztésére milyen nagyságú pályázati összegek állnak majd rendelkezésre
- A Klímastratégia számos intézkedése a Fővárosi Önkormányzat beruházásaira támaszkodik. A becsült összegek a fővárosi becsléseket figyelembe vevő összegek, azonban ezek is (jelentős mértékben) változhatnak.
- Az intézkedések megfogalmazása során az elsődleges cél a kívánt beavatkozási irányok azonosítása volt a legfontosabb problémák mielőbbi megoldása/csökkentése érdekében, figyelembe véve azonban, hogy konkrét beruházások és akciók nevesítésre kerüljenek. A költségigények pontosítása a beruházások előkészítése során tud megtörténni, és az éves költségvetési tervbe bekerülni.
- Az intézkedések egy része típus jellegű (pl. épületek energetikai korszerűsítése stb.), így az intézkedés tényleges költsége azon múlik, hogy végül – a saját költségvetési döntések és/vagy elérhető források függvényében – milyen mennyiségben valósulnak meg (pl. hány épület korszerűsítésére kerül sor, milyen mélységben).

A fenti indokok alapján az egyes intézkedések megvalósításának forrásigényére vonatkozóan az intézkedéseknél szereplő közelítő becslés indikatív jellegű, további döntéseket megalapozó célokat szolgál és nem képeznek kötelezettségvállalást az Önkormányzat részéről. A tényleges költségek az intézkedések megvalósításának módjától, volumenétől, időpontjától függően ezektől eltérhetnek, az egyes intézkedések megvalósításának forrásigényére vonatkozóan a projektek előkészítése során fog majd sor kerülni. Az intézkedések időbeni ütemezése a rendelkezésre álló (pályázati és magán) források függvénye. Továbbá az Önkormányzat ráhatása egyes intézkedésekre (pl. lakossági épületenergetikai beruházások, közösségi közlekedési beruházások stb.) kritikus, hogy a megvalósításhoz szükséges forrásokat aktivizálni tudja.

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	ütemezés	bevonandó partnerek
M1	(14)	Társasházak energiahatékony felújításának támogatása - komplex mélyfelújítások és részleges felújítások	Ms-1.1, As-1.2, As-2.1, Sz-1.3	20 000	lakossági magánérő, önkormányzati támogatás, EUs és nemzeti források, hitelek, ESCO	2021-2030	társasházi közös képviselők, kerületi ingatlantulajdonosok, HuGBC, LEO, Nemzeti Energetikusi Hálózat, bankok, ESCO cégek
M2	(15)	Társasházak és társasházi lakások fűtési rendszer korszerűsítésének támogatása	Ms-1.1, As-1.2	13 300	lakossági magánérő, EUs és nemzeti források, Otthon Melege Program, hitelek, ESCO	2021-2030	társasházi közös képviselők, kerületi ingatlantulajdonosok, bankok, ESCO cégek
M3	(16)	Háztartások háztartási gépcseréje programja	Ms-1.1, Sz-1.3	1 600	lakossági magánérő, Otthon Melege Program, hitelek	2021-2030	társasházi közös képviselők, bankok
M4	(12)	Információs fórum a kereskedelmi és szolgáltatói ágazat épületüzemeltetőivel a megvalósult és tervezett energiaracionalizálási fejlesztésekről	Ms-1.1, Sz-1.2, Sz-1.3	1 300	képzés: önkormányzati saját forrás, szponzoráció, fejlesztések: magánérő, EUs és nemzeti támogatásokkal	2021-2030	EVIN, kerületi épülettulajdonosok és üzemeltetők, HuGBC, LEO, Nemzeti Energetikusi Hálózat
M5	(1)	Önkormányzati kezelésű épületek és berendezések (fűtés-hűtés-világítás rendszerek, épületautomatika) energetikai korszerűsítése, a klímaadaptáció figyelembevételével	Ms-1.1, As-1.2, As-2.1	9 000	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források, zöld hitel, ESCO	2021-2030	EVIN, önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat
M6	(2)	Önkormányzati kezelésű épületekben a háztartási gépek cseréje	Ms-1.1	9,6	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források	2021-2030	EVIN, önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat
M7	(10)	A közvilágítás energiahatékony korszerűsítése	Ms-1.2, Sz-1.2	55,47	BDK, fővárosi, EUs és nemzeti források	2021-2030	Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. (BDK)
M8	(11)	Épületüzemeltetői (közintézmény, kereskedelmi és szolgáltatói ágazat) képzési program	Ms-1.2, Sz-1.2, Sz-1.3	1 620	önkormányzati saját forrás, szponzoráció, EUs, nemzeti és fővárosi források	2021-2030	EVIN, kerületi épülettulajdonosok és üzemeltetők, HuGBC, LEO, Nemzeti Energetikusi Hálózat
M9	(3)	Megújuló energiatermelés önkormányzati kezelésű épületekben	Ms-1.3, As-1.2,	220	önkormányzati saját forrás, szponzoráció, EUs, nemzeti és fővárosi források	2021-2030	EVIN, önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	ütemezés	bevonandó partnerek
M10	(4)	Megújuló energia közösség	Ms-1.3, As-1.2, Szs-1.2, Sz-1.3	kapcsolódó intézkedésekben került számszerűsítésre	önkormányzati saját forrás, EUs források, nemzeti és fővárosi tulajdonosi források, ESCO, ingatlan tulajdonosok és társasházak önrésze	2021-2030	állam, főváros, ingatlan tulajdonosok, társasházak, ELMŰ, Nemzeti Energiagazdálkodási Zrt.
M11	(17)	Lakossági megújuló alapú beruházások támogatása	Ms-1.3, As-1.2, Sz-1.3	220	magán-erő EUs és nemzeti támogatásokkal	2021-2030	társasházak, lakástulajdonosok, Nemzeti Energetikai Hálózat
M12	(13)	Megújuló energiatermelés az állami intézményekben, a kereskedelmi és szolgáltatói ágazatokban	Ms-1.3, As-1.2, Sz-1.2	75	állami, fővárosi saját források, magán-erő, EUs és nemzeti támogatásokkal	2021-2030	Magyar Állam, Budapest Főváros Önkormányzata, kerületi épülettulajdonosok, HuGBC, LEO, Nemzeti Energetikai Hálózat
M13	(29)	Belvárosi terület behajtási díj bevezetése	Ms-2.1, Sz-1.2	nem ismert	fővárosi forrás EUs támogatások bevonásával	előkészítés: 2022-2023	Budapest Főváros Önkormányzata, BKK Budapesti Közlekedési Központ, érintett kerületek, lakosság, Magyar Autóklub, szakmai és civil szervezetek, szakértők
M14	(22)	Rákóczi úti villamos fejlesztése	Ms-2.1	nem ismert	fővárosi, EUs és nemzeti források	döntéshozatal: és: 2021-2024 megvalósítás: nem ismert	Budapest Főváros Önkormányzata, Magyar Állam, BKK Budapesti Közlekedési Központ, érintett kerületek, szakmai és civil szervezetek
M15	(31)	A belváros szervezett áruellátásának, szabályozott tehergépjárműforgalmának megoldása (City logisztika)	Ms-2.1, Sz-1.2, Sz-1.3	6 500	áruszállítás szereplőinek forrásai, fővárosi, állami, EUs források	2024-2030	Budapest Főváros Önkormányzata, áruszállítás vállalkozói, érintett kerületek, szakmai és civil szervezetek
M16	(23)	Sétálóutca, Erzsébetváros belső utcahálózatának forgalomcsillapítása, humanizálása, klimatizálása	Ms-2.2, As-1.2, Sz-1.2, Sz-1.3	200	önkormányzati saját forrás, fővárosi saját forrás, fővárosi TérKöz program, EU-s és állami források	2021-2030	Budapest Főváros Önkormányzata, helyi szakmai és civil szervezetek, helyi vállalkozások
M17	(24)	Lakossági-kereskedelmi parkolóhely program	Ms-2.2, As-1.2, Sz-1.2, Sz-1.3	nem becsült	lakossági saját forrás	előkészítés: 2021-2022, megvalósítás: 2022-2025	EVIN, parkoló kapacitással rendelkező helyi ingatlan tulajdonosok, lakosság

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	ütemezés	bevonandó partnerek
M18	(25)	Parkolási támogatás átalakítása közlekedési támogatássá	Ms-2.2, As-1.2, Szsz-1.3	nem becsült	önkormányzati saját források	2021-2025	EVIN, Budapest Főváros Önkormányzata, gazdasági szakértők, helyi szakmai és civil szervezetek
M19	(26)	Közösségi autóhasználat és autókölcsönzés elősegítése	Ms-2.2, As-1.2, Szsz-1.2, Szsz-1.3	0	autómegosztó rendszerek üzleti modellje	2020-2022	autómegosztó rendszerek (GreenGo, MOL Limo), lakosság
M20	(27)	Kerékpáros hálózati infrastruktúra és tárolók fejlesztése	Ms-2.2, As-1.2, Szsz-1.2, Szsz-1.3	50	önkormányzati saját forrás, fővárosi, lakossági, helyi vállalkozások és intézmények forrásai	előkészítés: 2021-2022, megvalósítás: 2022-2025	EVIN, BKK Budapesti Közlekedési Központ, MOL BuBi, Magyar Kerékpárosklub, lakosság, helyi intézmények, helyi vállalkozások
M21	(28)	Kerékpárhasználat ösztönzése kerékpár juttatással, kerékpár kölcsönző rendszerekkel, szemléletformálással	Ms-2.2, Szsz-1.3	50	önkormányzati saját forrás	2021-2030	EVIN, Magyar Kerékpárosklub, helyi intézmények, lakosság, fiatalok, kisgyermekes családok, helyi vállalkozások
M22	(20)	Önkormányzati járműflotta cseréje alacsony szén-dioxid kibocsátású járművekre	Ms-2.3	nem becsült	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források, zöld hitel	2020-2024	önkormányzati cégek, intézmények
M23	(21)	Alacsony szén-dioxid kibocsátású autóbuszok a közösségi közlekedésben	Ms-2.3	6 000	fővárosi, EUs és nemzeti források	2024-2027	Magyar Állam, Budapest Főváros Önkormányzata, BKK Budapesti Közlekedési Központ
M24	(30)	E-mobilitás fejlesztése	Ms-2.3, Szsz-1.2	40	önkormányzati és fővárosi források, EUs és nemzeti források	2021-2030	EVIN, BKK Budapesti Közlekedési Központ, ELMŰ, kereskedelmi ingatlan tulajdonosok
A1	(36)	Zöldfelületek fejlesztése, fenntartása, növények alkalmazkodóképességének növelése közparkokban, nagy zöldfelülettel rendelkező intézményekben és udvarokban	As-1.1, Szsz-1.2	100	önkormányzati saját forrás, fővárosi, EU-s és állami források, társasházak és intézmények saját forrásai	2021-2030	Erzsébetváros Kft., FŐKERT Zrt., civil szervezetek, lakosság, üzleti és magánszektor
A2	(43)	Zöldtető-, zöldfalkialakítás ösztönzése	As-1.2, As-2.1, Szsz-1.2, Szsz-1.3	0	Fővárosi Környezetvédelmi Alap, társasházi, önkormányzati saját forrás	2021-2030	EVIN, Erzsébetváros Kft., lakosság
A3	(40)	Záporvíz-menedzsment korszerű megoldásokkal, csapadékvíz-elvezető	As-1.3, As-1.2, As-2.1, Szsz-1.2, Szsz-1.3	társasházi esővíztárolók: 90	önkormányzat saját forrása, fővárosi forrás (FCSM), EU-s és	2021-2030	EVIN, Budapest Főváros Önkormányzata, FCsM

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	ütemezés	bevonandó partnerek
		rendszerek kapacitásának minőségi javítása a tároló és felhasználó kapacitás növelésével		közterületi ciszternák: projekt költségekben számolva	állami források, magánberuházások		
A4	(41)	Épületek víztakarékos rendszereinek támogatása	As-1.3, As-2.1, Szsz-1.3	90	magánérő, önkormányzat saját forrása, EU-s és állami források	2021-2030	lakosság, ingatlan tulajdonosok
A5	(32)	Kerületi hőszegélyadó terv kidolgozása	As-1.4, Szsz-1.2, Szsz-1.3	0	KEHOP 1.2.1, saját működési keret	2021-2030	NNK, Budapest Főváros Önkormányzata, helyi civil szervezetek és egyházak, helyi intézmények, helyi vállalkozások
A6	(33)	Egészségügyi, oktatási és szociális ellátórendszer klímavédelmi szempontú továbbfejlesztése	As-1.4, Szsz-1.2, Szsz-1.3	0	saját működési keret	2021-2030	önkormányzati intézmények
A7	(34)	Közterületi hűtés és ivóvíz biztosítása hőhullámos időszakban	As-1.4, Szsz-1.2, Szsz-1.3	10	önkormányzati saját forrás, helyi vendéglátók, intézmények	2021-2023	Budapest Főváros Önkormányzata, Fővárosi Vízművek, kerületi intézmények, EVIN
A8	(35)	Veszélyhelyzetek (hőség, UV, szmog, vihar) riasztási rendszer, mobil applikáció és web információs rendszer	As-1.4, Szsz-1.3	5	önkormányzati saját forrás, belső kerületek forrásai	2021-2023	belső kerületek, közbeszerzéssel kiválasztott vállalkozó, mobil szolgáltató
A9	(42)	Kerületi épületállomány komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálata, kárelhárítási és megelőzési terv kidolgozása	As-2.1, As-1.2, Szsz-1.3	20	önkormányzati saját forrás	2021-2030	EVIN, HuGBC, Lechner Tudásközpont
A10	(44)	Árnyékolás (épületek, közterületek)	As-2.1, As-1.2, Szsz-1.3	150	önkormányzati saját forrás, EU-s és állami források	2021-2030	EVIN, önkormányzati oktatási, szociális és egészségügyi intézmények
Sz1	(5)	Önkormányzati működés karbonsemlegességét célzó intézkedési terv	Szsz-1.1, Szsz-1.2, Szsz-1.3, Szsz-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	0 (2)	önkormányzati saját forrás	2020-2022	önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikai Hálózat
Sz2	(6)	Önkormányzati döntések, helyi jogszabályok, jelenleg folyó beruházások	Szsz-1.1, Szsz-1.2, Szsz-1.3, Szsz-1.4, As-1.1, As-1.2, As-	10	önkormányzati saját forrás	2020-2021	szakértők, hivatal érintett irodái, EVIN

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	ütemezés	bevonandó partnerek
		klímastratégiai céloknak való megfelelési felülvizsgálata	1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3				
Sz3	(7)	Klímavédelmi Akcióterv képzés az önkormányzat hivatalában, társaságaiban és intézményeiben (mitigáció és adaptáció, felkészülés és reziliencia)	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	0 (2)	önkormányzati saját forrás, hivatali/intézményi/ társasági működési keret	2021-2030	önkormányzati feladatellátó intézmények és társaságok
Sz4	(8)	Klímavédelmi Akcióterv folyamatos felülvizsgálata intézményrendszerének kialakítása (adatok gyűjtése, felelős szervezeti egység stb.)	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	19	önkormányzati saját forrás	2021-2030	hivatali egységek, önkormányzati intézmények, külső szakértő
Sz5	(9)	Zöld közbeszerzés mitigációs és adaptációs szempontokkal	Szs-1.1, As-1.2, As-2.1, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	0 (5)	önkormányzati saját forrás	2021-2030	hivatali egységek, EVIN, Erzsébetváros Kft., önkormányzati intézmények, külső szakértő
Sz6	(46)	Klímavédelmi Nagykövet program	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	0	.	2021-2030	helyi civil szervezetek, lakosság, helyi vállalkozók
Sz7	(37)	Közterületi zöldfelületek örökbefogadási programja, lakossági/intézményi részvétel a kerület fásítási, virág ültetési, zöld felület gondozási programjaiban	Szs-1.2, Szs-1.3, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-2.3	27	önkormányzati saját forrás, szponzoráció	2021-2030	Erzsébetváros Kft., elkötelezett lakók, civil szervezetek, oktatási intézmények
Sz8	(38)	Beépítetlen telkek klímatudatos hasznosításának ösztönzése	Szs-1.2, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-2.3	150	önkormányzati saját forrás, energiahatékony beruházások megtakarításai, szponzoráció	2021-2030	EVIN, Erzsébetváros Kft., érintett ingatlan tulajdonosok

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	ütemezés	bevonandó partnerek
Sz9	(48)	„Zöld vállalkozás” együttműködési megállapodások	Szs-1.2, As-1.2, As-2.1, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	megállapodás előkészítése: 2 megvalósítás: 650	megállapodás előkészítése: önkormányzati saját forrás fejlesztések: magánérő, EUs és nemzeti támogatásokkal	2021-2030	kerületi ingatlantulajdonosok, HuGBC, LEO
Sz10	(39)	Közműszolgáltatókkal (energia, víz, szennyvíz, hulladék) való együttműködés a zavartalan ellátás érdekében.	Szs-1.2, As-2.2	0	-	2021-2030	EVIN, közműszolgáltatók
Sz11	(45)	Erzsébetvárosi Energetikai és Klíma Tanácsadó Iroda (EEKTI) létrehozása	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	50	önkormányzati saját forrás	2021-2022	Nemzeti Energetikusi Hálózat
Sz12	(18)	Társasházak energetikai felújításának előmozdítása társasházi közös képviselő képzési programmal	Szs-1.3, As-1.2, As-2.1, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	54	önkormányzati saját forrás, EUs és nemzeti források, szponzoráció	2021-2030	társasházi közös képviselők, Nemzeti Energetikusi Hálózat
Sz13	(19)	Energia-tanácsadás és megtakarítást segítő eszközök rászoruló háztartásoknak	Szs-1.3, Ms-1.1	képzés: 18 program: 324	önkormányzati saját forrás, szponzoráció	2021-2030	szociális munkások, gondozók, családsegítők, Magyar Vöröskereszt, Máltai Szeretetszolgálat, tanácsadók
Sz14	(47)	Helyi energiamegtakarítási, klímavédelmi és zöld életmódváltás közösségfejlesztő programok támogatása	Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	90	önkormányzati támogatás, helyi civil kezdeményezések saját forrásai	2021-2030	helyi civil szervezetek, elkötelezett lakók, oktatási intézmények
Sz15	(49)	Energiahatékony épület pályázat és lakossági tájékoztatás	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	200	önkormányzati saját forrás, KEHOP 1.2.1, szponzoráció	2021-2030	lakosság, vállalkozások, cégek, civil szervezetek, intézmények
Sz16	(50)	Zöld7 program kiegészítése klímavédelmi elemekkel	Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-	54	önkormányzati saját forrás, KEHOP 1.2.1, szponzoráció	2021-2030	lakosság, vállalkozások, cégek, civil szervezetek, intézmények

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	ütemezés	bevonandó partnerek
			1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3				
Sz17	(51)	Turisztikai feltételek klímatudatos fejlesztése, szemléletformálás/tudatosságnövelés	Szs-1.2, Szs-1.3, As-1.1, As-1.2, As-2.1, Ms-1.1, Ms-2.1, Ms-2.2	0	saját működési keret	2021-2023	városi turizmus szolgáltatói (helyi vendéglátó, szállásadó, rendezvényszervező és turizmushoz kapcsolódó cégek)
Sz18	(52)	Klímavédelmi előadások és vetélkedő a kerületi iskolákban	Szs-1.3	10	KEHOP 1.2.1	2021	szakértők, kerületi iskolák pedagógusai és tanulói
Sz19		Vásárlói klub támogatása	Szs-1.4	10	önkormányzati saját forrás	2022-2030	helyi és közeli termelők, vállalkozások, civil szervezetek, önkéntesek
Sz20		Csomagolásmentes bolt	Szs-1.4	0	önkormányzati saját forrás, vállalkozói forrás	2022	helyi civil szervezetek, helyi vállalkozások
Sz21		Kerületi komposztálási program	Szs-1.4	8	önkormányzati saját forrás, Környezetvédelmi Alap, FKF Zrt	2022-2030	EVIN, FKF Zrt., Humusz Szövetség, oktatási intézmények, helyi civil szervezetek

6 MONITORING ÉS FELÜLVIZSGÁLAT RENDSZERE

6.1 MONITORING ÉS FELÜLVIZSGÁLAT

A tervezés – végrehajtás – ellenőrzés – visszacsatolás ciklushoz kapcsolódva Erzsébetváros Önkormányzatának a kitűzött célok megvalósulását folyamatosan nyomon kell követnie, a kapcsolódó intézkedések megvalósulását értékelni, és a Klímastratégiát ennek tükrében felülvizsgálni.

Ennek az alapja a monitoring tevékenység és a rendszeres felülvizsgálatot megalapozó időszakos értékelési tevékenység. A megfelelően kialakított monitoring rendszer a Klímastratégia végrehajtásának támogatási hátterét adja, mely a klímaváltozás folyamatosan változó keretein belül képes kezelni a helyzetértékelési szempontokban, célokban, esetleg magukban az intézkedésekben bekövetkező változásokat.

Mind a monitoring tevékenység, mind az általa összegyűjtött adatokat vizsgáló, a környezetre és a célcsoportokra, gazdaságra, társadalomra gyakorolt hatásokat beazonosító és elemző értékelési tevékenység (az elért eredmények alakulása, a stratégia céljaihoz való hozzájárulás, a megvalósulást gátló tényezők stb.) fő célja a stratégia végrehajtásának javítása.

A monitoring során adatok, ún. indikátorok rendszeres gyűjtése történik, az alábbi szinteken:

- az output indikátorok – a konkrét fejlesztések, projektek realizálódó, kézzel fogható kimenetét mérik,
- az eredményindikátorok – a fejlesztés majdani eredményről mérhető módon adnak információt,
- a hatásindikátorok – a beavatkozások tényleges társadalmi-gazdasági-környezeti hatásait számszerűsítik.

A gyűjtött adatok így számszerűsíthetővé teszik a stratégia éghajlatváltozási mitigációs, alkalmazkodási és szemléletformálási eredményeit és értékelhetővé a haladás irányát. A mitigációs célkitűzések kapcsán kiemelt fontosságú a bázis- és célértékek összevetése. Az alkalmazkodási intézkedések kapcsán elsősorban az eredmények, hatások mondanak többet. A szemléletformálási beavatkozások mindhárom típust képviselik: a programok száma output, az elért érintettek köre eredmény, míg a megváltozott attitűd hatás jellegű.

A mutatók kialakítását és az adatok gyűjtését úgy kell megszervezni, hogy ezek rendszeresen rendelkezésre álljanak az időközönként elvégzendő értékelések és az ezek alapján lezajló stratégia-felülvizsgálatok megfelelő lebonyolításához. Az előrehaladás követésére javasoljuk **egy önkormányzaton belül felállított adatrendszer létrehozását**, amelyben folyamatosan rögzítésre kerülnek az ágazatokhoz és szektorokhoz kapcsolódó adatok, elsősorban az önkormányzat feladataira fókuszálva.

6.1.1 ÁTFOGÓ ÉS SPECIFIKUS CÉLKITŰZÉSEK EREDMÉNYINDIKÁTORAI

célrendszeri elem	indikátor neve	m.e.	adat forrása	bázisév	bázisévi érték	célév	célérték
Má-1 Az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése, az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban,	kibocsátott ÜHG	t CO ₂ e	KSH, Bp7, EVIN	2011	171 189,87	2030	105 688,01

célrendszeri elem	indikátor neve	m.e.	adat forrása	bázisév	bázisévi érték	célév	célérték
megújuló energiahordozók alkalmazásának bővítése							
Má-2 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátás csökkentése az autóforgalom csökkentésével és környezetkímélő közlekedési módok támogatásával	kibocsátott ÜHG	t CO ₂	KSH, Bp7, EVIN	2011	34 853,13	2030	31 359,79
Aá-1 A hőhullámokkal szembeni fellépés a zöldfelületek növelésével, vízmegtartó rendszerek elősegítésével, az épített környezet minőségi javításával a lakosság egészségének érdekében	hőhullámos napokon többlethalálozás változása	%	NNK, OKI	2021	...	2030	csökken
Aá-2 A helyi közlekedési, műszaki és környezeti infrastruktúra elemek sérülékenységeinek csökkentése	az éghajlatváltozás által veszélyeztetett értékek javulása	igen/nem	Bp7	2021	-	2030	igen
Sz-1 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégia együttműködésen alapuló megvalósítása	Klímastratégia és SECAP évenkénti nyomonkövetése	igen/nem	Bp7	2021	-	2030	igen
	az önkormányzat és civil/gazdálkodó szervezetek között létrejött, környezet-, vagy klímavédelmi célú együttműködési megállapodások száma	db		2021	0	2030	20

6.1.2 INTÉZKEDÉSEK OUTPUT INDIKÁTORAI

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	indikátor neve	mértékegység	adatforrás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
M1	(14)	Társasházak energiahatékony felújításának támogatása - komplex mélyfelújítások és részleges felújítások	Ms-1.1, As-1.2, As-2.1, SzS-1.3	komplex energiahatékonsági mélyfelújításokkal érintett lakóépületek száma	db	Bp7	évente	2025 2030	15 35	Bp7 Klíma Kabinet
				részleges energiahatékonsági felújításokkal érintett lakóépületek száma	db	Bp7	évente	2025 2030	60 150	Bp7 Klíma Kabinet
M2	(15)	Társasházak és társasházi lakások fűtési rendszer korszerűsítésének támogatása	Ms-1.1, As-1.2	energiatahatékony fűtési rendszerekkel rendelkező háztartások száma	db	ITM	évente	2025 2030	1000 2100	Bp7 Klíma Kabinet
M3	(16)	Háztartások háztartási gépcseré programja	Ms-1.1, SzS-1.3	támogatásban részt vett háztartások száma	db	ITM	évente	2025 2030	1200 2925	Bp7 Klíma Kabinet
M4	(12)	Információs fórum a kereskedelmi és szolgáltatói ágazat épületüzemeltetőivel a megvalósult és tervezett energiaracionalizálási fejlesztésekről	Ms-1.1, SzS-1.2, SzS-1.3	évenkénti eseményen részt vevők száma	fő	Bp7	évente	2025 2030	50 150	Bp7 Klíma Kabinet
M5	(1)	Önkormányzati kezelésű épületek és berendezések (fűtés-hűtés-világítás rendszerek, épületautomatika) energetikai korszerűsítése, a klímaadaptáció figyelembevételével	Ms-1.1, As-1.2, As-2.1	energetikai korszerűsítéssel érintett intézmények aránya	%	Bp7	évente	2025 2030	50% 100%	Bp7 Klíma Kabinet
M6	(2)	Önkormányzati kezelésű épületekben a háztartási gépek cseréje	Ms-1.1	energiatahatékony háztartási gépek aránya	%	Bp7	évente	2025 2030	50% 100%	Bp7 Klíma Kabinet
M7	(10)	A közvilágítás energiatatahatékony korszerűsítése	Ms-1.2, SzS-1.2	LED-es lámpatestek aránya	%	Bp BDK	évente	2030	100%	Bp7 Klíma Kabinet

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	indikátor neve	mértékegység	adatforrás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
M8	(11)	Épületüzemeltetői (közintézmény, kereskedelmi és szolgáltatói ágazat) képzési program	Ms-1.2, Szsz-1.2, Szsz-1.3	képzésben résztvevők száma évente	fő	Bp7	évente	2025 2030	50 100	Bp7 Klíma Kabinet
M9	(3)	Megújuló energiatermelés önkormányzati kezelésű épületekben	Ms-1.3, As-1.2,	önkormányzati épületeken elhelyezett napelemek mérete	m2	Bp7	évente	2025 2030	5000 10000	Bp7 Klíma Kabinet
M10	(4)	Megújuló energia közösség	Ms-1.3, As-1.2, Szsz-1.2, Szsz-1.3	energiaközösségekben résztvevő háztartások száma	1	Bp7	évente	2025 2030	100 1000	Bp7 Klíma Kabinet
M11	(17)	Lakossági megújuló alapú beruházások támogatása	Ms-1.3, As-1.2, Szsz-1.3	társasházon elhelyezett napelemek mérete	m2	Bp7	évente	2025 2030	15000 30000	Bp7 Klíma Kabinet
M12	(13)	Megújuló energiatermelés az állami intézményekben, a kereskedelmi és szolgáltatói ágazatokban	Ms-1.3, As-1.2, Szsz-1.2	állami intézményekben, kereskedelmi és szolgáltató épületeken elhelyezett napelemek mérete	m2	Bp7	évente	2025 2030	5000 10000	Bp7 Klíma Kabinet
M13	(29)	Belvárosi terület behajtási díj bevezetése	Ms-2.1, Szsz-1.2	-	-	Bp	-	2030	megvalósul	Bp
M14	(22)	Rákóczi úti villamos fejlesztése	Ms-2.1	-	-	Bp	-	2030	megvalósul	Bp
M15	(31)	A belváros szervezett áruellátásának, szabályozott tehergépjárműforgalmának megoldása (City logisztika)	Ms-2.1, Szsz-1.2, Szsz-1.3	fővárosi rendelet	db	Bp	-	2025 2030	1	Bp7 Klíma Kabinet
M16	(23)	Sétálóutcák, Erzsébetváros belső utcahálózatainak forgalomcsillapítása, humanizálása, klimatizálása	Ms-2.2, As-1.2, Szsz-1.2, Szsz-1.3	gyalogos vagy forgalomcsillapított utcák hossza	m	Bp7	évente	2025 2030	200	Bp7 Klíma Kabinet
M17	(24)	Lakossági-kereskedelmi parkolóhely program	Ms-2.2, As-1.2, Szsz-1.2, Szsz-1.3	közterületen kívüli lakossági parkolóhelyek száma	db	Bp7	évente	2025 2030	200	Bp7 Klíma Kabinet
M18	(25)	Parkolási támogatás átalakítása közlekedési támogatássá	Ms-2.2, As-1.2, Szsz-1.3	kerületi rendelet	db	Bp7	5 évente	2025 2030	1	Bp7 Klíma Kabinet

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	indikátor neve	mértékegység	adatforrás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
M19	(26)	Közösségi autóhasználat és autókölcsönzés elősegítése	Ms-2.2, As-1.2, Szs-1.2, Szs-1.3	közösségi autómegosztó/kölcsönző rendszert használók száma	fő	Bp7	2 évente	2025 2030	100	Bp7 Klíma Kabinet
M20	(27)	Kerékpáros hálózati infrastruktúra és tárolók fejlesztése	Ms-2.2, As-1.2, Szs-1.2, Szs-1.3	kerékpártárolók száma	db	Bp7	évente	2025 2030	2000 5000	Bp7 Klíma Kabinet
M21	(28)	Kerékpárhasználat ösztönzése kerékpár juttatással, kerékpár kölcsönző rendszerekkel, szemléletformálással	Ms-2.2, Szs-1.3	kerékpárt használók arányának növekedése	%	Bp7	évente	2025 2030	5% 10%	Bp7 Klíma Kabinet
M22	(20)	Önkormányzati járműflotta cseréje alacsony szén-dioxid kibocsátású járművekre	Ms-2.3	alacsony szén-dioxid kibocsátású járművek aránya a teljes flottából	%	Bp7	évente	2024	100%	Bp7 Klíma Kabinet
M23	(21)	Alacsony szén-dioxid kibocsátású autóbuszok a közösségi közlekedésben	Ms-2.3	alacsony szén-dioxid kibocsátású járművek aránya a kerületet érintő teljes flottából	%	Bp7	évente	2025 2030	10% 50%	Bp7 Klíma Kabinet
M24	(30)	E-mobilitás fejlesztése	Ms-2.3, Szs-1.2	e-közbringa, e-robogó, e-roller rendszerek használói számának növekedése	%	Bp7	évente	2025 2030	20% 60%	Bp7 Klíma Kabinet
				közterületi töltőállomások száma	db	Bp	évente	2025 2030	100 400	Bp7 Klíma Kabinet
A1	(36)	Zöldfelületek fejlesztése, fenntartása, növények alkalmazkodóképességének növelése közparkokban, nagy zöldfelülettel rendelkező intézményekben és udvarokban	As-1.1, Szs-1.2	felújított zöldfelületek nagysága	m2	Bp7	évente	2025 2030	200 500	Bp7 Klíma Kabinet
				újonnan létesített zöldfelületek nagysága	m2	Bp7	évente	2025 2030	50 100	Bp7 Klíma Kabinet
A2	(43)	Zöldtető-, zöldfalkialakítás ösztönzése	As-1.2, As-2.1, Szs-1.2, Szs-1.3	zöldtetők, zöldfalak nagysága	m2	Bp7	évente	2025 2030	100 200	Bp7 Klíma Kabinet

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	indikátor neve	mértékegység	adatforrás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
A3	(40)	Záporvíz-menedzsment korszerű megoldásokkal, csapadékvíz-elvezető rendszerek kapacitásának minőségi javítása a tároló és felhasználó kapacitás növelésével	As-1.3, As-1.2, As-2.1, Szs-1.2, Szs-1.3	esővíz-újrahasznosítással egybekötött közterület megújítás	db	Bp7	évente	2025 2030	5 10	Bp7 Klíma Kabinet
				társasházi esővízgyűjtő tartályok száma	db	Bp7	évente	2025 2030	50 100	Bp7 Klíma Kabinet
A4	(41)	Épületek víztakarékos rendszereinek támogatása	As-1.3, As-2.1, Szs-1.3	támogatott háztartások száma	db	Bp7	évente	2025 2030	50 200	Bp7 Klíma Kabinet
A5	(32)	Kerületi hőszégregiádó terv kidolgozása	As-1.4, Szs-1.2, Szs-1.3	kerületi hőszégregiádó terv	db	Bp7	évente	2020	1	Bp7 Klíma Kabinet
A6	(33)	Egészségügyi, oktatási és szociális ellátórendszer klímavédelmi szempontú továbbfejlesztése	As-1.4, Szs-1.2, Szs-1.3	intézményi hőszégregiádó tervek száma	db	Bp7	évente	2025 2030	10 50	Bp7 Klíma Kabinet
A7	(34)	Közterületi hűsítés és ivóvíz biztosítása hőhullámos időszakban	As-1.4, Szs-1.2, Szs-1.3	(V)ízlelőhely kampányban részt vevő szolgáltatók száma	db	Bp7	évente	2025 2030	20 50	Bp7 Klíma Kabinet
A8	(35)	Veszélyhelyzetek (hőség, UV, szmog, vihar) riasztási rendszer, mobil applikáció és web információs rendszer	As-1.4, Szs-1.3	mobil applikáció és web információs rendszer	db	Bp7	évente	2025 2030	1	Bp7 Klíma Kabinet
A9	(42)	Kerületi épületállomány komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálata, kárelhárítási és megelőzési terv kidolgozása	As-2.1, As-1.2, Szs-1.3	kárelhárítási és megelőzési terv	db	Bp7	évente	2025 2030	1	Bp7 Klíma Kabinet
A10	(44)	Árnyékolás (épületek, közterületek)	As-2.1, As-1.2, Szs-1.3	árnyékolással ellátott óvodák, bölcsődék, szociális és egészségügyi intézmények aránya	%	Bp7	évente	2025 2030	60% 100%	Bp7 Klíma Kabinet

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	indikátor neve	mértékegység	adatforrás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
Sz1	(5)	Önkormányzati működés karbonsemlegességét célzó intézkedési terv	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	intézkedési terv	db	Bp7	-	2022	1	Bp7 Klíma Kabinet
Sz2	(6)	Önkormányzati döntések, helyi jogszabályok, jelenleg folyó beruházások klímastratégiai céloknak való megfeleléségi felülvizsgálata	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	elkészült felülvizsgálati jelentés és annak elfogadása	db	Bp7	-	2021	1	Bp7 Klíma Kabinet
Sz3	(7)	Klímavédelmi Akcióterv képzés az önkormányzat hivatalában, társaságaiban és intézményeiben (mitigáció és adaptáció, felkészülés és reziliencia)	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	képzésben részt vett dolgozók száma	fő	Bp7	évente	2025 2030	100 200	Bp7 Klíma Kabinet
Sz4	(8)	Klímavédelmi Akcióterv folyamatos felülvizsgálata intézményrendszerének kialakítása (adatok gyűjtése, felelős szervezeti egység stb.)	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	előrehaladási beszámoló elfogadása	db	Bp7	folyamatos	2025 2030	évente	Bp7 Klíma Kabinet
Sz5	(9)	Zöld közbeszerzés mitigációs és adaptációs szempontokkal	Szs-1.1, As-1.2, As-2.1, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	zöld közbeszerzési szabályzat	db	Bp7	-	2022	1	Bp7 Klíma Kabinet
Sz6	(46)	Klímavédelmi Nagykövet program	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3,	nagykövetek száma évente	fő	Bp7	évente	folyamatos	10	Bp7 Klíma Kabinet

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	indikátor neve	mértékegység	adatforrás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
			Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3							
Sz7	(37)	Közterületi zöldfelületek örökbefogadási programja, lakossági/intézményi részvétel a kerület fásítási, virág ültetési, zöld felület gondozási programjaiban	Szs-1.2, Szs-1.3, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-2.3	örökbefogadott területek száma	db	Bp7	évente	2025 2030	20 50	Bp7 Klíma Kabinet
Sz8	(38)	Beépítetlen telkek klímatudatos hasznosításának ösztönzése	Szs-1.2, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-2.3	klímatudatosan hasznosított foghíjtelkek aránya	%	Bp7	évente	2025 2030	10% 50%	Bp7 Klíma Kabinet
Sz9	(48)	„Zöld vállalkozás” együttműködési megállapodások	Szs-1.2, As-1.2, As-2.1, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	együttműködési megállapodások száma	db	Bp7	évente	2025 2030	10 50	Bp7 Klíma Kabinet
Sz10	(39)	Közműszolgáltatókkal (energia, víz, szennyvíz, hulladék) való együttműködés a zavartalan ellátás érdekében.	Szs-1.2, As-2.2	együttműködési egyeztetések száma	db	Bp7	-	2025 2030	10 50	Bp7 Klíma Kabinet
Sz11	(45)	Erzsébetvárosi Energetikai és Klíma Tanácsadó Iroda (EETTI) létrehozása	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	EETTI	db	Bp7	-	2022	1	Bp7 Klíma Kabinet
Sz12	(18)	Társasházak energetikai felújításának előmozdítása társasházi közös képviselő képzési programmal	Szs-1.3, As-1.2, As-2.1, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3	képzésben részt vett közös képviselők száma	fő	Bp7	évente	2025 2030	200 400	Bp7 Klíma Kabinet
Sz13	(19)	Energia-tanácsadás és megtakarítást segítő eszközök rászoruló háztartásoknak	Szs-1.3, Ms-1.1	támogatott rászoruló háztartások száma	db	Bp7	évente	2025 2030	600 1200	Bp7 Klíma Kabinet

kód	KA kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	indikátor neve	mértékegység	adatforrás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
Sz14	(47)	Helyi energiamegtakarítási, klímavédelmi és zöld életmódváltás közösségfejlesztő programok támogatása	Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	résztevők száma	fő	Bp7	évente	2025 2030	1000 2000	Bp7 Klíma Kabinet
Sz15	(49)	Lakossági tájékoztatás	Szs-1.1, Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	klímatudatossági és fenntarthatósági szemléletformáló kommunikáció száma	db	Bp7	évente	2025 2030	1000 2000	Bp7 Klíma Kabinet
Sz16	(50)	Zöld7 program kiegészítése klímavédelmi elemekkel	Szs-1.2, Szs-1.3, Szs-1.4, As-1.1, As-1.2, As-1.3, As-1.4, As-2.1, As-2.2, As-2.3, Ms-1.1, Ms-1.2, Ms-1.3, Ms-2.1, Ms-2.2, Ms-2.3	eseményen részt vevők száma évenként	fő	Bp7	évente	2025 2030	5000	Bp7 Klíma Kabinet
Sz17	(51)	Turisztikai feltételek klímatudatos fejlesztése, szemléletformálás/ tudatosságnövelés	Szs-1.2, Szs-1.3, As-1.1, As-1.2, As-2.1, Ms-1.1, Ms-2.1, Ms-2.2	tájékoztatással elért kerületi turizmus szolgáltatók (a vendéglátó, szállásadó, rendezvényszervező és turizmushoz kapcsolódó további szereplők) száma	db	Bp7	évente	2025 2030	1000 2000	Bp7 Klíma Kabinet
Sz18	(52)	Klímavédelmi előadások és vetélkedő a kerületi iskolákban	Szs-1.3	vetélkedő	db	Bp7	évente	2021	1	Bp7 Klíma Kabinet
Sz19		Vásárlói klub támogatása	Szs-1.4	tanúsító jelrendszer	db	Bp7	évente	2022	1	Bp7 Klíma Kabinet
Sz20		Csomagolásmentes bolt	Szs-1.4	csomagolásmentes boltok száma	db	Bp7	évente	2025	1	Bp7 Klíma Kabinet
Sz21		Kerületi komposztálási program	Szs-1.4	egyéni vagy közösségi komposztálót használó háztartások aránya	%	Bp7	évente	2025 2030	50% 100%	Bp7 Klíma Kabinet

6.1.3 AZ ÉPÜLETFELÚJÍTÁSOKHOZ KAPCSOLÓDÓ INDIKÁTOROK

A kerületi mitigációs célok kulcs ágazatát az épületek jelentik, amelyek a 2030-ra elérendő 40% kibocsátás csökkentés több, mint háromnegyedét jelentik. Az önkormányzati, a lakó és a tercier szektor épületfelújításainak a 6.1.2. fejezetben meghatározott eredményindikátorai mellett javasolt egy több szempontra kitérő – intézkedési csomag és abban megvalósuló beruházások műszaki paraméterei, környezeti hatásai (CO₂ kibocsátásán), gazdasági és társadalmi hatásai – indikátor rendszer bevezetése. E rendszer az M1, M2, M3, M5, M6, M9, M10, M11, M12 intézkedések megvalósulást közvetlenül, és további mitigációs és szemléletformálási javaslatokat közvetetten segíthetik.

A Magyar Környezettudatos Építés Egyesülete (HuGBC) 2019-2020-ban egy nyolc európai országot bevonó H2020 projekt, a BuildUpon2 projekt keretében létrehozta azt a keretrendszert, amely az épületfelújítások elősegítését célozzák, meghatározva annak legfontosabb környezeti, társadalmi és gazdasági mutatóit. A keretrendszer figyelembe veszi a helyi szinten rendelkezésre álló adatok hiányosságainak problematikáját, így a legfontosabb, de helyi szinten megvalósítható adatrendszerre tett javaslatot.

Ezek az alábbiak:

indikátor neve	Mértékegység	Módszertan
Körny1 – Éves összes energetikai épületfelújítási ráta % > Amelyből könnyű felújítás > Amelyből közepes felújítás > Amelyből mély felújítás	%	EU Bizottság tanulmány értékelése alapján javasolt szintek ²³ : • Könnyű felújítások - az elméleti végleges energia-megtakarítás 3-30% - energiatanúsítvány alapján • Közepes felújítások - az elméleti végleges energia-megtakarítás 30-60% - energiatanúsítvány alapján • Mély felújítások - > 60% az elméleti végső energiamegtakarítás - energiatanúsítvány alapján
Körny2 – Épületfelújításokból származó CO ₂ kibocsátás csökkenés	t CO ₂ e/év	Körny3 mutatóból számított érték az országos vagy helyi emissziós tényezők felhasználásával.
Körny3 – Végző éves energiaszükséglet	kWh/m ² /év	Felújítás utáni végző energiaszükséglet (kWh/m ² /év) és felújítás előtti végző energiaszükséglet (kWh/m ² /év) különbsége – mért (energiahordozókra bontott) VAGY energiatanúsítvány alapján számított.
Körny4 – Megújuló energia termelés	kWh/év	A telek határán belüli vagy a telket érintő energiaközösségben létrehozott megújuló energia termelés.
Szoc1 – Energiaszegénységgel érintett háztartások	háztartások %-a	Két részmutató együttes teljesülése az EU Energy Poverty Observatory ²⁴ ajánlása alapján: • a közüzemi számlákkal hátralékos tartozásban lévő háztartások %-a ÉS • kis mintán folytatott kvalitatív felmérés

²³ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/97d6a4ca-5847-11ea-8b81-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-119528141>

²⁴ <https://www.energypoverty.eu/indicators-data>

indikátor neve	Mértékegység	Módszertan
Szoc2 – Beltéri levegő minősége (IAQ, Indoor Air Quality)	háztartások #-a nem lakóépületek m2	- a felújított, beüzemelt szellőzőrendszerrel rendelkező lakásokban élő háztartások és nem lakóépületek ÉS/VAGY - tényleges beltéri IAQ méréssel igazolt
Szoc3 – Téli hőkomfort	háztartások #-a nem lakóépületek m2	A 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet 1. melléklet V. pontjában szereplő, az energiatanúsítványban megjelenő számítás alapján a felújítás utáni állapot megfelel a fűtési követelményértékeknek
Szoc.4 – Nyári hőkomfort	háztartások #-a nem lakóépületek m2	A 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet 1. melléklet IV. pontjában szereplő, az energiatanúsítványban megjelenő számítás alapján a felújítás utáni állapot megfelel a nyári túlmelegedés kockázat követelményértéknek.
Gazd1 – Összes éves energetikai felújításra fordított beruházás	millió Ft	Összes éves energetikai felújításra fordított beruházás összege (önkormányzati és opcionálisan magánérős és egyéb) Önkormányzati: az éves energiacel felújítási beruházásainak teljes összege, valamint az energiacel felújítási támogatásokba befektetett pénzeszközök teljes összege Opcionális: a magánérős és egyéb forrásokból megvalósult beruházások teljes összege jelenleg nem áll rendelkezésre. A támogatásokból és önkéntes bevallási rendszerekből a jövőben egyedi projektek alapján extrapolálhatók.
Gazd2 – A beruházások energiahatékonysága	millió Ft / (kWh/m2)	A Körny2-ben és a Gazd1-ben megadott adatok alapján számítandó: a felújításból származó végső energiacel fogyasztás csökkentése / éves beruházás (kWh/m ² megtakarítás/év/EUR)
Gazd3 – Az energetikai felújításhoz kapcsolódó közvetlen megtakarítások	millió Ft	Tényleges számlák alapján VAGY Körny3 alapján az energia egyetemes szolgáltatási díjai alapján számított.

A BuildUpon2 projekt keretében lehetőség van az indikátorrendszer tesztelésére, amely során a módszertan bevezethetősége megvizsgálásra kerül.

6.2 A JÖVŐBENI STRATÉGIAI TERVEZÉSI ÉS FELÜLVIZSGÁLATI TEVÉKENYSÉG HARMONIZÁLÁSA A KLÍMASTRATÉGIÁVAL

A fenti adatok rendszeres gyűjtése és elemzése szolgálat alapot a klímastratégiában foglalt célok teljesülésének, továbbá az azokat szolgáló intézkedések megvalósulásának aktuális állapotáról szóló értékelések összeállításához. A Klímastratégiáról annak elfogadását követően évente előrehaladási és felülvizsgálati jelentést készít a Klímavédelmi és Fenntarthatósági Kabinet, amit Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata képviselőtestülete (vagy annak felhatalmazásával illetékes bizottsága) elfogad. Az éves előrehaladási és felülvizsgálati jelentést javasolt az Önkormányzat költségvetés tervezésével összhangban végezni, hogy annak reális megvalósítása biztosítható legyen.

A jelentés az indikátorértékek alakulásának bemutatása mellett szöveges értékelést is tartalmaz a végrehajtás fő tapasztalatairól, az azokat segítő, illetve akadályozó legfontosabb tényezőkről, így a stratégia megvalósításához szükséges anyagi források alakulásáról, a stratégia tartalmához kapcsolódó esetleges újonnan megjelent kutatási eredményekről, technológiai eljárásokról, a városban, vagy az országban az elmúlt években elfogadott új fejlesztési irányokról, valamint minden olyan körülményről, amelyek érdemi hatást gyakorolhatnak a kitűzött célok elérésére. Tekintettel a változásokra, az előrehaladási és felülvizsgálati

jelentés azt a célt is szolgálja, hogy a klímastratégia módosításra kerüljön, a bekövetkezett változások indokoltá teszik azt.

Jelen Klímastratégia a Klímavédelmi Akciótervvel jelentős részben megegyező tartalommal bír, azonban a módszertani eltérések következtében egyes témakörök vagy csak a Klímavédelmi Akciótervben, vagy csak a Klímastratégiában szerepelnek. A két éghajlatváltozási dokumentum együttes kezelése kiemelten fontos, hiszen a módszertani eltérések folyamatosan értékelendők. Az éves előrehaladási beszámolók mellett a Polgármesterek Szövetsége elvárása a Klímavédelmi Akcióterv kétévenként benyújtandó nyomon követési jelentése és a négyévente frissítésre kerülő kibocsátási készlet elkészítése.

Emellett a Klímastratégiában foglalt célok, beavatkozások, valamint ezek végrehajtása és jövőbeni felülvizsgálata a helyi szintű ágazati tervezési és fejlesztési tevékenységekkel összhangban kell, hogy történjen. A Klímastratégiában lefektetett alapelvek és célok olyan beavatkozási területeket érintenek, amelyek túlmutatnak a Klímastratégián, ezért a kapcsolódó tervezési és fejlesztési dokumentumokkal összhangba kell hozni, integrálni szükséges azokat.

A Módszertanban „Magyarország helyi önkormányzatairól” szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény alapján besorolásra kerültek az önkormányzati feladatok aszerint, hogy az adott tevékenység milyen mértékben érintett a klímaváltozás hatásai által, vagy mennyiben lehet hatással a mérséklési, alkalmazkodási törekvésekre. A mátrix alapján a klímaváltozás által erősen érintett szakterületek tervezési tevékenysége (mind új dokumentum elkészítése, mind létező anyag felülvizsgálata) során szükséges a klímastratégiában foglaltak figyelembevétele és konzekvens alkalmazása.

önkormányzati tevékenységi terület	mitigáció	adaptáció	szemléletformálás
településfejlesztés	3	3	3
településrendezés;	2	3	1
közművek kialakítása és fenntartása,	0	1	0
a közvilágítás,	3	1	1
kéményseprő-ipari szolgáltatás biztosítása,	0	1	0
a helyi közutak és tartozékainak kialakítása és fenntartása,	0	3	0
közparkok és egyéb közterületek kialakítása és fenntartása,	3	3	3
gépjárművek parkolásának biztosítása;	2	1	2
egészségügyi alapellátás, az egészséges életmód segítségét célzó szolgáltatások;	1	3	2
környezet-egészségügy (köztisztaság, települési környezet tisztaságának biztosítása, rovar- és rágcsálóirtás);	0	3	3
óvodai ellátás;	1	0	3
kulturális szolgáltatás (nyilvános könyvtár, filmszínház, előadó-művészet támogatása, kulturális örökségvédelem, helyi közművelődés);	1	1	2
gyermekjóléti szolgáltatások és ellátások, szociális szolgáltatások, ellátások,	0	0	0
lakás- és helyiséggazdálkodás;	2	1	0

Jelmagyarázat - A tevékenységek besorolása egy 4 elemű skálán történt, amelyen az 0 érték azt jelenti, hogy a tevékenység mitigáció, adaptáció, vagy éghajlati szemléletformálás szempontjából nem releváns, míg a 3-as azt jelenti, hogy nagyon releváns.

önkormányzati tevékenységi terület	mitigáció	adaptáció	szemléletformálás
hajléktalanná vált személyek ellátása és rehabilitációja;	0	0	0
helyi környezet- és természetvédelem,	2	3	3
vízgazdálkodás, vízkárelhárítás;	0	3	2
hónvédelem,	0	0	0
polgári védelem, katasztrófavédelem,	0	3	3
helyi közfoglalkoztatás;	1	2	1
helyi adóval, gazdaságszervezéssel kapcsolatos feladatok;	1	1	0
turizmussal kapcsolatos feladatok;	3	3	3
kistermelők, őstermelők értékesítési lehetőségeinek biztosítása	2	3	2
sport, ifjúsági ügyek;	1	1	3
nemzetiségi ügyek;	0	0	0
közreműködés a település közbiztonságának biztosításában;	0	0	0
helyi közösségi közlekedés biztosítása;	3	2	3
hulladékgazdálkodás;	3	2	3
távnyomkövetés;	3	1	3
víz- és energiaszolgáltatás	1	3	3

A fennálló stratégiai kapcsolódási pontok azonban nem egyirányúak, vagyis nemcsak az ágazati stratégiákba szükséges a klímavédelmi szempontokat integrálni, hanem a Klímastratégia felülvizsgálata során az egyes változó ágazati aspektusokat is be kell vonni a tervezési folyamatba. Mivel az egyes stratégiai dokumentumok felülvizsgálati folyamatai nem esnek egy időpontra, így a folyamatos, kétirányú ellenőrzés és monitoring szakaszok biztosítani tudják a különböző fejlesztési stratégiák egymásra épülését.

RÖVIDÍTÉSEK

EKR	Energiahatékonysági Kötelezettségi Rendszer
EPBD	Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/844 irányelve (2018. május 30.) az épületek energiahatékonyságáról szóló 2010/31/EU irányelv és az energiahatékonyságról szóló 2012/27/EU irányelv módosításáról
EPC	Energiahatékonyság-alapú szerződés (Energy Performance Contract)
ESCO	Energetikai Szolgáltató Vállalat (Energy Service Company)
GINOP	Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program
HMKE	Háztartási méretű kiserőmű
HMV	Használati melegvíz
HTFS	Hosszú távú felújítási stratégia
KKV	Kis- és középvállalkozások
KNE vagy nZEB	Közel nulla energiaigényű épületek (Near Zero Energy Buildings)
KÖFOP	Közigazgatás- és Közszolgáltatás- Fejlesztési Operatív Program
MBFSZ	Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat
MEKH	Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal
MÉP	Modern Építésgazdasági Platform
NATÉR	Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer
OMSZ	Országos Meteorológiai Szolgálat
OTÉK	Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet
ÖEP	Önkormányzati energiahatékonysági program
SEAP	Fenntartható Energia Akcióterv (Sustainable Energy Action Plan)
SECAP	Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv (Sustainable Energy- and Climate Action Plan)
TÉS	Települési Épületállomány Sérülékenységi
ÜHG	Üvegházhatású gáz
VMOP	Versenyképes Magyarország Operatív Program
ZFR	Zöldgazdaság Finanszírozási Rendszer
ZIKOP	Zöld Infrastruktúra és Klímavédelmi Operatív Program

FORRÁSJEGYZÉK

BDK-Eseti	BDK Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. eseti adatszolgáltatás
Beleznay 2019	Budapest városrehabilitációs tanulmány: Javaslat a historikus épületállomány megújításának eszközrendszerére, Beleznay Éva, 2019. december
BKK-EFM	Egységes forgalmi modell 2011, 2019 éves adatok és 2030-ra való modell, BKK Budapesti Közlekedési Központ Zrt.
Bobvos 2016	Hőhullámok - Kistérség. BOBVOS J. et al. Országos Közegészségügyi Központ Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság. In. Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer, MFGI, 2016.
BP7-Egyéb	Erzsébetváros intézményi adatszolgáltatások, vagy az önkormányzat működését és feladatait szabályozó rendeletek, határozatok, szerződések
BP7-GP	Erzsébetváros Gazdasági Program, Fejlesztési terv, 2020-2024, 2020.
BP7-ITS	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Integrált Településfejlesztési Stratégia, 2015.
BP7-KÉSZ	Erzsébetváros Kerületi Építési Szabályzata 2017
BP7-KÉSZ-közl	Erzsébetváros Kerületi Építési Szabályzata felülvizsgálata közlekedési megalapozó munkarésze
BP7-KVP	Erzsébetváros Környezetvédelmi Programja 2011-2017 és évenkénti felülvizsgálatai
Bp7-TK	Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Önkormányzata Településfejlesztési Konceptiója, 2015.
BP2030	Budapest Főváros Integrált Településfejlesztési Stratégiája, Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft, Budapest, 2015.
BP-KÁÉ 2019	Budapest Környezeti Állapotértékelése, Budapest Főváros Önkormányzatának Főpolgármesteri Hivatala, Városigazgatóság Főosztály, 2019.
BP-KÁÉ 2018	Budapest Környezeti Állapotértékelése, Budapest Főváros Önkormányzatának Főpolgármesteri Hivatala, Városigazgatóság Főosztály, 2018.
BP-KP 2017	Budapest Környezeti Program, Budapest Főváros Önkormányzatának Főpolgármesteri Hivatala, Városigazgatóság Főosztály, 2017. (Fővárosi Közgyűlés 1259/2017. (08.30.) Főv.KGy. határozatával jóváhagyva)
BP-TSZT 2017	Budapest Főváros Településszerkezeti Terve, Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft, Budapest, 2017. 1651/2017 (XII.06.) számú Fővárosi Közgyűlési Határozattal elfogadva
EK 2016	A éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás települési szinten: útmutató önkormányzatoknak helyi adaptációs stratégia készítéséhez; Fülöp Orsolya (szerk.); Energiaklub Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ, 2016. (https://klimavalasz.hu/sites/default/files/klimavalasz_tankonyv_interactive_unprintable.pdf)
FŐTÁV-Eseti	A FŐTÁV Zrt. adatai és tájékoztatása a Kéménymentes Belváros hőgyűrű programról. http://www.fotav.hu/tajekoztatasi/hogyuru/kemenymentes-belvaros/
ITM 2020	Jelentés az éghajlatváltozás Kárpát-medencére gyakorolt esetleges hatásainak tudományos értékeléséről, Innovációs és Technológiai Minisztérium, 2020.
KSH 2011	Központi Statisztikai Hivatal KSH, 2011 népszámlálás adattáblái
KSH 2016	Központi Statisztikai Hivatal KSH, Mikrocenzus, 2016.
KSH 2019	Központi Statisztikai Hivatal KSH, Területi statisztika, 2019.
KSH-Eseti	Központi Statisztikai Hivatal KSH speciális, eseti lekérdezések, STADAT, BPSTAR

LEO 2020	FM Benchmarking III, Létesítménygazdálkodási mérőszámok 2018-2019, Létesítménygazdálkodási és Épületüzemeltetési Szolgáltatások Országos Szövetsége
MTA-KRTK 2018	Az éghajlatváltozás népegészségügyi következményei – a lakosság sérülékenysége az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt hatásaival szemben; dr. Hoyk Edit, dr. Uzzoli Annamária, Szilágyi Dániel, dr. Bán Attila; Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont, 2018. (https://nater.mbfisz.gov.hu/sites/nater.mfgi.hu/files/files/Nepegeszsegugy_NATeR2.pdf)
NATÉR 2015	Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer, Magyar Földtani és Geofizikai Intézet (MFGI), 2015
NATÉR-Épület 2018	Magyarországi épületállomány éghajlatváltozási sérülékenység-vizsgálatát települési szinten lehetővé tevő módszertan. Készítette a Lechner Nonprofit Kft. a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat megbízásából a KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 azonosítószámú „NATÉR továbbfejlesztése” projekt keretében. 2018. november 30.
NATÉR-Talaj 2019	A földtani veszélyforrások éghajlatvédelmi szempontú értékelése. Készítette a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat a KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 azonosítószámú „NATÉR továbbfejlesztése” projekt keretében. 2019. február
NATÉR-Talajvíz 2019	A klímaváltozás sekély felszín alatti vizekre gyakorolt közvetlen és közvetett hatásainak a vizsgálat, módszertani fejlesztés és országos kiterjesztés. Készítette a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat a KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 azonosítószámú „NATÉR továbbfejlesztése” projekt keretében. 2019. február
NATÉR-Turizmus 2018	Turizmus és klímaváltozás - KUTATÁSI JELENTÉS a turizmus szektor sérülékenységének vizsgálatához. Készítette a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat a KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 azonosítószámú "NATÉR továbbfejlesztése" projekt keretében. 2018. december.
NATÉR-Víz 2018	A klimatológiai modellek eredményeinek Duna vízgyűjtőre történő kiterjesztése a hidrológiai modell adatok harmonizációjához és a felszíni vízfolyások sérülékenységének vizsgálatához. Készítette a Datakart Mérnöki Tanácsadó Kft. a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat megbízásából a KEHOP-1.1.0-15-2016-00007 azonosítószámú „NATÉR továbbfejlesztése” projekt keretében. 2018. április 30.
NÉES 2015	Nemzeti Épületenergetikai Stratégia, ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző és Innovációs Nonprofit Kft. a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium megbízása alapján, 2015. (1073/2015. (II. 25.) Kormányhatározattal került elfogadásra)
OKK-OKI 2016	Beszámoló az "A klímaváltozékonyosság okozta sérülékenység vizsgálata, különös tekintettel a turizmusra és a kritikus infrastruktúrákra" projekt - A hőhullámok okozta többlethalálásra vonatkozó vizsgálatok (OKK-OKI, OMSz) elvégzett tevékenységéről, Páldy Anna, Bobvos János; Országos Közegészségügyi Központ, Országos Környezetegészségügyi Igazgatóság, 2016.
OLM	Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat, http://www.levegominoseg.hu/
PWC 2013	Kitekintés az elektromos autók jövőjére, Az elektromos járművek szegmensének várható fejlődése Magyarországon, PricewaterhouseCoopers Magyarország Kft., 2013. https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/e-car-survey-hu.pdf
TABULA 2017	Intelligens Energia Európa program TABULA és EPISCOPE projektjei keretében kifejlesztett TABULA WebTool (http://webtool.building-typology.eu)
TEIR	Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer, több hivatalos adatforrás idősoros adatai, www.teir.hu

1. SZ. MELLÉKLET: TELEPÜLÉSI ALKALMAZKODÁSI BAROMÉTER – ÁLTALÁNOS KÉRDÉSSOR VÁLASZOK

A TAB online formában, a klímastratégia munkájában részt vevők (Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Klímavédelmi és Fenntarthatósági Kabinet, Polgármesteri Hivatala, társasági és intézményei munkatársai) töltötték ki, amely összesített eredménye került az alábbi táblázatokba.

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

1. A következő kérdések a településen található természeti erőforrások állapotára vonatkoznak.														
1.1. Levegő					Nagyon rossz					Nagyon jó				
1.1.1. Milyen a levegő minősége?					1	2	X	4	5	6	7	8	9	10
1-4. esetén	1.1.1.1. Melyek a levegő szennyezettségének okai?				☒ Nagy átmenő közúti forgalom ☐ Ipari létesítmények ☒ Fűtési eredetű szmog ☐ Egyéb:									
1.2. Víz														
1.2.1. Megfelelő mennyiségben rendelkezésre áll tiszta ivóvíz településén?					X Igen					Nem				
1.2.2. Mit gondol, a jövőben (20-30 év múlva) is rendelkezésre fog állni?					X Igen					Nem				
1.2.3. A lakosság inkább kutakból, vagy inkább a vezetékes hálózathoz vesz vizet öntözésre?					☐ Inkább kutakból ☒ Inkább a vezetékes hálózathoz ☐ Mindkettő jellemző ☒ A település jellemzően nem kertes házas									
1.3. Megújuló energiaforrások														
1.3.1. Az önkormányzati fenntartású intézményekben használnak-e megújuló energiaforrásokat (nap, szél, termálvíz)?					☐ Egyáltalán nem ☒ Néhány helyen használnak ☐ Sok van belőlük									
1.3.2. Terveznek-e megújuló kapacitásbővítést az elkövetkezendő években?					☐ Igen, akár saját forrásból is ☒ Igen, pályázati forrásból ☐ Nem ☐ Még nem tudja									
1.4. Bányászat														
1.4.1. Jelen van-e a településen valamilyen bányászati tevékenység?					Igen					X Nem				
Igen	1.4.1.1. Ha igen, milyen?													
1.5. Erdők														
1.5.1. Vannak a település területén erdők?					☐ Igen, kis területen ☐ Igen, nagy területen ☒ Nincsenek									

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

1.6. Mezőgazdaság										
1.6.1. A település területén vannak-e termőföldek?		Igen					X Nem			
	1.6.1.1. Ha igen, milyen minőségű?	Nagyon rossz Nagyon jó								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Igen	1.6.1.2. Milyen művelési mód dominál? (Több válasz megjelölése is lehetséges!)	☐ Szántó ☐ Rét ☐ Legelő ☐ Szőlő ☐ Kert ☐ Gyümölcsös ☐ Egyéb:								

2. A következő kérdés a településen zajló társadalmi-gazdasági folyamatokra kérdez rá.	
2.1. Népeség	
	2.1.1. Hogyan alakul a település lélekszáma az utóbbi időben? ☐ Erősen csökken ☐ Lassan csökken ☒ Stagnál ☐ Lassan növekszik ☐ Erősen növekszik
Csökken	2.1.1.1. Mi a csökkenés oka? ☐ A népesség elöregszik ☐ Sokan költöznek el ☒ Egyéb
Növekszik	2.1.1.2. Mi a növekedés oka? ☐ Magas a születések száma ☒ A település vonzó a beköltözők számára ☐ Egyéb
2.2. Napi ingázás	
	2.2.1. Mennyien ingáznak naponta ☐ Nincsenek ingázók

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

munkába a településről?		☐ Kevesen ingáznak ☒ Sokan ingáznak ☐ Mindenki ingázik, akinek van munkája	
Ha vannak ingázók	2.2.1.1. Az ingázók leginkább mivel közlekednek?	☒ Autóval ☒ Helyközi busszal ☐ Vonattal ☐ Céges járáttal ☒ Egyéb: <u>Kötőpályás tömegközlekedés (metró, villamos), trolibusz, kerékpár, gyalog</u>	
2.3. Oktatás		<i>Nagyon rossz</i> <i>Nagyon jó</i>	
2.3.1. Milyen a településen élők iskolázottságának szintje?		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
2.3.2. Milyen oktatási intézmények vannak a településen? (Jelölje be mindet, amelyik megtalálható a településen!)		☒ Bölcsőde ☒ Általános iskola ☒ Szakiskola/ Szakközépiskola ☒ Gimnázium ☒ Főiskola/ Egyetem	
2.4. Lakosság jövedelmi szintje			
2.4.1. Véleménye szerint átlagosan milyen a településen élők reáljövedelme az országos átlaghoz képest?		☐ Sokkal alacsonyabb ☐ Alacsonyabb ☐ Közel azonos ☒ Magasabb ☐ Sokkal magasabb	
2.5. Területi együttműködés			
2.5.1. Milyennek ítéli meg a környező településekkel való együttműködést?		☐ Szoros kapcsolatban állnak a környező ☒ Vannak kísérletek az együttműködésre ☐ Nincs semmilyen együttműködés	
2.5.2. Részt vettek/vesznek-e a LEADER programban		Igen	☒ Nem
Igen	2.5.2.1. Alkalmasnak tartja-e az ott létrehozott közösséget más – például klímavédelemmel összefüggő – projektek lebonyolítására?	Igen	Nem
	Nem	2.5.2.1.1. Miért nem?	
2.6. Helyi munkalehetőségek			
2.6.1. Milyennek ítéli meg a település befektetés vonzó képességét a környező,		☐ Jobb	

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

hasznoló méretű településekhez képest?	☒ Ugyanolyan ☐ Rosszabb																																																												
2.6.2. Melyik állítás jellemző leginkább a településen található munkalehetőségekre?	☐ Helyben egyáltalán nincs ☐ Helyben nagyon kevés ☒ Helyben sok ☐ A lakosság nagy része																																																												
2.7. Pályázati lehetőségek																																																													
2.7.1. Mennyire jellemző, hogy az önkormányzat eredményesen tud részt venni pályázatokon?	☐ Nagyon ☒ Mérsékelt ☐ Egyáltalán nem																																																												
2.8. Turizmus																																																													
2.8.1. Milyen a település turisztikai vonzereje?	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">Nagyon rossz</th> <th colspan="10">Nagyon jó</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>	Nagyon rossz										Nagyon jó										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																				
Nagyon rossz										Nagyon jó																																																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																										

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

3. Véleménye szerint településének fejlődését a jövőben milyen helyi intézkedések, változások, beruházások segítenék leginkább?

Kérjük, válassza ki azt a 3 intézkedést, amely véleménye szerint a legfontosabb lenne és jelölje x-szel!

- ☒ Épületállomány fejlesztése (felújítás, új építés)
- ☒ Társadalmi infrastruktúra fejlesztése (oktatás, szociális ellátás, egészség)
- ☐ Környezeti infrastruktúra fejlesztése (hatásosabb védekezés az árvizek, belvizek, önvíz szerű esőzés ellen)
- ☒ Pályázatokon való sikeres részvétel elősegítése
- ☐ Közlekedési és közmű Infrastruktúra fejlesztése
- ☐ Termelő infrastruktúra fejlesztése (ipar, mezőgazdaság)
- ☐ Szolgáltató infrastruktúra fejlesztése
- ☐ Helyi vállalkozásösztönzés
- ☐ Egyéb, éspedig:

4. Tapasztalta-e a településén az alábbi időjárási szélsőségek okozta károk előfordulását?

Kérjük, minden sorban jelölje x-szel, hogy tapasztalta-e a jelenség okozta károk előfordulását, vagy sem!

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

Igen	Nem	Betűjele	
☒	☐	A	Aszály okozta terméskiesés, a talajok termőképességének romlása
☐	☒	B	Árvíz okozta károk
☐	☒	C	Belvíz okozta károk
☒	☐	D	Özönvízszerű csapadékból (villámárvíz) fakadó elöntés, iszapfelhordás
☐	☒	E	Természeti értékek, természetes élőhelyek csökkenése, invazív (idegenhonos) fajok elterjedése
☐	☒	F	Erdőkár (erdőtűz, kártevők, betegségek)
☐	☒	G	Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése
☒	☐	H	Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák megjelenése (hőguta, alvászavar)
☒	☐	I	Viharkár (épületekben, műszaki infrastruktúrában)
☒	☐	J	Károk a közlekedési infrastruktúrában (utak felfagyása, aszfaltolvadás, sínkivetődés)
☒	☐	K	Rossz a település levegőminősége (téli fűtési eredetű szmog, közlekedési légszennyezés)
☒	☐	L	Csökkent a település turisztikai vonzereje (tavak vízszintje csökken)
☐	☐	M	Egyéb, éspedig:

5. Az előző (4.) kérdésben felsorolt károk közül melyek jelentik a legjelentősebb problémát a településen?

Kérjük, sorolja fel azoknak a jelenségeknek a betűjelét (legalább hármat) amelyek a legnagyobb problémát okozták.

H	K	D
---	---	---

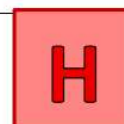
A kérdőív a tematikus kérdéssorokkal folytatódik. Az 4. kérdés válaszlehetőségei alapján 12 tematikus kérdéssort tartalmaz, de

csak azt a betűvel jelölt, három kérdéssort kell kitölteni, amelyek a 5. kérdésben kiválasztásra kerültek!

2. SZ. MELLÉKLET: TELEPÜLÉSI ALKALMAZKODÁSI BAROMÉTER – TEMATIKUS KÉRDÉSSOROK VÁLASZAI

A TAB online formában, a klímastratégia munkájában részt vevők (Budapest Főváros VII. kerület Erzsébetváros Klímavédelmi és Fenntarthatósági Kabinet, Polgármesteri Hivatala, társasági és intézményei munkatársai) töltötték ki, amely összesített eredménye került az alábbi táblázatokba.

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ



Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitölteni, ha az 5. kérdésnél a „H” jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint a hőhullámoknak milyen egészségügyi megnyilvánulási formái, hatásai várhatók a településén? <i>Válassza ki a 3 legjelentősebbet!</i> ☐ Több közúti baleset ☐ Több munkahelyi baleset (építkezéseken, mezőgazdasági munkákon) ☒ Több kórházi ápolást igénylő beteg ☒ Megnövekedett járóbeteg forgalom rendelőkben ☐ Több koraszülött csecsemő ☐ Több betegállományú dolgozó ☒ Élelmiszerbiztonsági problémák (fertőzések) gyarapodása ☐ Több bőrbetegség ☐ Egyéb, éspedig:
2. Véleménye szerint a településén élők, dolgozók közül kik a leginkább veszélyeztetettek a hőhullámok által? <i>Válassza ki a 3 legsebezhetőbb társadalmi csoportot!</i> ☒ Krónikus betegségben szenvedők ☒ Magányos nyugdíjasok ☐ Csecsemők, kisgyermekek ☒ Kültéren dolgozók ☐ Hátrányos helyzetűek ☐ Panelben élők ☐ Tanyás, aprófalvas környezetben élők ☐ Hajléktalanok ☐ Egyéb, éspedig:

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

3. Véleménye szerint a településén élők hogyan védekeznek leginkább a hőhullámokkal szemben? <i>Legfeljebb a 3 legjellemzőbb védekezési módot válassza ki!</i>	
☒ Klímaberendezés vásárlása ☒ Ventilátor vásárlása ☒ Növekvő ivóvízfogyasztás ☐ „Menekülés a zöldbe” (közparkok igénybevétele) ☐ „Menekülés” hűtött középületbe, plazába ☐ „Menekülés” közeli vízpartra ☒ Éjszakai szellőztetés, nappali árnyékolás ☐ Hajnali, esti munkavégzés, 12-17 óra között szieszta ☐ Nincs jellemző védekezés, az emberek megszokták a hőhullámokat ☐ Egyéb, éspedig:	
4. Véleménye szerint a hőhullámok okozta jövőben bekövetkező károk hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít? <i>Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!</i>	
1.	Kiürülő, elnéptelenedő kerület, ahonnan a helyi lakosok menekülnek vagy bezárárkóznak a négy fal közé (otthon, munkahelyen).
2.	Forró napokon a napközbeni idegenforgalom visszaesése, a vendéglátás az esti, éjszakai órákra tolódik;
3.	Légkondicionálók, ventilátorok, árnyékolók szabálytalan elburjánzása, a városkép látványos romlása
5. Véleménye szerint melyek a hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák mérséklésének fő akadályai? <i>Válassza ki a 3 legjelentősebbet!</i>	
☒ Nincs elegendő információja az embereknek a hőhullámokkal szembeni védekezési lehetőségekről ☒ Kevés a zöldfelület, sok a beton, ezért a belső településrészek túlzottan felmelegednek ☒ Nincs helyi finanszírozási forrás, pályázati támogatás a konkrét intézkedések végrehajtására ☐ A helyi rendeletek (rendezési tervek, HÉSZ, hulladékkezelés) nem veszik figyelembe a hőhullámokat ☐ A helyiek érdektelensége ☐ Nincs hozzáértő szakember a településigazgatásban, üzemeltetésben ☐ Egyéb, éspedig:	

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

6. Véleménye szerint melyek a hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák mérséklésének fő lehetőségei? Mi lenne a teendő a következmények mérséklése érdekében?*Válassza ki a 3 legjelentősebbet!*

- ☒ Informálás központi, kormányzati tájékoztató kampányok keresztül (TV, rádió, újságok)
- ☒ Informálás a helyi média és a helyi civil szervezetek útján
- ☐ Informálás az önkormányzati intézmények (polgármesteri hivatal, orvosi rendelő, iskola stb.) útján
- ☐ Informálás interneten, okos telefon applikációval
- ☒ Települési hőségriadó terv kidolgozása és alkalmazása
- ☒ Parkosítás, települési zöldfelület bővítése
- ☐ Ingyenes vízosztás a forgalmas csomópontokban
- ☐ Léghűtött középületek megnyitása
- ☐ Egyéb, éspedig:

Település levegőminősége

(téli fűtési eredetű szmog, közlekedési légszennyezés)

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitölteni, ha az 5. kérdésnél a „K” jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint mitől rossz/romlik a levegőminőség településén?

Legfeljebb a 3 legjelentősebbet jelölje be!

- ☒ Átmenő közúti forgalom
- ☒ Településen belüli – elsősorban személygépkocsi – forgalom
- ☐ Ipari tevékenységek
- ☐ Háztartási fűtés szilárd tüzelőanyaggal
- ☒ A településen kívülről fújja hozzánk a szél
- ☐ Avarégetés
- ☐ Egyéb, és pedig:

2. Véleménye szerint településén milyen kedvezőtlen hatásai, következményei lehetnek a rossz levegőminőségnek?

Legfeljebb a 3 legjelentősebb hatást válassza ki!

- ☒ Légzőszervi betegségeket okoz, a krónikus betegek állapota romlik
- ☐ Csökken a település turisztikai vonzereje
- ☒ Csökken a települési ingatlanvagyron értéke
- ☒ A tehetősebbek elköltöznak a szennyezett területekről
- ☐ A kültéren dolgozók, kerékpárosok egészségkárosodása
- ☐ Nincs számottevő kedvezőtlen hatás
- ☐ Egyéb, és pedig:

3. Véleménye szerint hogyan javítható településén a levegő minősége?

Válassza ki a 3 legjelentősebb intézkedést!

- ☐ Közösségi közlekedés fejlesztése
- ☒ A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése
- ☐ E-mobilitás fejlesztése (elektromos autók)
- ☐ Intelligens közösségi közlekedés (teleautók) használatának ösztönzése
- ☒ Épületek fűtése korszerűsítése
- ☐ Adminisztratív eszközök az illegális tüzelőanyagok használatának visszaszorítására
- ☐ Szennyező ipari tevékenység kitelepítése
- ☒ Több zöldfelület létesítése
- ☐ Az átszellőzés javítása a beépítettség alakításával
- ☐ Egyéb, és pedig:

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

4. Véleménye szerint a levegő szennyezettsége miatt bekövetkező károk a jövőben hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít? <i>Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!</i>	
1.	Egyre több légzőszervi és allergiás megbetegedés
2.	Demográfiai változások- légszennyezett belvárosok elnéptelenedése, folytatódik a belső városrészekből kiköltözés
3.	Növekvő feszültség a lakosság gépkocsit használó és nem használó csoportjai között

5. Véleménye szerint a levegőminőség javításának mik a legjelentősebb akadályai településén? <i>Válassza ki a 3 legjelentősebbet!</i>	
☒	Az embereket nem érdekli – nincs elegendő információja az embereknek a légszennyezés egészségkárosító hatásairól
☒	Kevés a zöldfelület, nem megfelelő az átszellőzés
☐	Túl sokan fűtenek tűzfával, illegális fűtőanyaggal (háztartási hulladék, műanyag, olajszármazékok)
☐	A helyi rendeletek (rendezési tervek, HÉSZ, szmogriadó-terv) nem veszik figyelembe a levegőminőség javítását
☒	Nincs helyi finanszírozási forrás, pályázati támogatás a konkrét intézkedések végrehajtására
☐	Nincs hozzáértő szakember a településigazgatásban, üzemeltetésben
☐	Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint a levegőminőség javításának melyek a legjelentősebb lehetőségei településén? Mi lenne a teendő a rossz levegőminőség okozta károk mérséklése érdekében? <i>Válassza ki a 3 legjelentősebbet!</i>	
☐	Települési szmogriadó terv kidolgozása
☒	Parkosítás, települési zöldfelület bővítése
☐	Lakossági felvilágosító kampány a „levegőbarát” háztartási tüzelésről
☐	Lakossági felvilágosító kampány a közösségi és kerekpáros közlekedésről
☐	A közösségi és kerekpáros közlekedési infrastruktúra fejlesztése
☒	Hatékonyabb forgalomszervezés (forgalomcsillapítás, elkerülő utak építése)
☐	Légszennyező ipari tevékenységek esetében magasabb iparűzési adó kivetése
☐	Az e-autók (elektromos autók) töltőinfrastruktúrájának fejlesztése
☒	Épületrekonstrukciók (hőszigetelés, fűtésrekonstrukció) támogatása
☐	Egyéb, éspedig:

D

Villámárvíz, elöntések

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitölteni, ha az 5. kérdésnél a „D” jelű választ megjelölte.

1. Véleménye szerint településén az épületállomány (lakó, gazdasági, egyéb célú) mekkora hányadát veszélyezteteti villámárvíz, elöntés?
25 %

2. Véleménye szerint a jövőben hogyan alakul településén a villámárvizek, elöntések okozta károk nagysága (figyelembe véve a védekezés, elhárítás jövőbeni alakulását)?
☐ Enyhén növekszik ☒ Közepes mértékben növekszik ☐ Jelentős mértékben növekszik

3. Véleménye szerint mely tényezők okozzák majd az elöntésből fakadó károk mértékének várható változását? <i>Válassza ki a 2 legjelentősebbet!</i>
☐ Helyi árvízvédelmi intézkedések ☒ A helyi vízelvezetési infrastruktúra állapotában bekövetkezett változások ☒ Az időjárási szélsőségek gyakoriságának változása ☐ Elöntés által veszélyeztetett területek hasznosításból fakadó vagyoni értékének változása ☐ Egyéb, éspedig:

4. Véleménye szerint a jövőben bekövetkező elöntésből fakadó károk hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít? <i>Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!</i>
1. Többet kell költeni a vízelvezető rendszer karbantartására, fejlesztésére 2. Egyre többször önti el a villámárvíz a pincéket meg mélygarázsokat, homlokzati károk, melyek vakolat/téglahullás okozhatnak és ezzel balesetveszélyt és anyagkárokat okozhatnak, közlekedési káosz 3. Ingatlanok értékének csökkenése, pénzforrások elköltése a károk rendbehozására, biztosítások megelőzés újragondolása

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

5. Véleménye szerint melyek a villámárvíz okozta elöntések mérséklésének, elhárításának fő akadályai?*Válassza ki a 3 legfőbb akadályt!*

- ☐ Nincs elegendő információja az embereknek a villámárvízzel szembeni védekezési lehetőségekről
- ☐ Az embereket nem érdekli
- ☒ Az ingatlantulajdonosok nem veszik figyelembe a védekezés szempontjait (megfelelő művelési mód, beépítés kiválasztása, árkok, vízelvezetők tisztítása)
- ☒ Az ingatlanok jelentős része nincs biztosítva, így a károk mérséklése az önkormányzatra/államra hárul
- ☐ A társadalmi-gazdasági igények ellentétesek a villámárvíz-védelem szempontjaival (veszélyeztetett területek beépítése, nem megfelelő művelése)
- ☒ Nem megfelelő csapadékvíz-elvezetési infrastruktúra kiépítettsége
- ☐ Nincs hozzáértő szakember a település igazgatásában, üzemeltetésében
- ☐ A helyi szabályozás (rendezési tervek, HÉSZ) nem veszi figyelembe az árvízvédelmet (beépítések a veszélyeztetett területeken)
- ☒ Nem megfelelő/elavult a települési vízkár-elhárítási terv kidolgozottsága
- ☐ Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint melyek a villámárvíz okozta elöntések mérséklésének, elhárításának fő lehetőségei? Mi lenne a teendő a károk, következmények mérséklése érdekében?*Válassza ki a 3 legfőbb teendőt!*

- ☒ Helyi vízgazdálkodási infrastruktúra (árkok, csatornák, tározók) fejlesztése
- ☐ Árvízveszélyes területek hasznosításának korlátozása
- ☒ Előrejelzési rendszer fejlesztése, kockázatok és lehetőségek feltárása
- ☒ Vízvisszatartó vízrendezés, záportározók, szükségtározók kialakítása
- ☐ Tájgazdálkodás elterjesztése
- ☐ Konkrét intézkedések végrehajtását szolgáló helyi finanszírozási források, pályázati támogatások bővülése
- ☐ Oktatási, képzési programok indítása az önkormányzati szakemberek részére
- ☒ Lakossági szemléletformálás, önkéntesség erősítése
- ☐ Informálás a helyi média és a helyi civil szervezetek útján
- ☐ Egyéb, éspedig: