

Budapest Főváros

XVIII. kerület Pestszentlőrinc- Pestszentimre Klímastratégiája

Megbízó:

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata

Készítették:

Beleznay Éva

Cifka Fanni, ABUD Mérnökiroda Kft.

Ecker Klaudia, ABUD Mérnökiroda Kft.

Oravecz Júlia, ABUD Mérnökiroda Kft.

Péteri Olga, ABUD Mérnökiroda Kft.

2020. április



Tartalom

Tartalom	1
Vezetői összefoglaló – Pestszentlőrinc-Pestszentimre 2030	4
Bevezetés.....	7
1 Helyzetértékelés	11
1.1 A kerület szempontjából releváns éghajlatváltozási témakörök	11
1.1.1 Társadalmi helyzetkép	11
1.1.2 Gazdasági helyzetkép.....	14
1.1.3 Környezeti helyzetkép.....	19
1.1.4 Éghajlat	25
1.2 Mitigációs helyzetértékelés.....	26
1.2.1 Energiafogyasztás	27
1.2.2 Közlekedés	36
1.2.3 Nagyipari kibocsátás	41
1.2.4 Mezőgazdaság	42
1.2.5 Hulladék- és szennyvízkezelés	42
1.2.6 Szén-dioxid megkötő kapacitás	44
1.2.7 A XVIII. kerület egyesített ÜHG leltára.....	46
1.3 Alkalmazkodási helyzetértékelés.....	47
1.3.1 Települési Alkalmazkodási Barométer (TAB)	48
1.3.2 A kerület szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők – kitettség / érintettség / sérülékenységi.....	48
1.3.3 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek meghatározása	65
1.4 A kerületi társadalom klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelése.....	67
1.4.1 Klímaváltozás attitűd felmérés	67
1.4.2 Célcsoportok azonosítása	69
1.4.3 Klíma-, környezet- és energiatudatossági beruházási és szemléletformálási projektek	76
1.5 Kerületi éghajlati szempontú SWOT elemzése	92
1.5.1 Épített környezet és épületek	92
1.5.2 Természeti környezet	93
1.5.3 Társadalom és egészség.....	93
1.5.4 Gazdaság.....	94
1.5.5 Közlekedés	94
1.5.6 Közütemi szolgáltatások, infrastruktúra	96
1.5.7 Önkormányzat	96
1.6 Problématérkép	97
2 Stratégiák értékelése	99
2.1.1 Nemzetközi szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások	99
2.1.2 Nemzeti szintű kapcsolódási pontok és az azokból levezethető éghajlatpolitikai kihívások	102
2.1.3 Kapcsolódás a Budapest Főváros Klímastratégiájához	110
2.1.4 Kapcsolódás a fővárosi tervdokumentumokhoz.....	113



2.1.5	Kapcsolódás a kerületi tervdokumentumokhoz	116
2.1.6	A kerületi klímastratégiai és energetikai tervezés összehangolása	118
3	Klímvédelmi jövőkép és célrendszer	120
3.1	Jövőkép	120
3.2	Klímvédelmi célrendszer	120
3.3	Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések	122
3.3.1	Dekarbonizációs célkitűzések, ÜHG kibocsátás	122
3.3.2	M1 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátások csökkentése környezetkímélőbb közlekedési módok támogatásával és az autóforgalom csökkentésével.	122
3.3.3	M2 Az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése, az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban.	122
3.3.4	M3 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímvédelmi stratégia	123
3.4	Adaptációs és felkészülési célkitűzések	124
3.4.1	A1 Műszaki infrastruktúra klímatudatos átalakítása, fejlesztése	124
3.4.2	A2 Éghajlatváltozásra tervezett, a környezeti hatásoknak ellenálló épített környezet	124
3.4.3	A3 Éghajlatváltozásnak ellenálló, biodiverz természeti környezet	124
3.4.4	A4 Egészségi ellenállóképesség növelése, okok megszüntetése	125
3.5	Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések	126
3.5.1	Sz1 Klímatudatos életmód ösztönzése, elősegítése	126
3.5.2	Sz2 Erőforrástakarékosság ösztönzése, elősegítése, erőforráshatékonyság növelése	126
3.5.3	Sz3 Együttműködési rendszerek kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtása érdekében	127
3.6	Klímvészhelyzet célkitűzései	128
4	Beavatkozási területek és intézkedési javaslatok	129
4.1	Dekarbonizációs és mitigációs intézkedési javaslatok	129
4.1.1	Az M1 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátások csökkentése környezetkímélőbb közlekedési módok támogatásával és az autóforgalom csökkentésével célhoz kapcsolódó intézkedések	129
4.1.2	Az M2 Az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése, az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban célhoz kapcsolódó intézkedések	136
4.1.3	M3 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímvédelmi stratégia	140
4.2	Adaptációs és felkészülési intézkedési javaslatok	142
4.2.1	A1 Műszaki infrastruktúra klímatudatos átalakítása, fejlesztése	142
4.2.2	A2 Éghajlatváltozásra tervezett, a környezeti hatásoknak ellenálló épített környezet	144
4.2.3	A3 Éghajlatváltozásnak ellenálló, biodiverz természeti környezet	147
4.2.4	A4 Egészségi ellenállóképesség növelése, okok megszüntetése	151
4.3	Klímatudatossági és szemléletformálási intézkedési javaslatok	154
4.3.1	Sz1 Klímatudatos életmód ösztönzése, elősegítése	154
4.3.2	Sz2 Erőforrástakarékosság ösztönzése, elősegítése, erőforráshatékonyság növelése	156
4.3.3	Sz3 Együttműködési rendszerek kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtása érdekében	162
5	A Klímastratégia végrehajtási keretrendszere	166

5.1	Intézményi és együttműködési keretek	166
5.2	Partnerségi terv	167
5.3	Finanszírozás	169
6	Monitoring és felülvizsgálat rendszere	178
6.1	Monitoring és felülvizsgálat	178
6.1.1	Átfogó és specifikus célkitűzések eredményindikátorai	179
6.1.2	Intézkedések output indikátorai	181
6.2	A jövőbeni stratégiai tervezési és felülvizsgálati tevékenység harmonizálása a klímaparátégiával	188
	Rövidítések jegyzéke	191
	Mellékletek	192
1. sz.	melléklet: Települési Alkalmazkodási Barométer – válaszok	192
2. sz.	melléklet Települési Alkalmazkodási Barométer – lakosság által fontosnak tartott témakörök válaszai	195
3. sz.	melléklet – Klímaváltozás attitűd felmérés	204

Vezetői összefoglaló – Pestszentlőrinc-Pestszentimre 2030

2030-ban Pestszentlőrinc-Pestszentimre erőforrás-hatékony, a jövőre felkészült, az éghajlatváltozás kihívásaira reagálni képes, szomszédaival partnerségben és a kerületen belül is együttműködő közösség.

A kerület a kibocsátások csökkentésével hozzájárul a klímavédelemhez, az éghajlatváltozás mérsékléséhez. Emellett sikeresen alkalmazkodott a klímaválság következményeihez, lakosainak élhető környezetet biztosít a hőhullámok, villámárvizek megnövekedett száma ellenére. Az itt lakók, a helyi vállalkozások és civil szervezetek napi szinten részt vesznek az életüket érintő döntések megalkotásában, a kerület a fiatalok szemléletformálására különös hangsúlyt fordít.

Peremterületi jellege miatt Pestszentlőrinc-Pestszentimre továbbra is jelentős átmenő forgalmat bonyolít, azonban a közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátások csökkennek az autóforgalom csökkentése és környezetkímélőbb közlekedési módokra – tömegközlekedés, kerékpár, gyalogos közlekedés, elektromobilitás, elektromos iskolabusz – való áttérés eredményeképpen, amit az önkormányzat környezetbarát közlekedési eszközök elérhetősége és a kerületen belüli területi lefedettségük javításával, valamint azok biztonságos használatával biztosít. Emellett az önkormányzat nyílt kommunikációt kezdeményez azokban a közlekedési kérdésekben, amelyek nem helyi hatáskörbe tartoznak és aktívan képviseli a lakossági érdekeket.

Felismerve, hogy az energiafogyasztás és üvegházgáz kibocsátás 40%-áért az épületek felelnek, a kerület különös hangsúlyt fordít az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentésére, a lakó, közintézményi és vállalati épületállomány energiahatékonyság javításának ösztönzésére. A helyi épületek energetikai és klíma szempontú érzékenységeinek teljeskörű felmérése, egységes felújítási program kidolgozása, megfelelő támogatási környezet megteremtése megvalósult, a felújításokhoz szükséges tájékoztatás a kerületben élők számára napi szinten biztosított. A programok nemcsak a kibocsátás csökkentését, hanem az épületek ellenállóképességének növelését is megvalósították, így azok tartós hőség esetén is energiatakarékos módon biztosítják a beltéri komfortot és az extrém időjárási körülményekkel szemben ellenállóak.

A műszaki infrastruktúra klímatudatos átalakítása, fejlesztése révén a kerület felkészült a növekvő hőmérsékletre, intenzívebb esőzésekre és viharokra, ezáltal a klímaváltozás extrém időjárási eseményei nem okoznak napi szinten válságot. Az önkormányzat kiemelt figyelmet fordított a villámárvizek hatásainak mérséklésére, az esővíz helyben tartásával, szikkasztásával, esővíztározókkal és esővíz-használattal a válságot kezelni tudta és egyben csökkentette a szűkössé váló ivóvíz veszélyét is.

Az éghajlatváltozásra tervezett, a környezeti hatásoknak ellenálló épített és biodiverz természeti környezet a lakosság számára élhető feltételeket biztosít. A hőszigetelés csökkentése érdekében a kerület tudatosan növelte az erdőterületeket és erdőborítottságot, zöldterületeket és zöldfelületeket, és figyelmet fordított a burkolt felületek mérséklő hatására világos színű, vízmegtartó burkolatok használatával. Az intenzív, többretegű és diverz fajkészletből álló zöldfelületek a helyi élhetőséget növelték, rekreációs lehetőségeket biztosítanak a kerület lakóinak, és mindemellett széndioxid-megkötőként is működnek, csökkentve ezzel a kerület és a főváros ÜHG-kibocsátását. Az önkormányzat a különböző rovarok, madarak, kismamók számára élőhelyeket és azok védelmét biztosítja az erőkben, közterületeken, és támogatja a lakossági kertekben is, ezzel harcolva az allergének és betegségterjesztő rovarok elterjedésével.

A kerület felkészült a különböző extrém időjárási események káros egészségügyi hatásaira. Az önkormányzat hatékony intézkedéseket vezetett be az egyre növekvő számú hőszegriádós és magas UV-sugárzással érintett nyári napokra, mérsékelve a hatásokat, és megelőzve az egészségügyi problémákat; a levegőminőség javítására a lakossági tüzelésből és a közlekedésből származó szennyezőanyag-kibocsátás csökkentésére is intézkedéseket vezetett be. Az önkormányzat a preventív megoldásokat kiemelten kezeli, a lakossági egészségtudatosság növelését a gyaloglás és kerékpározás biztonságának megteremtésével, sport és mozgás eseményekkel, a természetben való időtöltés lehetőségeinek gazdagításával.

Felismerve a klímatudatos életmódváltás kiemelt jelentőségét, az önkormányzat minden módon támogatja a közösségi kezdeményezéseket, ahol a lakosok egymást motiválva tapasztalatokat cserélnek az életmódváltás eszközeiről. Sikeresen működik a Környezetbarát Életmód Klub és a Klímaparadalmi Nagykövetség program. A kerület minden iskolája és óvodája öko-címet szerzett, és részt vesz az évente lebonyolításra kerülő Klímaparadában.

A helyi erőforrások körforgása is kiemelt feladat, annak helyi rendszerei megvalósultak. Az önkormányzat a helyi piac és vásárlói közösség létrehozásával az ételkészítés környezeti terhelését csökkentve – a pazarlás mérséklése mellett – a helyben és környékben termelt, bio élelmiszerek vásárlásának lehetőségét segítette elő. A hulladékok mennyiségének csökkentésére folytatta a lakossági és közösségi komposzt programot, növelte a szelektív hulladékgyűjtést, és programot indított a csomagolásmentes vásárlásra.

Az átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímaparadalmi stratégia az önkormányzat napi döntés-előkészítési és döntési folyamataiba beépültek, a vállalt ambiciózus fenntarthatósági célok és programok megvalósítását a belső monitoring rendszer és a stratégiák rendszeres szisztematikus felülvizsgálata segítik. Éves képzések biztosítják, hogy a klímaparadalmi stratégia a hivatali ágazati és intézményi feladatokkal integráltan kerül felülvizsgálatra, és az időközbeni hangsúlyok, változások az önkormányzat és hivatalának munkájába folyamatosan beépül.

Az önkormányzat biztos alapokat teremtett a stratégiai célok megvalósításában érintett külső felekkel való kapcsolatok számára, az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtására megalapozta a mélyebb szintű együttműködési rendszereket, amely által a részvételi és

transzparencia a döntés-előkészítés során teljeskörűen biztosított. A helyi érintettek részvételével létrejött a Klíma Kerekasztal, amely a helyi döntések klímaközpontúságát biztosítja.

A lakossággal együttműködő önkormányzat érdekében a feladatra dedikált, tájékozott személyek dolgoznak az önkormányzatnál és intézményeiben, akik a kerület klímatudatos tevékenységeit összefogják, az ezekre fordított erőforrásokat kezelik, a kapcsolódó programokat népszerűsítik. Sikeresen működik a Zöld Iroda, amely ellátja a szakmai és hatósági feladatokat, az önkormányzati előterjesztések klímaszemponitú előzetes vizsgálatát, emellett szemléletformálási és információs bázisként szolgál számos zöld program gazdájaként.

Bevezetés

A globális klímaváltozás korunk egyik legjelentősebb kihívása. Egy olyan változás, ami közvetlen és közvetett módon minden társadalom életére jelentős hatással van. Annak érdekében, hogy az ebből fakadó nehézségekkel meg tudjunk birkózni, a probléma megelőzéseként a kibocsátások jelentős csökkentésére, és a már jelentkező és jövőbeli hatásokhoz való alkalmazkodásra egyaránt nagy hangsúlyt kell fektetnünk.

A klímaváltozás ugyan globális folyamat, azonban a hatások kezelése helyi feladatokban jelentkezik. A várható változásokhoz való alkalmazkodást a helyi viszonyok határozzák meg. Fontos azonban a sikerességhez, hogy a helyi stratégia integrálható legyen a fővárosi, nemzeti és globális rendszerekbe. Az alkalmazkodáson túl a megelőzésben is a helyi szintű tevékenységek, azok összeadásából, jelentős hatást tudnak elérni, különösen a szemléletformálás általi eredményekre.

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata – a KEHOP 1.2.1¹ projekt 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.

A munka során a Módszertan továbbfejlesztésre került – annak kereteit és követelményeit megtartva –, hogy az a helyi éghajlatpolitikai tervezésnek a helyi sajátosságokra minél inkább reflektáljon, így a jövőben is biztos alapokat adjon Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata klímaváltozásra érzékeny és választ adó várospolitikájának, fejlesztéspolitikájának.

A kerületi viszonyokra való illeszkedés és a jobb klímastratégia érdekében javasolt módszertani változásokat az Innovációs és Technológiai Minisztériummal mint Irányító Hatósággal és a Klímabarát Települések Szövetségével mint a módszertan szakmai gazdájával egyeztetésre és elfogadásra kerültek.

Jelen klímastratégia a Pestszentlőrinc-Pestszentimre Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervvel (SECAP) összhangban készült, intézkedései támogatják az abban megadott célokat szemléletformálási feladatokkal kiegészítve. A két éghajlatváltozási dokumentum együttes

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

kezelése kiemelten fontos, hiszen a módszertani eltérések folyamatosan értékelendők. Az éves előrehaladási beszámolók mellett a Polgármesterek Szövetsége elvárása a SECAP kétévenként benyújtandó nyomon követési jelentése és a négyévente frissítésre kerülő kibocsátási készlet elkészítése.

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. 2019 őszén Klímaváltozás attitűd felmérést folytattunk, hogy feltérképezzük a pestszentlőrinci és pestszentimrei lakosok éghajlatváltozási tudatosságát és hozzáállását. A kerületi lakókra rendkívül magas klímaérzékenység jellemző, 93,3% a klímaváltozás kérdését kiemelten fontosnak tartja. 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. A helyzetelemzés részeként számba vettük a klíma-, környezet- és energiatudatossági beruházási és szemléletformálási projekteket. A Klímastratégia számos, a kerületben már megvalósult vagy folyamatban levő projektre támaszkodhat.

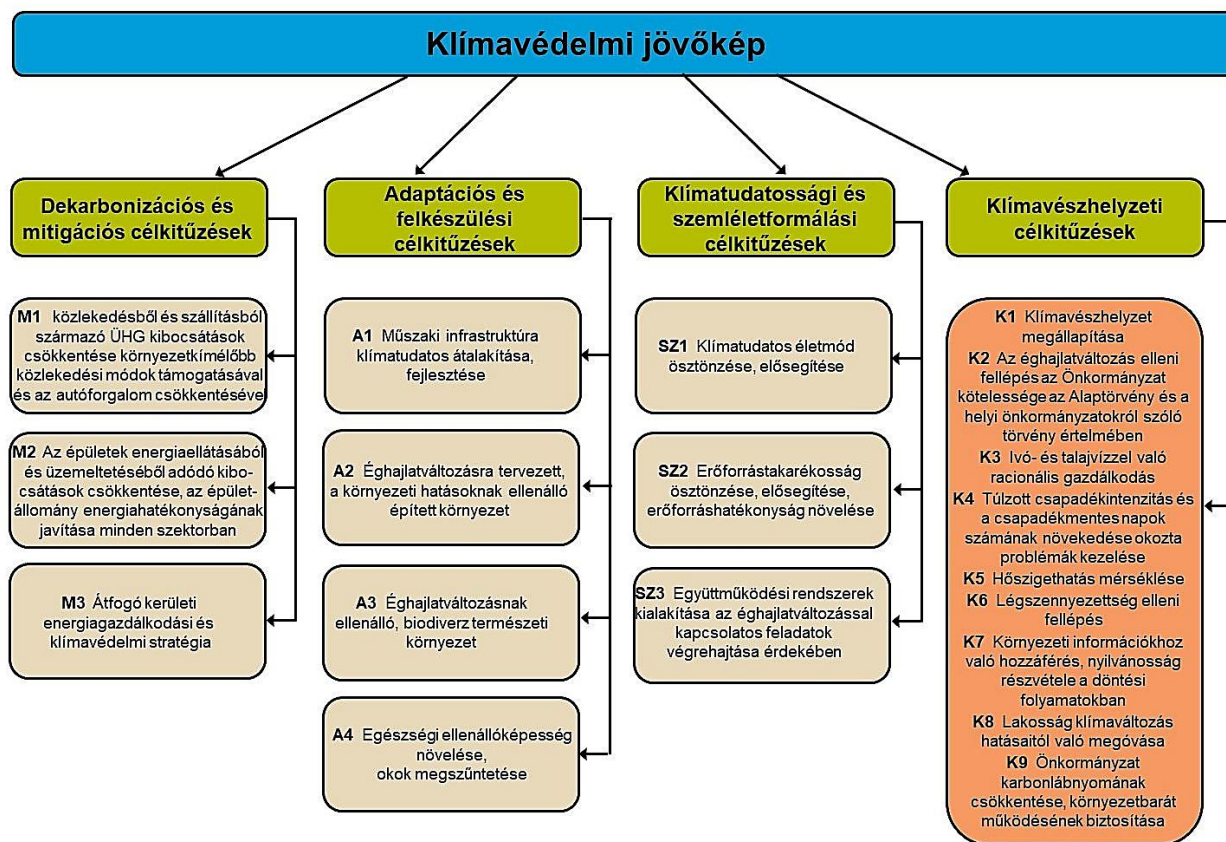
A helyzetértékelés, a kerületi klímaváltozás attitűd felmérés és az érintett szereplőkkel tartott műhelymunka alapján SWOT elemzésben foglaltuk össze az erősségeket és gyengeségeket (belső tényezők, amik jól vagy nem jól működnek, de lehet rá befolyás, hogy jobb legyen) és a lehetőségeket és veszélyeket (külső – pozitív vagy negatív – tényezők, adottságok, amelyeket nem tudunk befolyásolni) lebontva az épített környezet és épületek, természeti környezet, társadalom és egészség, gazdaság, közlekedés, közüzemi szolgáltatások és infrastruktúra, valamint önkormányzat témakörökre.

A helyzetértékelés alapján öt átfogó problémakör határozható meg: az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátás növekedése, a műszaki infrastruktúra hiányosságai, a környezetszennyezés és levegőminőség romlása, a lakosság egészségi állapotának és az ökoszisztéma egyensúly felborulásának veszélyeztetettsége. A kiváltó okok egy része – szemléletformálás és oktatás hiányosságai, a szabályozás korlátjai – 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, a harmadik csoport – az extrém időjárási körülményekre (villámárvizes időszakok növekedése és a gyakoribb hőhullámok, növekvő hőmérséklet) való felkészülés hiánya – az alkalmazkodás fő problémáihoz vezetnek.

A problémák megoldására hosszútávú vízió került megfogalmazásra: Pestszentlőrinc-Pestszentimre 2030-ra erőforrás-hatékony, a jövőre felkészült, az éghajlatváltozás kihívásaira

reagálni képes, szomszédjaival partnerségben és a kerületen belül is együttműködő közösség lesz.

A jövőkép elérése érdekében három szakterületi – mitigációs, adaptációs és szemléletformálási –, és az Önkormányzat 2019. december 12-én a 407/2019 (XII.12.) sz. határozattal elfogadott, a klímaparészhelyzet kihirdetéséről szóló határozatában megjelölt negyedik általános célkitűzés került meghatározásra, annak rész céljainak meghatározásával.



1. ábra: Klímaparédelmi célrendszer

A Klímaparatégia a jövőkép, az átfogó és rész célok elérésére számos intézkedésre tesz javaslatot, meghatározva annak időtávját, célcsoportját, a végrehajtás felelőseit, a végrehajtásban közreműködőket és partnereket, forrásigényét és lehetséges források bevonását. A Klímaparatégia az egyes intézkedések megvalósításának forrásigényére vonatkozóan közelítő becslést ad. A Módszertan és a Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia hármas rendszeréhez, a beavatkozásokat dekarbonizációs és mitigációs, adaptációs és felkészülési, klímaparédatosági és szemléletformálási bontásban adjuk meg, a meghatározott célokhoz rendezetten, jelölve a mitigációs, adaptációs és/vagy szemléletformálási kapcsolódását.

A Klímaparatégia a végrehajtás intézményi kereteire, a felülvizsgálat és nyomon követés rendszerére is javaslatot tesz, valamint partnerségi tervben ad javaslatot a lakosság, a szakmai-

társadalmi és gazdasági szervezetek bevonására, az érintett intézményekkel és szervezetekkel való együttműködésre és a nyilvánosság tájékoztatására.

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 tártak fel, melyek túlmutatnak a klímastratégián, ezért a kapcsolódó tervezési és fejlesztési dokumentumokba is integrálni szükséges azokat.

1 Helyzetértékelés

1.1 A kerület szempontjából releváns éghajlatváltozási témakörök

A XVIII. kerület mind területe (negyedik), mind népességszáma (ötödik) alapján a legnagyobb fővárosi kerületek közé tartozik. Budapest külső kerülete, Pestszentlőrinc és Pestszentimre egyesítésével kapcsolták 1950-ben a fővároshoz.

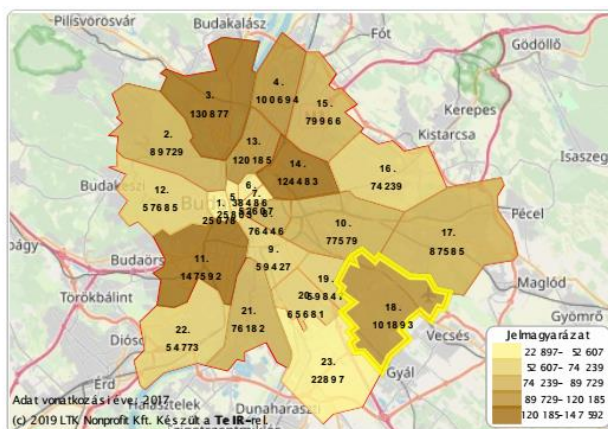
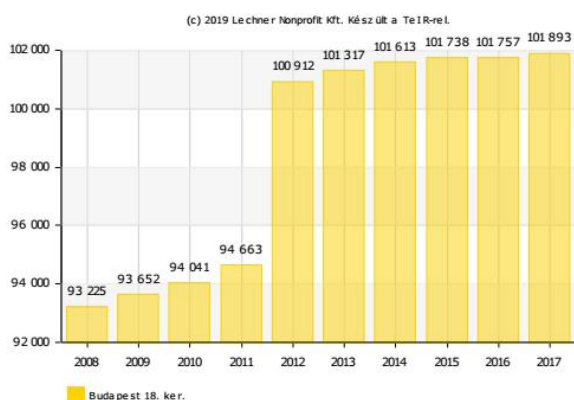
A XVIII. kerület az északi szélesség 47°24' és 47°28' között, illetve a keleti hosszúság 19°49' és 19°56' között fekszik. Legnagyobb kiterjedése mind észak-déli, mind kelet-nyugati irányban 8-8 km. A kerület 3600 hektár területén 83,37%-a belterület, 16,63% külterület.

A kerület 23 önálló elnevezést viselő városrészből áll, amelyek mind környezeti, társadalmi, és gazdasági szempontból eltérő tulajdonságokkal rendelkeznek. A városrészek többsége alacsony szintszámú, laza családi házas beépítésű terület (Almáskert, Bélatelep, Belsőmajor, Bókaytelep, Erdőskert, Erzsébettelep, Ganzkertváros, Ganztelep, Gloriett-telep, Kossuth Ferenc-telep, Liptáktelep, Lónyaytelep, Miklóstelep, Rendessytelep, Szemeretelep, Szent Imre-kertváros, Újpétertelep), de emellett több intenzív beépítésű hagyományos lakótelep (Havanna-lakótelep, Lakatos-lakótelep, Szent Lőrinc-lakótelep) és az utóbbi években épülő lakóparkos (Ganzkertváros új építésű része, Krepuska Géza-telep (korábban Alacscai úti lakótelep)) városrész is található. A nem lakó funkciójú területek tekintetében kiemelendő a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér (Ferihegy), de emellett néhány ipari terület (Erzsébettelep gyorsforgalmi út menti része, Gloriett telep nyugati része, Halmierdő, Lakatostelep gyorsforgalmi út menti része, Liptáktelep vasút menti része, Miklóstelep, Rendessytelep vasút menti része, Szemeretelep) adja a városrészek karakterét.

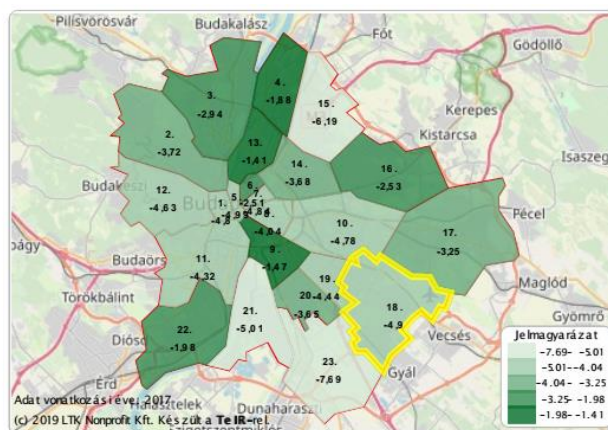
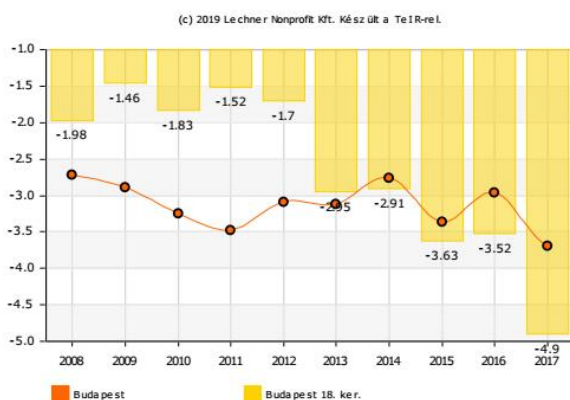
1.1.1 Társadalmi helyzetkép

A kerület lakossága a 2018. január 1-i adatok³ szerint 101893, amelyből 79% Pestszentlőrincen és 21% Pestszentimrén él. A kerület népességszáma a rendszerváltás óta mérsékelt ingadozásokkal, de folyamatosan nő. A 2011-es népszámlálás óta a kerület lakónépessége 3,45%-kal nőtt. A népességváltozást két ellentétes irányú trend határozza meg: a pozitív vándorlási mérleg lakosságnövelő hatását a természetes fogyás csökkenti.

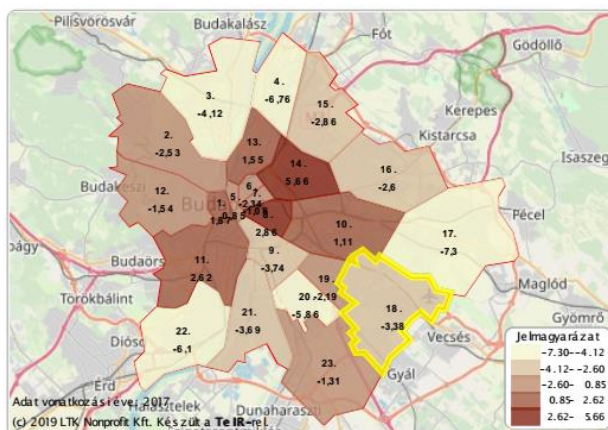
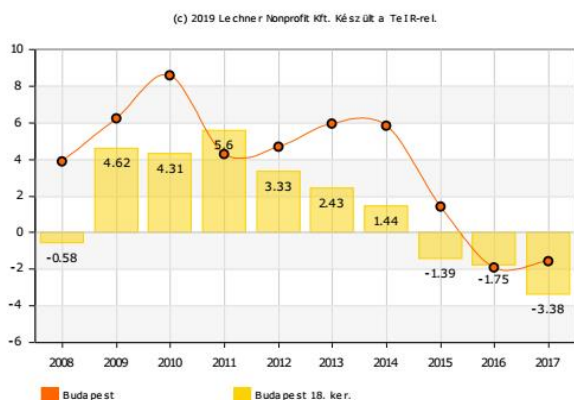
³ Magyarország közigazgatási helynévkönyve, 2018. január 1.



2. ábra: Lakónépesség (fő) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)



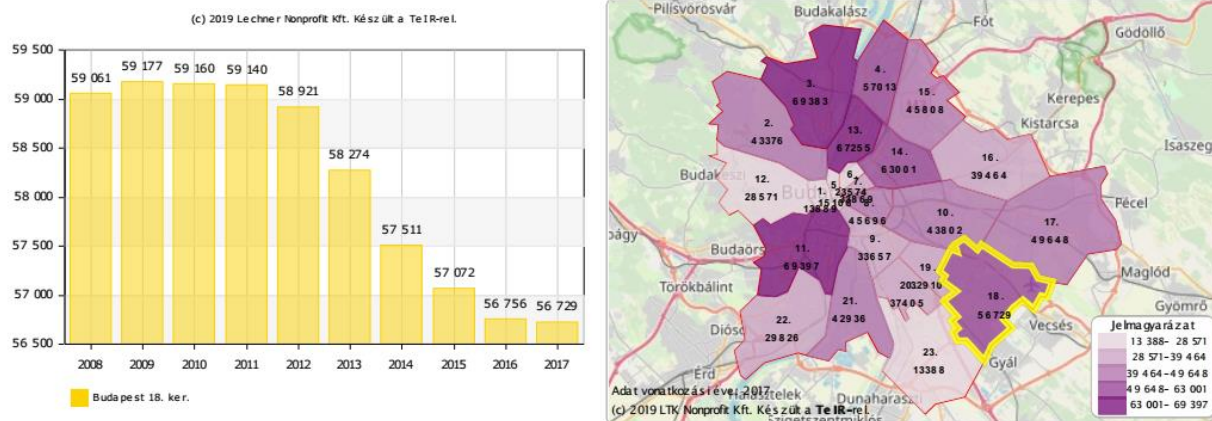
3. ábra: Élve születések és halálozások különbsége ezer lakosra vetítve (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)



4. ábra: Vándorlási különbség ezer lakosra vetítve (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

A nemek közti megoszlásban a nők száma a férfiakét meghaladja minden korcsoportban – ami országosan is jellemző –, de jelentős különbség nem jelentkezik.

Az elmúlt években tovább nőtt az időskorúak aránya. Míg 1990-ben az öregedési index (65 év felettiek aránya a 0-14 éves korú lakosságra vetítve) 70% volt, 2006-ban 114,2%, 2011-ben 125,85%, 2016-ban 129,99%-ot tett ki. A kerületben ezek a számok a budapesti átlag alatt maradnak (Budapest 2016: 145,2%), de fontos kérdés az előregedő lakosság.



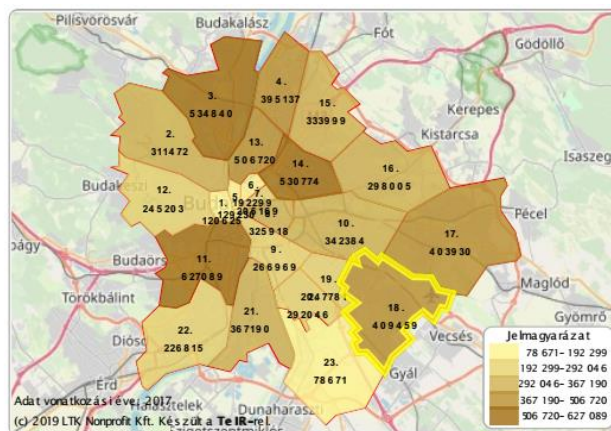
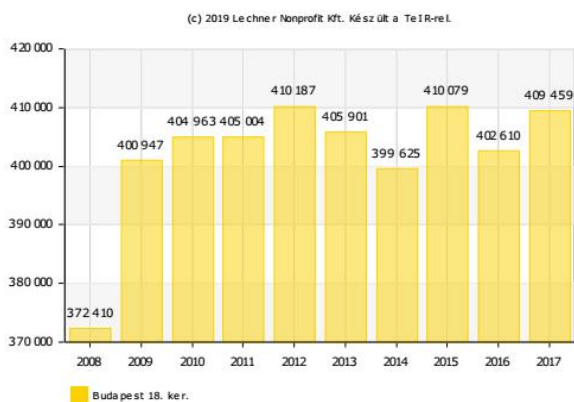
5. ábra: Állandó népességből a 18-59 évesek száma (fő) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

1. táblázat: Korösszetétel (KSH, 2016 Időközi népszámlálási adatok)

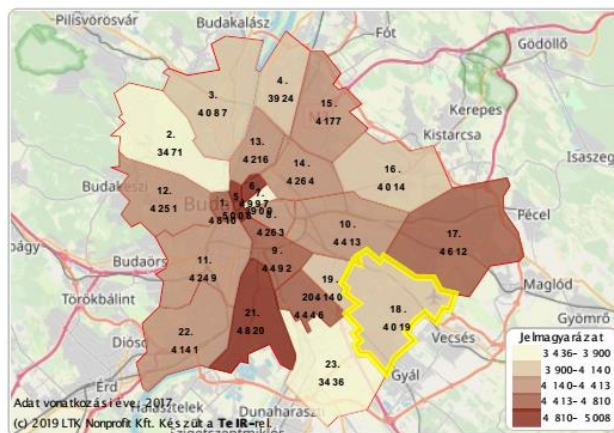
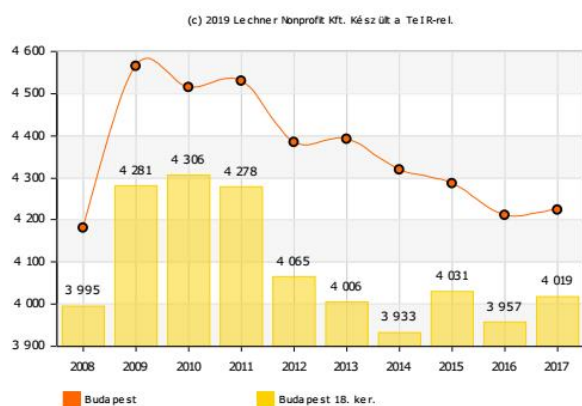
korcsoport	–14	15–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60–64	65–69	70–74	75–
XVIII. kerület	14 836	4 284	11 310	15 000	16 949	11 480	7 342	6 018	5 397	7 871
Budapest	232 045	68 027	239 044	303 844	274 644	181 948	121 945	102 879	90 366	149 521
XVIII. kerület %	14,76%	4,26%	11,26%	14,93%	16,87%	11,42%	7,31%	5,99%	5,37%	7,83%
Budapest %	13,15%	3,86%	13,55%	17,22%	15,57%	10,31%	6,91%	5,83%	5,12%	8,47%

A lakosság korösszetételére jellemző, hogy a Budapesti kormegoszláshoz képest a pályakezdő és családalapító korosztály (20-39 évig) kisebb arányban, míg a gyerek és iskoláskorú (0-19), a megállapodott (40-59 év) és az idős korosztályok (60 év felett) magasabb arányban képviseltetik magukat. Az éghajlatváltozás szempontjából ez kiemelendő, hiszen a legidősebb (és legfiatalabb) korosztály egészségi állapotát veszélyezteti leginkább a hőhullámos napok számának növekedése és a kórokozók terjedése.

A kerület alap- és járóbeteg-szakellátását a Pestszentlőrinc-Pestszentimre Egészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelten Közhasznú Kft. végzi. A kerületben 49 felnőtt és 19 gyermek háziorvos dolgozik. A háziorvosi szolgálat túlterhelt, mind a felnőtt-, mind a gyermekellátás tekintetében. A felnőtt lakosság fekvőbeteg-ellátását a Jahn Ferenc Dél-pesti Kórház végzi. A gyermekek fekvőbeteg-ellátása a Heim Pál Kórházban történik.



6. ábra: Háziorvosok betegforgalma (fő) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

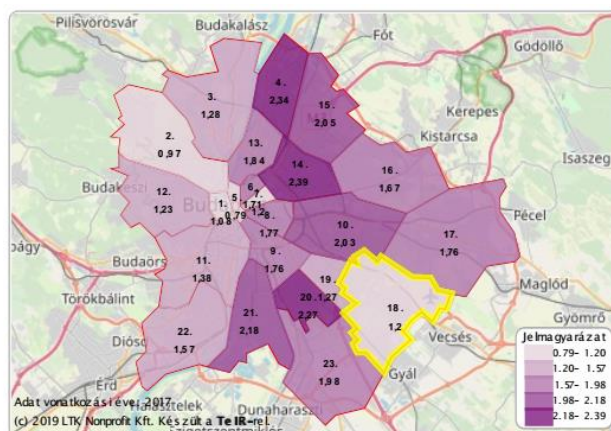
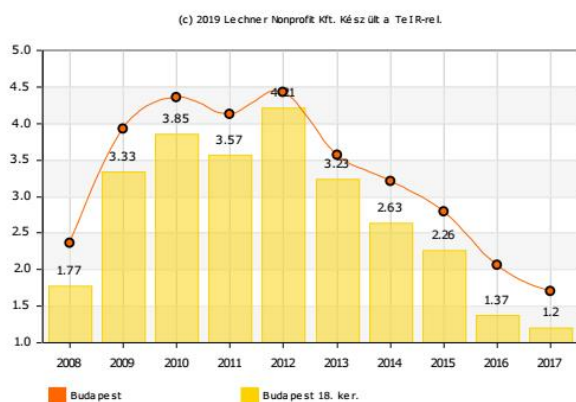


7. ábra: Háziorvosi ellátás ezer főre vetített száma (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

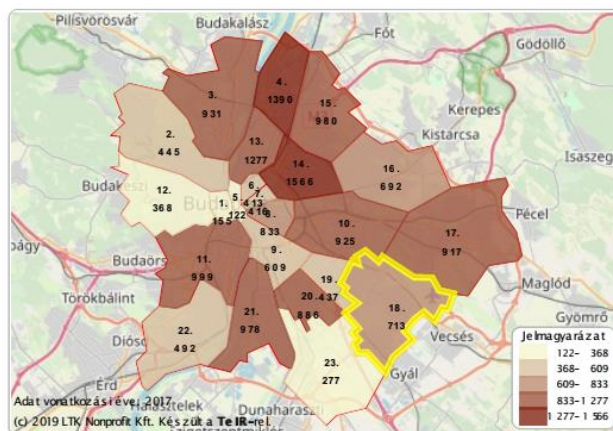
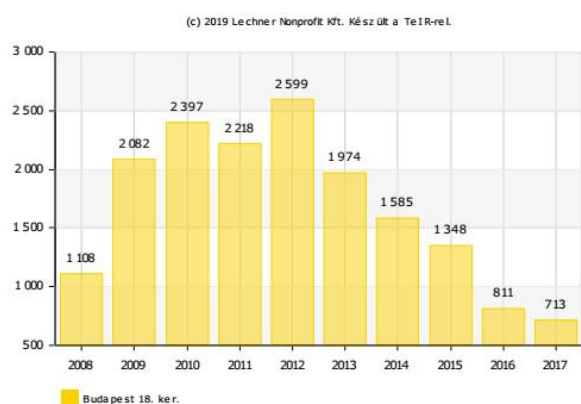
1.1.2 Gazdasági helyzetkép

Az iskolázottsági színvonal folyamatos emelkedésével tovább csökken az általános iskola 8. évfolyam vagy annál alacsonyabb végzettségűek aránya, és ezzel párhuzamosan nő a közép-, illetve felsőfokú végzettségűeké. A kerületben a lakosság 0,57%-a nem végzi el az általános iskola első osztályát, és további 9,1%-a nem fejezi be az általános iskolát, 37,13%-a rendelkezik érettségivel és 13,66%-a középfokú érettségi nélküli szakmai oklevéllel. A 23,36%-os felsőfokú végzettség jelentősen elmarad a budapesti 34,69%-os értéktől.

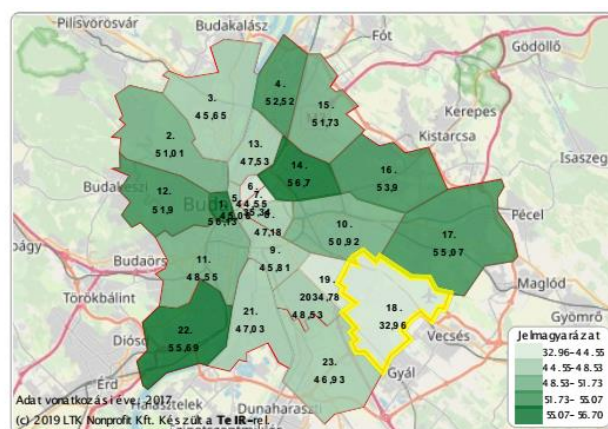
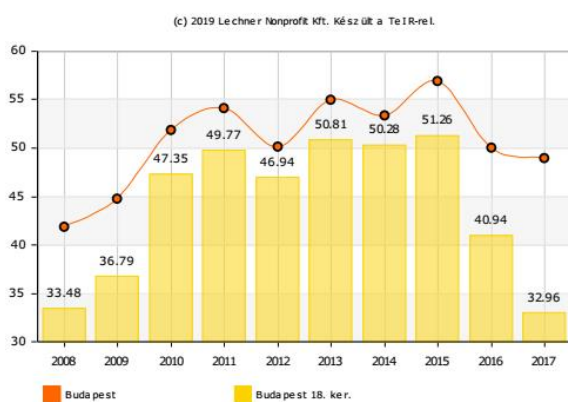
A kerületben a foglalkoztatottsági adatok kedvezően változtak az elmúlt években. A munkanélküliségi ráta és a regisztrált munkanélküliek száma csökkent. A tartós (180 napnál hosszabb) munkanélküliek aránya az összes munkanélküli számához képest a korábbi 50%-os értékről 32,96%-ra csökkent.



8. ábra: Munkanélküliségi ráta (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

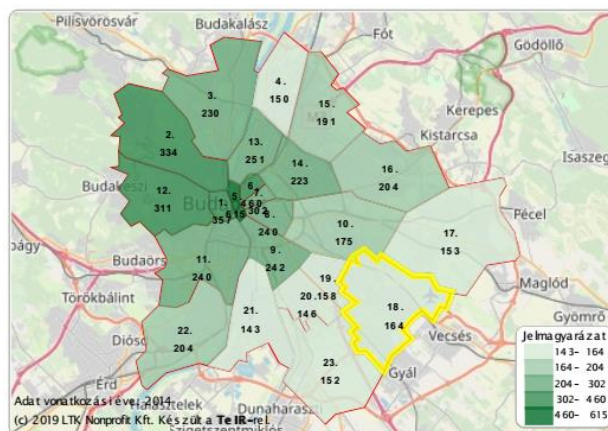
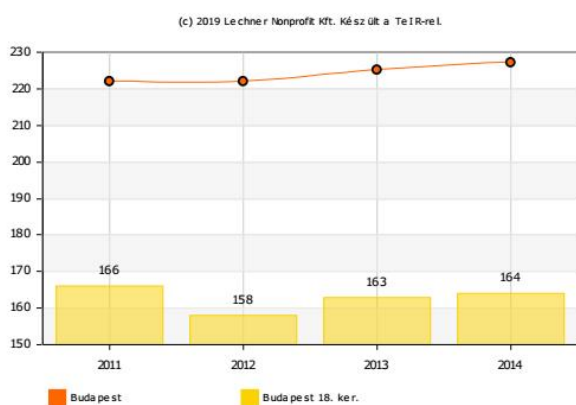


9. ábra: Regisztrált munkanélküliek száma (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)



10. ábra: Tartós (180 napnál hosszabb) munkanélküliek aránya (%) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

Az ezer lakosra vetített regisztrált gazdasági vállalkozások száma továbbra is nő, ugyan a Budapesti átlaghoz képest jelentősen elmarad.



11. ábra: Regisztrált gazdasági vállalkozások száma ezer lakosra, 2011-től (db) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

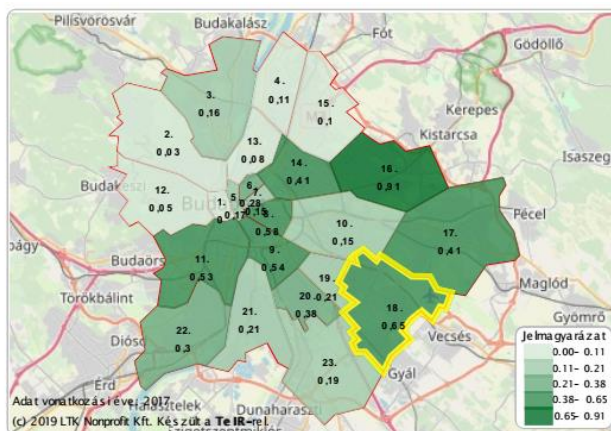
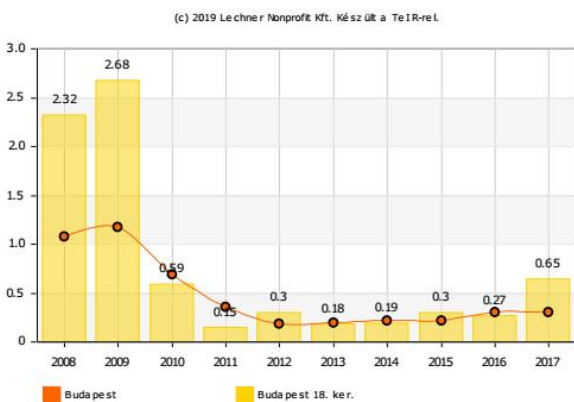
A foglalkoztatottság is a budapesti átlagtól elmarad (kerület: 47,28%, Budapest: 49,71%), és a munkanélküliek, az ellátásban részesülő inaktív személyek és az eltartottak aránya magasabb (kerület: 2,68%, 26,46%, 23,58%; Budapest: 2,40%, 25,45%, 22,44%).

A 2011-es népszámlálás munkaerő-forgalomra vonatkozó adatai szerint a XVIII. kerület foglalkoztatott lakosságának 11,3%-a ingázik naponta munkavégzés céljából más településre, és a kerületben más településről bejáró dolgozók aránya ennek kétszerese, 22,6%. A délkeleti szektor településeinek kapcsolata különösen erős a XVIII. kerülettel⁴. Míg 1990-ben a bejárók 35,5%-a érkezett Budapesten kívülről, 2011-ben ez az arány 45,8%-ra nőtt.

Budapest Főváros Településszerkezeti tervében⁵ (továbbiakban TSZT) a korábbi mezőgazdasági területek erdő, lakó és gazdasági területekké kerültek átsorolásra. A beépíthető területté vált építési övezetekben a jövőben lakóingatlan- és gazdasági területi fejlesztések megkezdődtek, és továbbiak várhatók.

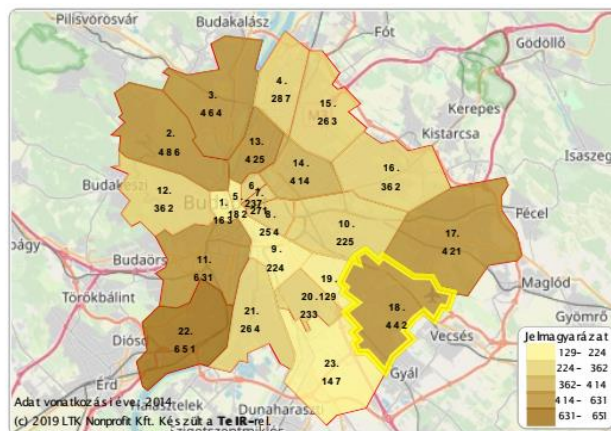
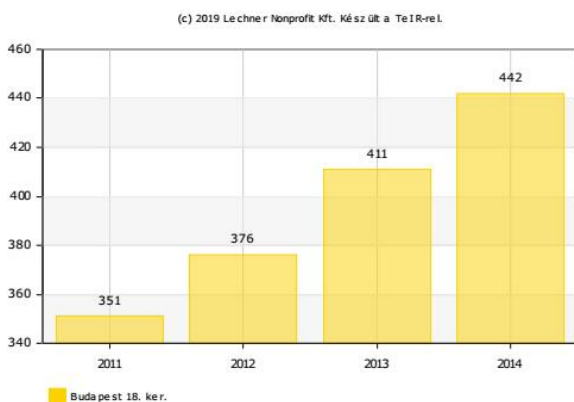
⁴ Területi Statisztika, 2016, 56(2): 209–239; DOI: 10.15196/TS560206

⁵ <http://budapest.hu/telepulesrendezesitervek/TSZT/>



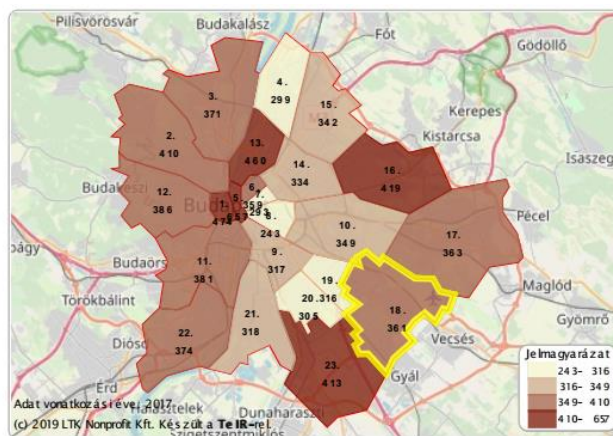
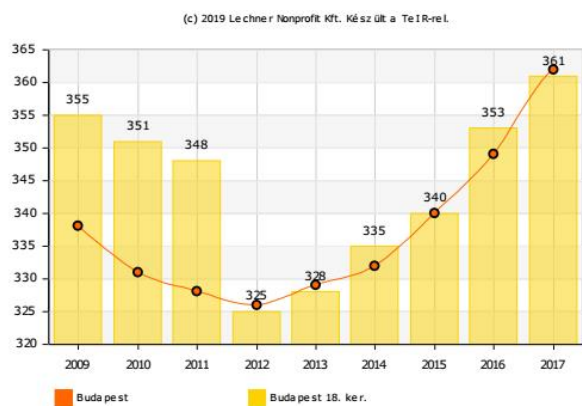
12. ábra: Új építésű lakások aránya (tárgyévben épített lakások aránya az év végi lakásállományon belül, %) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

Az erdőterületeken elindultak fagazdálkodáshoz köthető tevékenységek, amelyet az ágazat megnövekedett vállalkozási számai is mutatnak.

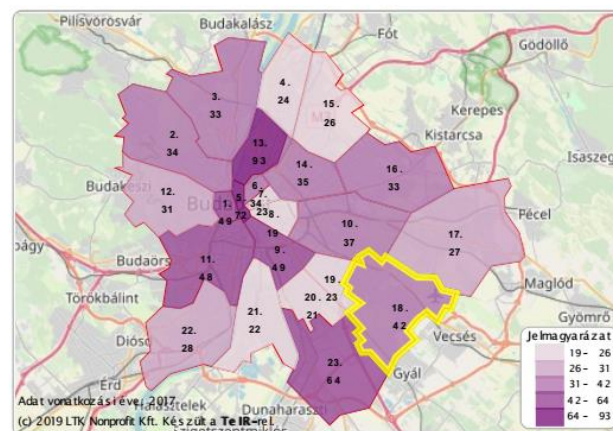
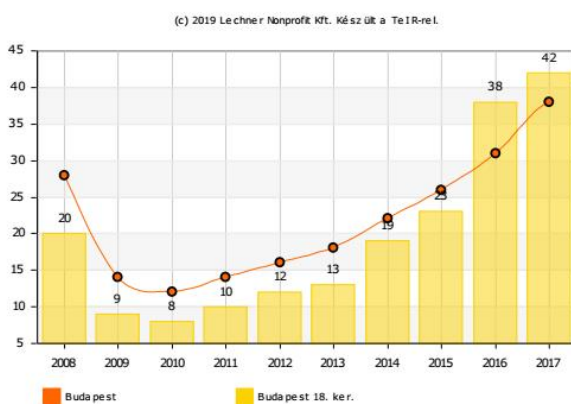


13. ábra: Regisztrált vállalkozások száma a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat nemzetgazdasági ágakban, 2011-től (db) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

A kerület közlekedési helyzetét az áthaladó fő közlekedési útvonalak, valamint a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közelsége határozza meg. Jelentős az agglomerációs napi személygépjármű forgalom. Az Önkormányzat a teljes területén – a főútvonalak kivételével – a sebességet és az átmenő tehergépjármű forgalmat korlátozza (TEMPÓ30-as övezet), és a lakótelepeken lakó-pihenő övezetek kerültek kialakításra. A kerületben a lakosság az egyéni autós közlekedésre épít: a budapesti átlaghoz közel azonos személygépjármű jut ezer lakosra, és az újonnan forgalomba helyezett személygépkocsik száma a budapesti átlagot meghaladja.



14. ábra: Személygépkocsik száma, ezer lakosra (db) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)



15. ábra: Újonnan forgalomba helyezett személygépkocsik száma, ezer lakosra (db) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

A kerületi tömegközlekedési lehetőségek új buszjáratok indításával javulnak, de a kötöttpályás városközponti kapcsolatot továbbra is az 50-es villamos és az elővárosi vasúti összeköttetés jelenti, amely a kerület népességszámához viszonyítva csekély. A kerület közigazgatási területét két vasútvonal (142: Budapest-Lajosmizse-Kecskemét és 100: Budapest-Cegléd-Szolnok-Debrecen-Nyíregyháza) érinti, amelyek elővárosi közlekedést is lebonyolítanak.

A helyi mobilitás elősegítésére a közintézményekhez és kereskedelmi helyekhez kerékpártárolók kapcsolódnak. Ezeken túl B+R parkoló épült a Pestszentlőrinc állomáson, valamint kerékpártámaszok Ferihegy vasúti megállóhelyen és a Béke téren.

1.1.3 Környezeti helyzetkép

A XVIII. kerület éghajlatát a mérsékelt égöv kontinentális változatára jellemző hőmérsékleti- és csapadékvizonyok jellemzik. Az évi hőmérséklet 11 C° körüli, az évi csapadékmennyiség 400-600 mm között ingadozik, az uralkodó szélirány a keleti-délkeleti.

A kerület a pesti síkság része, felszíne kelet felé emelkedik a kerület 145 m-es legmagasabb pontjáig (X., XVII. és XVIII. kerületek hármashatárpontja) A legalacsonyabban fekvő részek a Nagykőrösi út és Méta utca keresztezésénél 115 m magasan fekszenek.

A talaj a felszín közelében szinte mindenütt folyóvízi (homok-kavics) üledék. A hordalékkúpokon szigethegyek maradtak fenn (Szarvascsárda tér, Petőfi utca és Gilice tér vonalában). Pestszentimre területén a felszíni futóhomok az uralkodó. Megtalálható a pannon agyag is, egyes részeken jelentős vastagságban.

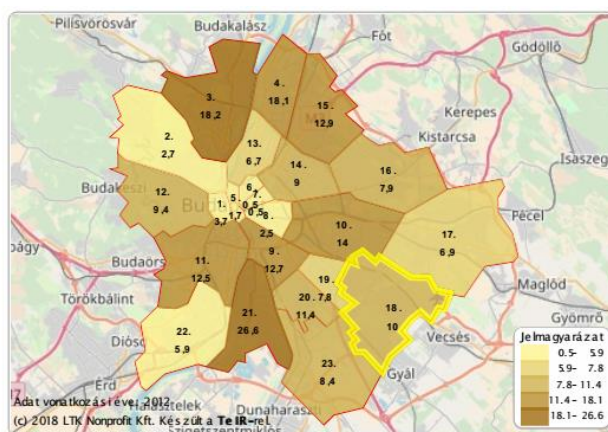
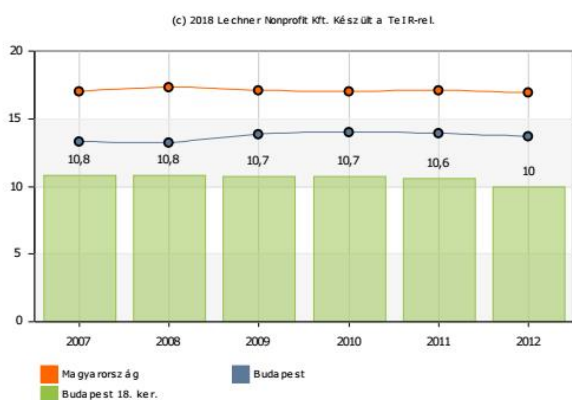
A felszíni vizek legnagyobb részt a Gyáli patak 7-es ágába folynak. Néhány mélyfekvésű területen a talajvíz tavat, vagy lápos mocsaras területet alakított ki (Brenner-tó környezete, Vajk utcai Balázs-tó).

A XVIII. kerület legfontosabb táji-természeti értéke a beépítetlen egybefüggő, ökológiai szempontból értékes, jelentős zöldfelülettel rendelkező Halmierdő, illetve a főváros határa menti, volt mezőgazdasági területek. A zöldfelületi rendszer további jelentős elemei a területarányosan elhelyezkedő közkertek, közparkok, jelentős zöldfelülettel rendelkező intézménykertek, lakótelepi közhasználatú zöldterületek (legjelentősebbek a Lakatos- és a Szent Lőrinc lakótelepeken).

A kerületben 23,84 hektár zöldterület van, melyből 17,88 hektár a kerület tulajdona.

Emellett a kertváros telken belüli zöldfelületei jelentik a Pestszentimre-Pestszentlőrinc zöld karakterét. A hagyományos kertvárosias lakóterületen az épületállomány cseréjével ennek mértéke csökken, tekintettel arra, hogy nagyobb épületek és nagyobb burkolt felületek kerülnek kialakításra.

Az egy lakosra jutó zöldterület nagysága 10 m².



16. ábra: Egy lakosra jutó zöldterület nagysága (m²) (TEIR, Helyzet-Tér-Kép, letöltés ideje: 2019. augusztus 15.)

Az erdőterületek fenntartásáért a Pilisi Parkerdő Zrt, a fasorok és parkok fenntartásáért a Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt felel. A Pilisi Parkerdőgazdaság kezelésében 420 ha parkerdő van, mely négy területre koncentrálódik. A faállomány főleg akácos, kisebb részben telepített erdei és fekete fenyves. A cser és kocsányos tölgy aránya viszonylag csekély. A kerületi erdők rendjének és tisztaságának védelmére az Önkormányzat 2017-ben létrehozta a Zöldterületi Gondnokságot.

A kerületben nincs országosan védett természeti érték. Településképvédelmi jelentőségű fasorok az Üllői úti fasor teljes kerületre eső része, a Margó Tivadar utca, a Városház utca, a Wlassics Gyula utca, a Cziffra György utca, a Nemes utca, a Királyhágó utca és a Halom út fasorai. Értékes faállomány: a korábbi villatelepek (Lónyaytelep stb.) utcáinak fasorai, kertjei, a Pestszentlőrinci temető idős fái (temető területe a Budapesti TSZT-ben „Karakterében megőrzendő temető”), a Kossuth tér (TSZT-ben „Karakterében megőrzendő közpark”), újabban a lakótelepek közparkjai és a Bókay-kert területe.

Az ivóvízhálózat kiépítettsége teljes, azonban több vezetéke koros, elavult anyagú, így a lerakódások és meghibásodások esélye nagyobb. A szennyvízcsatorna hálózat kiépítettsége teljes körűvé vált a Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése (BKISZ) projekt befejezésével. A kerület csaknem egésze a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telephez, Bélatelep a Budapest Központi Szennyvíztisztító Telephez tartozik.

A csapadékelvezetés a volt Sósmocsár árok a Lakatos út - Margó Tivadar utca - Baross utca - Kolozsvár utca nyomvonalon zártszelvényű csapadékvíz-csatornaként épült ki az Ipacsfa utcáig, innen tovább már nyílt árokban halad a Közdülő utca mentén, Pesterzsébeten át, a Duna irányába. Az árokhálózat egy része a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. tulajdonában és kezelésében van, továbbá jelentős mennyiségű árokhálózat (5921 m), kisvízfolyás és zárt csapadékcsatorna (6807 m) és műtárgy (7 hordalékfogó, 291 szikkasztókút, 310 víznyelő, 943 m átereszt) a kerület tulajdonában, a Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt. üzemeltetésében van. A mélyfekvésű, lefolyástalan területeken (Brenner-tó, Méta utca menti terület) a csapadék megáll, a talajviszonyok miatt az elszivárgása lassú, így e területek csapadékvíz-elvezetés szempontjából gondot jelentenek.

A kerületben az energiahálózatok a jelenlegi energiaigényeket teljes mértékben kielégítik, és rendelkeznek szabad kapacitásokkal. Az energiahálózatok rekonstrukciója ütemezetten történik. A kerületben levő Kispesti Erőmű kombinált ciklusú hőerőmű, amely 110 000 lakás villamosenergia-igényét és 45 000 lakás távhőigényét biztosítja (a kerületi lakótelepeken túl a kispesti és kőbányai területeken). Az elmúlt években sok lakásban megvalósult a mérhető és szabályozható távhő fogyasztás. Megújuló energia számos közintézménynél, néhány társasháznál és ipari létesítménynél került kialakításra.

Az erőmű működése légszennyezéssel (kén-dioxid, szén-monoxid, nitrogén-oxidok, korom, szálló- és ülepedő por), emellett zaj- és vízszennyezés veszéllyel jár. A 2015-ben kiadott

egységes környezethasználati engedély alapján minden területen megfelel a hatályos előírásoknak. Az engedély 2025. március 31-ig érvényes⁶.

A kerület területén foglal helyet Budapest és az ország nemzetközi repülőtere, a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, amely hasonlóan zajszennyezés, légszennyezés (kén-dioxid, szén-monoxid, nitrogén-oxidok, korom, szálló- és ülepedő por), és talajvízszennyezés veszéllyel jár.

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002.(X.7.) KvVM rendelet meghatározása szerint a kerület a „Budapest és környéke légszennyezettségi zónában” helyezkedik el, az 1. sz. mellékletben szereplő szennyező anyagok szerinti zónacsoportokban:

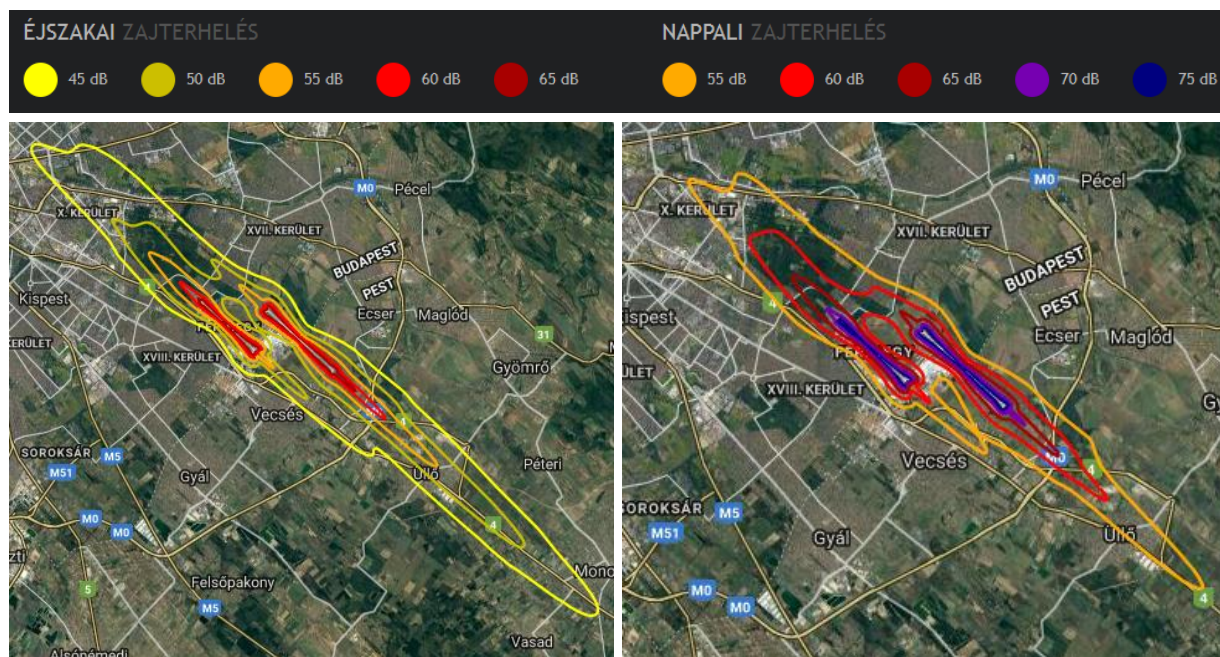
2. táblázat: Budapest és környéke légszennyezettségi zóna

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint											
	Kén- dioxid	Nitrogén- dioxid	Szén- monoxi- d	PM ₁₀	Ben- zol	Talaj- közeli ózon	PM ₁₀ Arzén (As)	PM ₁₀ Kadmium (Cd)	PM ₁₀ Nikkel (Ni)	PM ₁₀ Ólom (Pb)	PM ₁₀ benz(a)- pirén (BaP)
1. Budapest és környéke	E	B	D	B	E	O-I	F	F	F	F	B

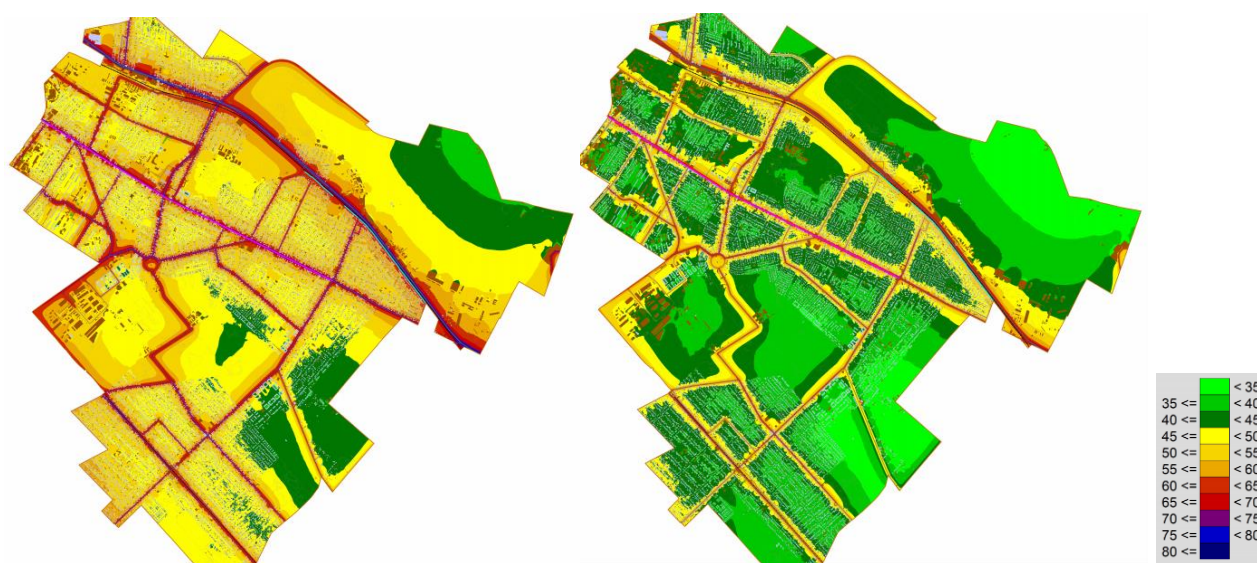
A legjelentősebb szennyező források a gépjárművekből származó kibocsátások, különösen az átmenő forgalom menti területek, valamint a burkolatlan utak felületi poremissziója. Az üzemi területek emissziói nem jelentős. Az utóbbi évtizedben megnőtt a kommunális eredetű légszennyezés mértéke, amely a téli időszakban a nem megfelelő tüzelőanyagok háztartási vegyes tüzelésű kazánokban való felhasználásának eredménye. A nyári időszakra jellemző még a parlagfű pollen koncentráció. A felmelegedés hatására a zöldfelületekkel nem kötött területeken a levegőben lévő porrészecskék koncentrációjának növekedésére kell számítani.

Zajszennyezéssel érintett területek a repülőtéren túl az átmenő közutak és a vasúti fővonal menti területek. Legnagyobb üzemi zajkibocsátó a kerületben a Kispesti Erőmű, de a lakóterületekbe beékelődő gazdasági tevékenységekre is figyelemmel kell lenni.

⁶ <http://www.kormanyhivatal.hu/download/5/93/d1000/3462-11.PDF>

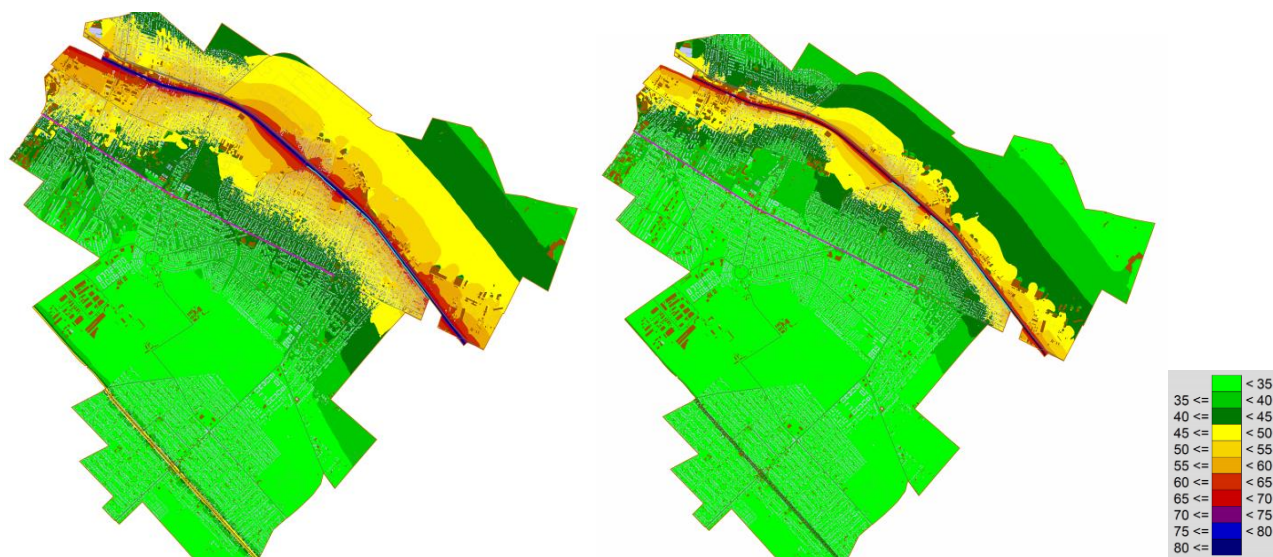


17. ábra: Repülőtéri zajterhelés egész nap (L_{den} 00-24h) és éjszaka ($L_{éjjel}$ 22-06h) (dB(A)) (Budapest Airport Repülésből adódó zajterhelés⁷, 2018)

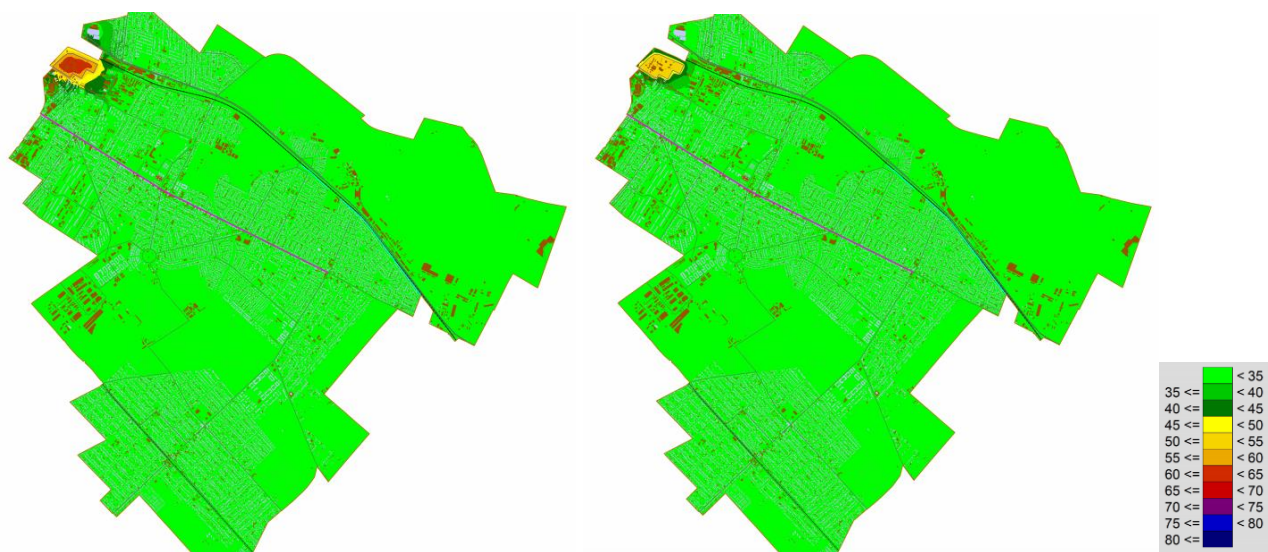


18. ábra: Közúti zajterhelés egész nap (L_{den} 00-24h) és éjszaka ($L_{éjjel}$ 22-06h) (dB(A)) (Budapest és vonzáskörzete stratégiai zajtérképe, 2017)

⁷ <https://www.bud.hu/zajterkep>



19. ábra: Vasúti zajterhelés egész nap (L_{den} 00-24h) és éjszaka ($L_{éjjel}$ 22-06h) (dB(A)) (Budapest és vonzáskörzete stratégiai zajtérképe, 2017)



20. ábra: Üzemi zajterhelés egész nap (L_{den} 00-24h) és éjszaka ($L_{éjjel}$ 22-06h) (dB(A)) (Budapest és vonzáskörzete stratégiai zajtérképe, 2017)

A kerületben az elmúlt években nőtt a települési szilárd hulladék mennyisége, mindemellett a lakossági hulladék mennyisége csökkent. Kedvező továbbá, hogy a szelektíven gyűjtött és a lakosságtól szelektív gyűjtéssel elszállított hulladék mennyisége nőtt.

3. táblázat: Kommunális ellátás, hulladékkezelés, -gyűjtés és -szállítás megelőzés feldolgozás és újrahasználat adatai (KSH 2014, 2016)

	2014	2016
Hagyományos módon a lakosságtól elszállított települési szilárd hulladék [tonna]	310 787	295 400
Lakosságtól lomtalanítással elszállított települési szilárd hulladék [tonna]	20 567	32 985
Egyéb szervektől elszállított települési szilárd hulladék összesen [tonna]	182 777	221 691
Egyéb szervektől hagyományos módon elszállított települési szilárd hulladék [tonna]	169 222	218 369
Egyéb szervektől szelektív gyűjtéssel elszállított települési szilárd hulladék [tonna]	13 496	3 175
Egyéb szervektől lomtalanítással elszállított települési szilárd hulladék [tonna]	60	147
Egyéb szervektől elszállított veszélyes hulladék [tonna]	0	0
Szelektíven gyűjtött hulladék, [tonna]	82 991	83 460
Hasznosított települési hulladék (anyagában történő és energetikai hasznosítással, összesen), [tonna]	391 253	448 161
Anyagában hasznosított települési hulladék [tonna]	84 338	156 276
Az anyagában hasznosított hulladékból komposztálással hasznosított települési hulladék [tonna]	24 281	20 435
Energetikailag hasznosított hulladék [tonna]	306 915	291 886
Összes ártalmatlanított települési szilárd hulladék [tonna]	225 769	201 522
Energia-hasznosítás nélküli égetéssel ártalmatlanított települési szilárd hulladék [tonna]	27	0
Egyéb hulladékkezelés maradványaként ártalmatlanított települési szilárd hulladék [tonna]	75 772	1 143
Műszaki védelemmel ellátott lerakóban elhelyezett hulladék, [tonna]	225 742	201 522
Összes hasznosított és ártalmatlanított települési szilárd hulladék [tonna]	617 021	649 683
Lakosságtól szelektív gyűjtéssel elszállított hulladék [tonna]	46 004	55 098

A kerületben a lakosságnál keletkezett kommunális-, szelektív- és zöldhulladék elszállítását és kezelését a Fővárosi Közterületfenntartó Kft. végzi. A kerületben 5 szelektív hulladékgyűjtő sziget található, valamint két hulladékudvar működik, ebből az egyik a Besence utcai FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ, ahol a lakosság hulladékkezelésről kialakult szemléletének javításával igyekeznek hozzájárulni a környezet és a klíma védelméhez. Az Önkormányzat évente komposztálási akciót hirdet komposzt ládákra, valamint 5 db zöldhulladék zsákot biztosít a családi házas ingatlanok tulajdonosainak.

1.1.4 Éghajlat

1.1.4.1 Éghajlatváltozás paramétereit

Az éghajlatváltozás vizsgálatához a kutatók ún. klímamodelleket alkalmaznak, Magyarország térségére négy regionális klímamodell érhető el a várható változások feltérképezésére. Az ALADIN-Climate és a REMO regionális modellek megállapításai alapján a hőmérsékletemelkedés mértéke **2021–2050-re éves átlagban 1,4-1,9°C** között mozog az 1961-1990 közötti referenciaidőszakhoz képest, míg az **évszázad végére 3,5°C** melegedés várható, ami a nyári hónapokban 4,1-4,9°C emelkedést is elérhet. A hőmérséklettel kapcsolatos szélsőségek is a melegedés irányába mozdulnak el: a fagyos napok száma várhatóan csökken, az évszázad közepén 18-19 nappal, míg a hóhullámos napok előfordulása 15-20 nappal növekszik.

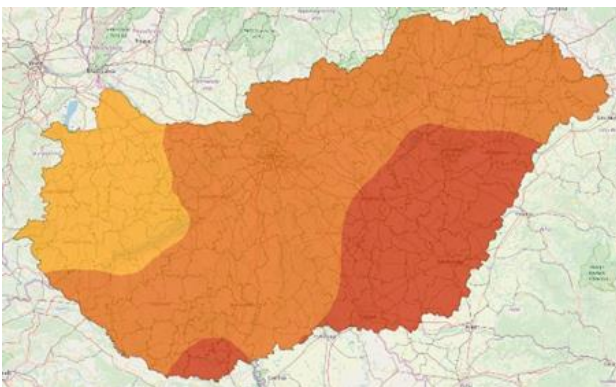
A fenti modellek előrejelzései szerint a csapadék éves összegében nem számíthatunk nagy változásokra, azonban évszakos átrendeződése várható. A **nyári csapadék** a következő évtizedekben 5%-ot, az évszázad végére pedig **20%-ot csökken**, míg az **őszi csapadék** a század végére **10%-ot növekszik**. A nagymennyiségű és intenzív csapadékos jelenségek várhatóan elsősorban ősszel lesznek gyakoribbak, a száraz időszakok hossza pedig nyáron fog leginkább megnövekedni.⁸

A helyzetértékelés során a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer nemzetközi klímamodelleken alapuló, Magyarországra vonatkozó területi előrejelzéseit vettük figyelembe.

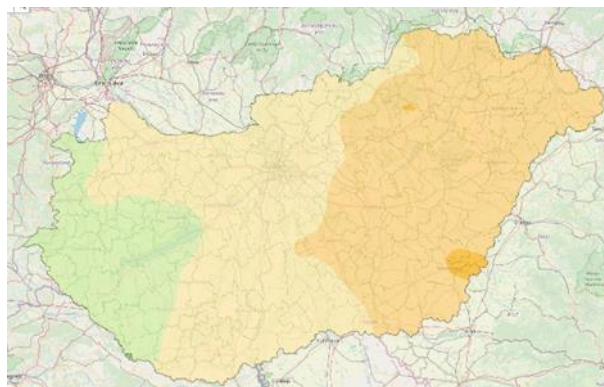
1.1.4.2 Az éghajlatváltozás várható hatása a területben

Az évi átlaghőmérséklet emelkedése az ALADIN-Climate modell szerint országosan egységes értéket mutat, a nyári hőmérsékletemelkedés azonban az ország dél-keleti részét várhatóan erősebben, az észak-nyugati térséget kevésbé érinti. A csapadékváltozás keleti részen mutat csökkenő, míg a nyugati részen növekvő tendenciát, bár az őszi csapadékváltozás országosan egységesen növekedni fog a 2021-2050 időszakra. **Elmondható, hogy a klímaváltozás fenti mutatói országos viszonylatban átlagosan fogják a területet érinteni.**

⁸ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017



21. ábra: Várható nyári átlaghőmérséklet változás Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (°C)



22. ábra: A csapadék várható változása Magyarországon a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (mm)

1.2 Mitigációs helyzetértékelés

A XVIII. kerület 2013-ban csatlakozott a klíma- és energiatudatos önkormányzatokat tömörítő Polgármesterek Szövetségéhez, kidolgozta és benyújtotta a Szövetség útmutatása szerint összeállított Fenntartható Energia Akciótervét (SEAP - Sustainable Energy Action Plan), majd a klímaváltozást szem előtt tartva 2016-ban Fenntartható Energia- és Klímaakciótervre (SECAP - Sustainable Energy and Climate Action Plan) bővítette. A SECAP keretében elkészült a kerület üvegházhatású gáz leltára (ÜHG leltár), ami összesíti az üvegházhatású gázok kerületre eső kibocsátását különböző ágazatok energiaszolgáltatása és az ahhoz köthető szén-dioxid kibocsátás alapján. A leltár segítségével 2010-ben és 2016-ban is felmérték a kerületet, így nyomon követhető az ÜHG-ok emissziójának változása, a tervezett beavatkozások sikere és a trendek alapján hosszútávú célok fogalmazhatók meg a kibocsátás csökkentésével kapcsolatban.

A KBTSZ módszertan - így az összeállítandó ÜHG leltár is – néhány helyen eltér a SECAP módszertanától. Annak érdekében, hogy a kerület koherens és nyomon követhető kibocsátáscsökkentési célokat tűzhessen ki az elérésükhöz megfelelő intézkedésekkel, a Klímastratégia CO₂ kibocsátásának elemzéséhez a SECAP metodikájával készített leltárat használtuk. Kibővítettük ugyanakkor a leltárat az eredeti változatban nem vizsgált egyéb ÜHG gázok – metán és dinitrogén-oxid – kibocsátásának és a kerületben található zöldfelületek nyelő kapacitásának KBTSZ módszertan szerinti elemzésével.

A mitigációs helyzetértékelés alapjául szolgáló leltár az emberi tevékenységből származó üvegházhatású gázok egységesített számítási módszerrel összeállított kimutatása. A kibocsátások pontos meghatározásához nem áll rendelkezésre elég információ, de a KBTSZ és a SECAP szerinti egységesített módszertanok lehetővé teszik, hogy a települési szinten elérhető adatokból is könnyen kezelhető, de a célok meghatározására és nyomon követésére alkalmas

leltár készüljön. A SECAP esetében világszerte minden település, kerület ugyanazt a sablont tölti ki, így összehasonlíthatóvá válnak a célok és az elért eredmények, továbbá könnyebben értékelhetők és adaptálhatók a jó gyakorlatok. Először készül egy leltár az úgynevezett bázis évre, majd két évente nyomon követési jelentés, négyévente kötelező felülvizsgálat készül egy teljesen új leltár, a monitoring leltár összeállításával. Így a kezdeti és a monitoring időszak közötti intézkedések eredményei a két leltár adatai alapján számszerűsíthetők. A KBTSZ módszertan ezzel szemben többszintes; külön leltár sablon áll rendelkezésre megyei, települési és kerületi stratégiák összeállításához. A különböző sablonok figyelembe veszik a szükséges adatok elérhetőségét az adott szinteken és lehetővé teszik a különböző szintek összehangolását.

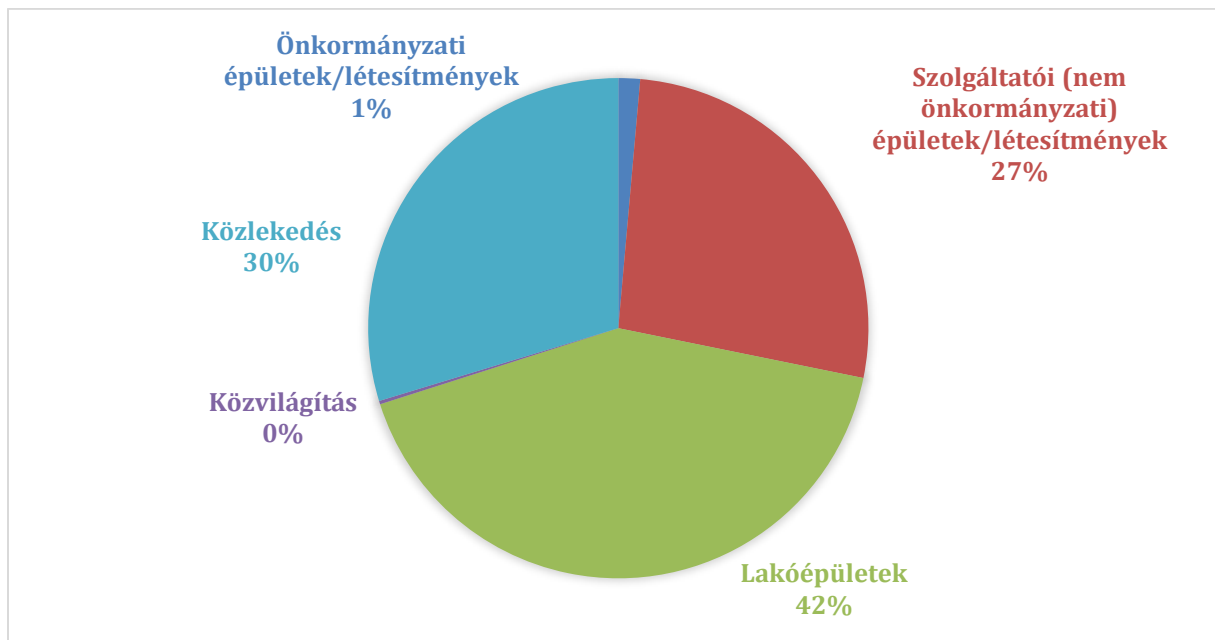
A következőkben a 2016-os adatokból összeállított SECAP Monitoring leltár eredményeit elemezzük a KBTSZ módszertan szerinti kiegészítésekkel. A 2010-es SEAP-ban megjelenő fejezeteknél megvizsgáltuk az Alapkibocsátási Leltár eredményeit is, hogy az értékelés során figyelembe tudjuk venni a két vizsgálati év adatai közötti változásokat. A 2010-es évre a 2016-os leltárban található korrigált emissziós faktorokkal számított kibocsátási értékeket vettük alapul.

1.2.1 Energiafogyasztás

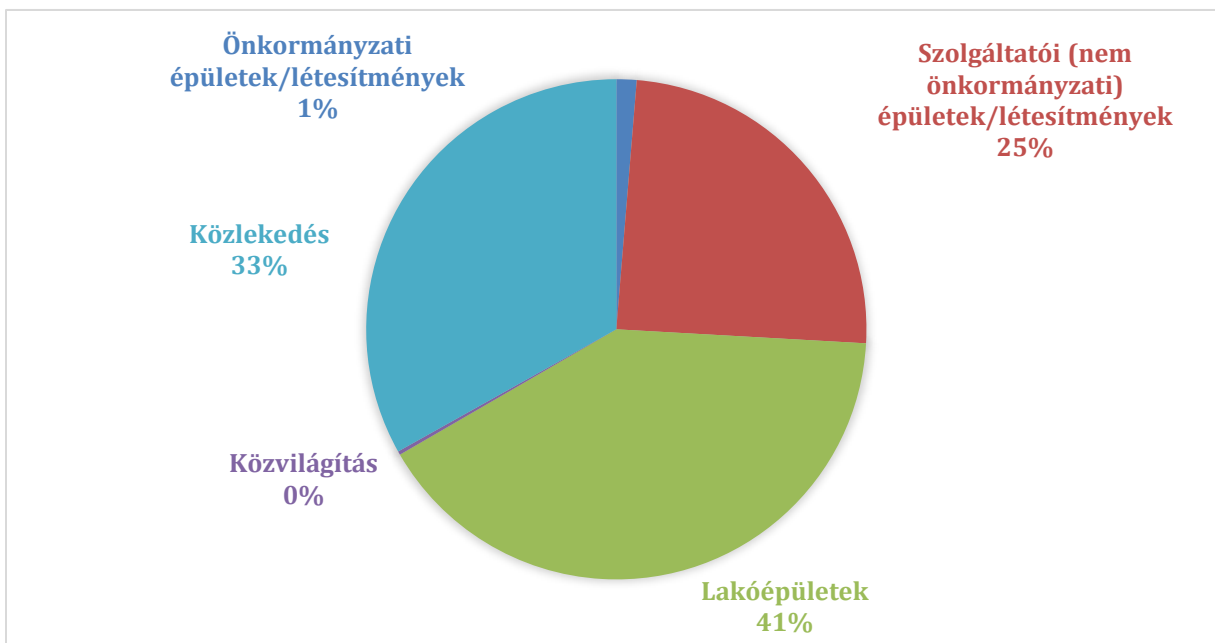
Az energiafogyasztás CO₂ kibocsátásának vizsgálata a SECAP szerinti bontásban történt tCO₂ értékben. Az egyéb, nem szén-dioxid ÜHG gázok kibocsátásból való részesedése elhanyagolható. A szolgáltató és ipari szektor esetében kevés adat áll az önkormányzat rendelkezésére, ezért a két szektor energiafogyasztását és szén-dioxid kibocsátását a SECAP-pal összhangban összesítve tekintjük át. A KBTSZ módszertanban külön kezelt közlekedést itt is külön elemezzük, de a tömegközlekedés és a szolgáltatási-ipari szektor közlekedésének villamos energia igényét az összes villamosenergia-felhasználásnál is bemutatjuk, az összenergiafogyasztásból való részesedésének értékelése céljából. A duplikáció elkerülése érdekében az ÜHG leltár ezen kibocsátásokat csak egyszer veszi figyelembe; a közlekedés kibocsátásának megadásakor.

Ez alapján a vizsgált energiafogyasztók szektorok szerint:

- Önkormányzati fenntartású épületek és létesítmények
- Szolgáltató és ipari szektor épületei és létesítményei
- Lakóépületek
- Közvilágítás
- Közlekedés

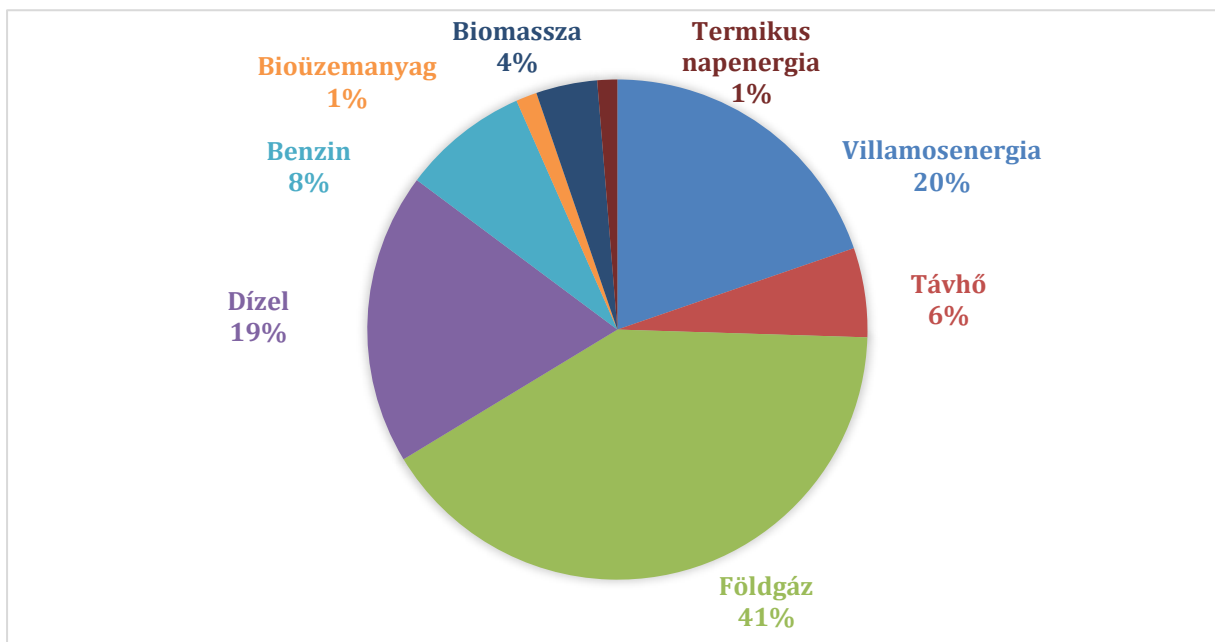


23. ábra: Összes energiafogyasztás szektorok szerint (MWh)

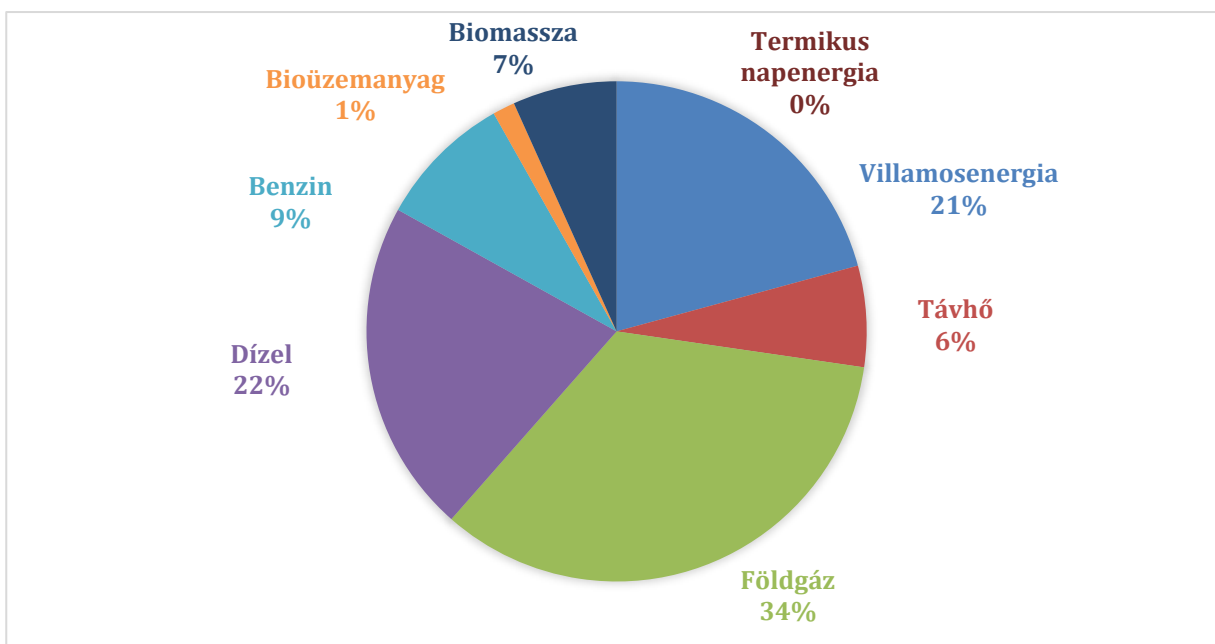


24. ábra: ÜHG kibocsátás szektorok szerint (tCO_{2e})

A kerület legnagyobb energiafogyasztói 2016-ban 736 890 MWh-val és 179 299 tCO_{2e} kibocsátással a lakóépületek voltak, őket követi 541 683 MWh-val a közlekedés és 488 704 MWh-val a szolgáltatói és ipari szektor. Utóbbi kettőből a közlekedés kibocsátása a fogyasztás arányaihoz képest jóval nagyobb, mert a közlekedésben a mai napig a hagyományos üzemanyagok dominálnak a XVIII. kerületben is.



25. ábra: Az összes energiafogyasztás energiahordozók szerint (MWh)



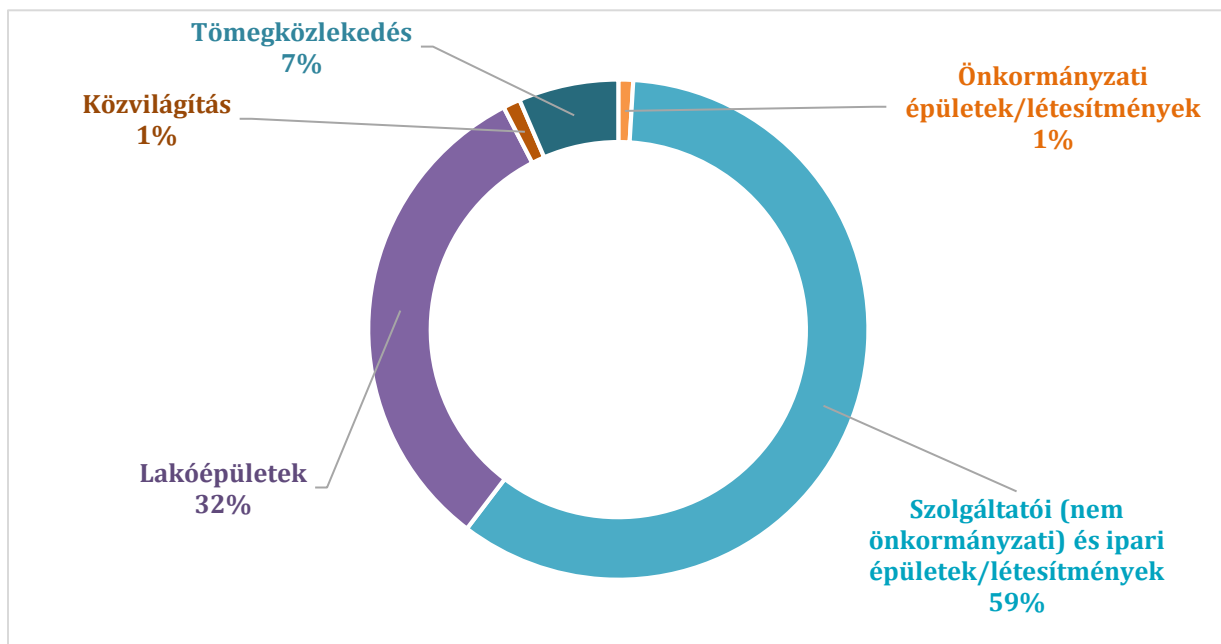
26. ábra: Az összes ÜHG kibocsátás energiahordozók szerint (tCO_{2e})

Földgázból fogyott a legtöbb 2016-ban, 744 613 MWh, de a többi energiahordozóhoz viszonyított kisebb emissziós faktorának köszönhetően a kibocsátásokból csak 34%-ban részesedett. Fogyasztásban 359 737 MWh-val második a villamosenergia és harmadik 344 188 MWh-val a dízel. A szektoroknál látott fogyasztás-kibocsátás anomália itt is megfigyelhető; a villamosenergiafogyasztás nagyobb, mint a közlekedésből eredő dízelfogyasztás, utóbbi ÜHG

kibocsátása mégis jelentősebb. Magas a biomassza ÜHG kibocsátása a fogyasztásban való részesedéséhez képest, mert a felhasznált anyagok többségére nem bizonyítható a karbonsemlegesség. A termikus napenergia kibocsátása nullának tekinthető, mert megújuló energiaforrásként működése során nem bocsát ki üvegházhatású gázokat.

1.2.1.1 Villamosenergia fogyasztás⁹

2016-ban a szolgáltatott villamosenergia majdnem 60%-át a szolgáltató és ipari szektornak értékesítették. A szektorok budapesti és más kerületi leltárakhoz képest is kiemelkedően magas értéke valószínűleg a szolgáltatói és az ipari létesítmények összevonásának eredménye.



27. ábra: Villamosenergia-felhasználás szektorok szerint (2016)

2016-ban a fogyasztás 32%-a esett a lakosságra, a 2012 óta folyamatosan növekvő lakásállomány és a növekvő lakónépesség ellenére arányaiban ugyanannyi, mint 2010-ben. A lakossági igények felmérésénél mindenképpen érdemes figyelembe venni, hogy ugyan az összes fogyasztásnak csak 32%-a esik a lakosságra, a felhasználók közel 95%-a háztartási fogyasztó a KSH adatai szerint.

⁹ Az önkormányzati és szolgáltatói-ipari szektor villamosenergia-fogyasztási adatait az önkormányzat tulajdonában álló, közszolgáltatásokat nyújtó Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt., a közvilágítási adatokat a Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft., a tömegközlekedési adatokat a BKK szolgáltatta a SECAP összeállításához. A lakossági fogyasztási adatok a KSH Tájékoztatói adatbázisából (Statinfo) származnak.

A tömegközlekedés kibocsátásához hozzájárul, hogy a kerület jelentős átmenő forgalmat bonyolít a reptérnek köszönhetően, amit erősít a peremterületi fekvés, valamint a kőbányai metróállomás és az amellet található P+R parkoló kerületen történő elérhetősége is. A villamosenergia igényhez hozzájárul a kerületen áthaladó 50-es villamos fogyasztása is. A tömegközlekedés alapvetően a Fővárosi Önkormányzat hatásköre, ezért az önkormányzatnak korlátozott lehetőségei vannak a kibocsátások csökkentésére.

A közlekedési szektornál a kerületen áthaladó vasútvonalak kibocsátásával nem számoltunk. Az önkormányzatnak nincsen ráhatása sem az ágazat energiafogyasztására, sem az abból származó kibocsátásokra. Emellet a vasúti közlekedés sokkal inkább környezetbarát, mint a közúti, ezért törekedni kell mind a személyi-, mind pedig a teherszállítási utak kötőtpályás közlekedésbe való áttérelésére. Ez a kibocsátások emelkedésével járhat az ágazaton belül, de a párhuzamosan más ágazatokban elért kibocsátás-csökkentés mellet még mindig kedvezőnek tekinthető.

Az önkormányzati tulajdonú épületek és létesítmények villamosenergia-fogyasztása mindössze 1%-a az összfogyasztásnak, de az önkormányzat itt tud a legkönnyebben beavatkozni. Az elmúlt években sok önkormányzati épület energetikai korszerűsítését oldották meg KEOP és KMOP pályázat keretében és 487 MWh-nyi napelemet telepítettek önkormányzati épületek tetejére, ami jelentősen csökkentette az épületek szén-dioxid kibocsátását. Ugyanakkor, a SECAP Energia akcióterve alapján, az épületek összes villamosenergia-fogyasztása 2010 és 2016 között a felújítások ellenére is nőtt.

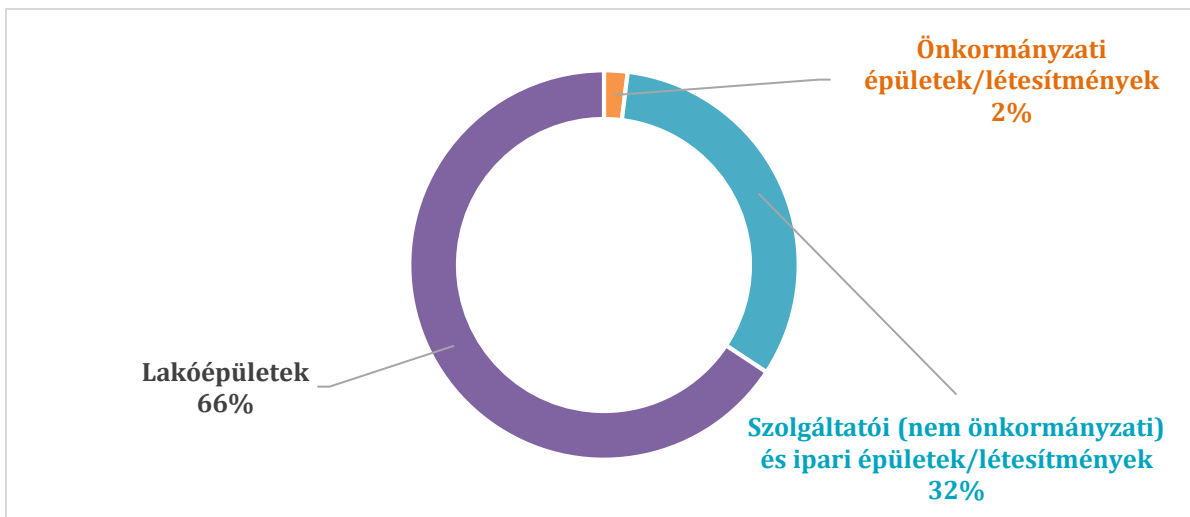
A közvilágítás üzemeltetése nem önkormányzati hatáskör, hanem a Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft. (BDK) végzi, bővítésére és korszerűsítésére pályázati úton biztosítható pénzügyi forrás.

A 2010 és 2016-os vizsgálati évek között több ilyen pályázat is megvalósult a KEOP-2012-5.5.0/A - *Épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása* keretében. A BDK jelenleg közbeszerzési pályázat keretében hajt végre LED-es rekonstrukciót több budapesti helyszínen, köztük a pestszentimrei Krepuska Géza telepen is¹⁰. A korszerűsítés várhatóan csökkenti a helyi közvilágítás villamosenergia igényét.

A privát és kereskedelmi szállításban használt elektromos járművek is fogyasztanak elektromos áramot, de összfogyasztásuk a villamos energia igény 0,1%-át sem érte el 2016-ban.

¹⁰ <https://budapest.hu/Lapok/2019/folytatodik-a-budapesti-kozvilagitas-korszerusitese.aspx>

1.2.1.2 Földgázfogyasztás¹¹



28. ábra: Földgázfogyasztás szektorok szerint (2016)

A budapesti összesített adatokkal összhangban az összes szolgáltató földgáz mintegy 66%-át lakóépületek használják fel, 32%-ot a szolgáltatási-ipari szektor és 2%-ot az önkormányzati épületek és létesítmények. 2010 és 2016 között a földgázfelhasználás minden szektorban jelentősen csökkent.

A Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont RE-SEETies projekthez készített lakossági felmérése (továbbiakban REKK felmérés)¹² alapján a kerületi lakások kb.: 47%-ában központi földgáz fűtés, 15%-ában egyedi gázos helyiségfűtés és további 12%-ában több lakást fűtő gázkazán az elsődleges fűtési mód. Tehát, a KSH adataival összhangban, összesen a lakások mintegy 74%-a használ földgázt fűtési célra. A kerületi gázhálózat hossza az elmúlt 10 évben 2 km-rel lett hosszabb és több mint 4000 új háztartás fűtését látja el a hálózat, ami igazolja, hogy a kerületben az egyéb lehetőségek ellenére továbbra is a földgázfűtés dominál. A fogyasztás SECAP-ban látható 2010 és 2016 közötti jelentős csökkenése valószínűleg több hatás együttes eredménye, beleértve a 2000 és 2014 között országos szinten is megfigyelhető csökkenő fogyasztás okait, mint a növekvő villamosenergia import és a megújuló energiák térnyerése. Szerepet játszhattak - a REKK felmérés alapján - a lakások 40%-ában eszközölt energetikai korszerűsítések is; elsősorban nyílászárócseré, szigetelés és a fűtési rendszer felújítása. A

¹¹ Az önkormányzati és szolgáltatási-ipari szektor földgáz fogyasztási adatait az önkormányzat szolgáltatta a SECAP összeállításához. A lakossági fogyasztási adatok a KSH Tájékoztatási adatbázisából (Statinfo) származnak.

¹² https://rekk.hu/elemez/59/a_xviii_kerulet_lakosainak_energiafelhasznalasi_szokasai

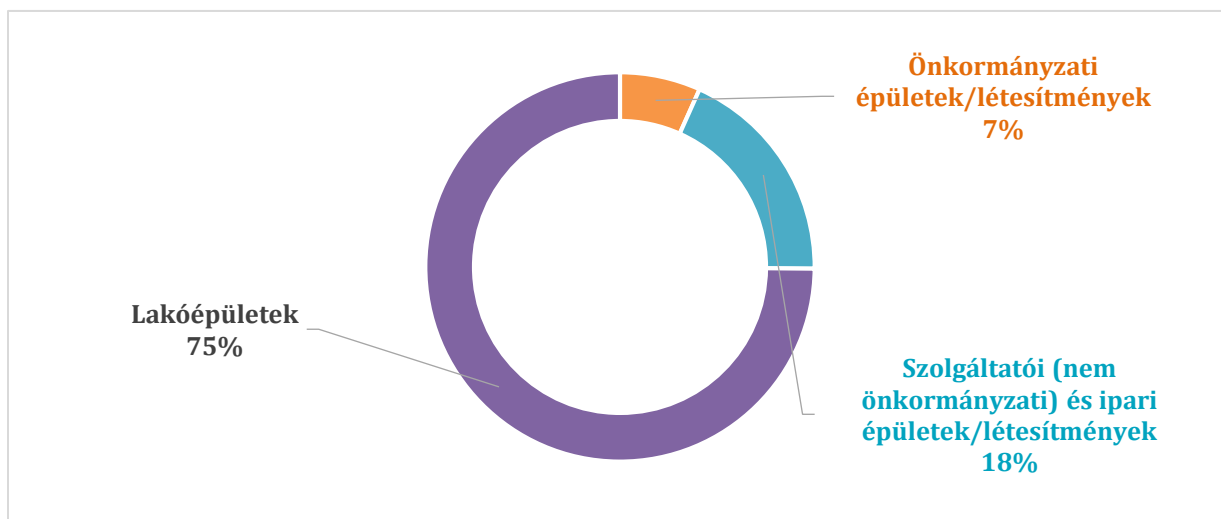
jelentős arányú lakossági gázfelhasználásnak köszönhetően kiemelten fontossá váltak a lakossági épületenergetikai beruházások, mert jelentősen csökkenthetik az épületek energiaigényét. A klímaparátégia keretében készülő attitűd felmérés előzetes eredményei is igazolják, hogy sokan valósítottak már meg különböző energetikai korszerűsítéseket saját otthonukban és még mindig sokan terveznek ilyet a jövőben.

A szolgáltatói és ipari épületek és létesítmények földgázfogyasztása kevesebb, mint felére esett vissza a SECAP két éve között. Itt a KSH adatai alapján megállapítható, hogy a fogyasztás elsősorban az ipari szektorban esett vissza az elmúlt években, a szolgáltatások terén nem figyelhető meg határozott irányú trend.

Az önkormányzat fogyasztása csökkent, azonban a többi szektorban mért fogyasztás drasztikus csökkenésének köszönhetően duplájára, 1%-ról 2%-ra nőtt a részesedése az összes földgázfogyasztást tekintve. A fogyasztás szinten tartását, jövőbeli csökkentését az önkormányzati szektorban jelenleg is futó épületenergetikai fejlesztések segítik.

A SECAP-ban külön nem szerepelnek a mezőgazdasági fogyasztók, mivel az ő ellátásukra az összes földgáz átlagosan kevesebb, mint 0,01%-a esik. Részesedésük mind abszolútértékben, mind a többi szektorhoz mért arányában csökkent az utóbbi években, de nem képviselnek jelentős kibocsátás-csökkentési potenciált.

1.2.1.3 Távhő¹³



29. ábra: Távhő felhasználás szektorok szerint (2016)

¹³ Az önkormányzati és a szolgáltatói-ipari szektor távfűtési adatait az önkormányzat szolgáltatta a SECAP összeállításához. A lakossági fogyasztási adatok a KSH Tájékoztatói adatbázisából (Statinfo) származnak.

A távfűtés ágazatok szerinti megoszlása a SECAP két vizsgálati éve között nem változott; a budapesti adatokkal összehangban 75%-kal messze a lakosság a legnagyobb távhő fogyasztó, őket követi a szolgáltatói és ipari szektor, majd az önkormányzat épületei.

A FŐTÁV Zrt. távhőhálózata jelenleg a Havanna és a Lakatos-lakótelepek területét látja el. A távfűtés kerületi lakossági megítélése kedvezőtlen, mert elavult a hálózat és továbbra is vannak olyan fogyasztók, akik nem tényleges, hanem becsült fogyasztás alapján fizetnek. Ennek ellenére 2010 és 2016 között nőtt a távfűtésbe kapcsolt fogyasztók – ezen belül is elsősorban a lakossági fogyasztók - száma, így a távfűtéses lakások már az összes fogyasztó több, mint 98%-át teszik ki. A földgázhoz hasonlóan a távfűtés esetében is érdemes megemlíteni, hogy a lakossági energiahatékonysági beruházásokban jelentős potenciál rejlik a lakossági célú felhasználás dominanciája miatt.

Távhővel kevés szolgáltatói-ipari szereplő van ellátva a kerületben, amiben közrejátszik a korlátozottan elérhető távhőhálózat is. Összeadva ugyan a hálózatra kapcsolt fogyasztók 2%-át sem teszik ki, mégis az összes szolgáltatott távhő 18%-át ők fogyasztják. A távhőellátás infrastruktúrájának várható fejlesztése és tervezett bővítése mellett érdemes lehet szemléletformálással vagy pénzügyi ösztönzőkkel energiahatékonysági beruházásokra sarkallni a szektort, ami a távhő, illetve a fogyasztott földgáz mennyiség csökkenését eredményezhetné.

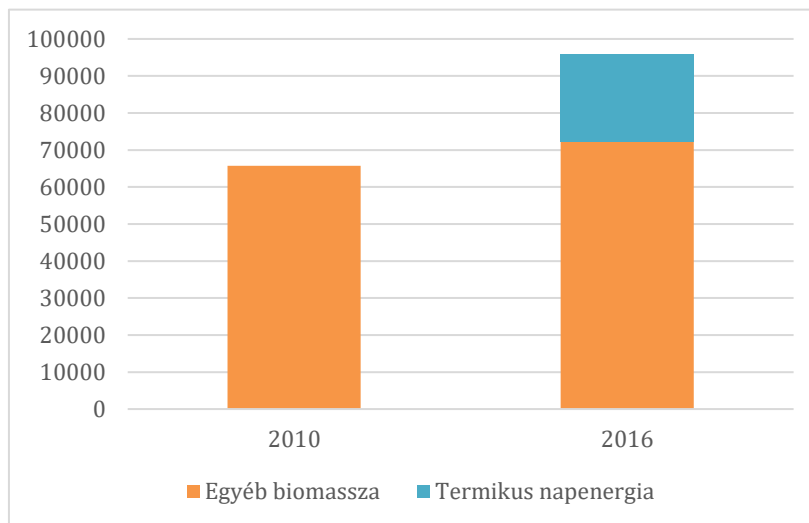
Az önkormányzati épületek esetében is korlátozó tényező, hogy mely középületek találhatók a távhőhálózat elérhető közelségében. A 7%-os fogyasztást a kerület északnyugati sarkában, a Kispesti Erőmű környezetében található középületek – mint a polgármesteri hivatal, a Havanna és Lakatos-lakótelepi iskolák és óvodák – adják.

A FŐTÁV kiemelt projektjei a „Kéménymentes belváros” és egy esetleges Szennyvíziszap és Hulladékhasznosító Művel kiegészített Dél-budapesti hőkooperációs rendszer megvalósítása. A beruházások a jelenlegi tervek szerint elsősorban az I. és az V., illetve IX., XIX. és a X. kerületeket érintenék, de megvalósulásuk esetén hatással lehetnek a XVIII. kerületre is, különösen a Kispesti Erőmű okán. A hosszútávú tervek között szerepel még egy kőbányai biomassza fűtőmű és egy kispesti geotermikus hőforrás megvalósítása is, amik a tervek szerint egyre bővülő távhőhálózat hőforrásaiként szolgálnának.

1.2.1.4 Biomassza és egyéb megújuló energiaforrások használata

A kerületben rendelkezésre álló földgáz és távhő hálózat mellett a lakosság körében előfordul a biomassza, azaz lényegében a tűzifa és kerti hulladék tüzelés is. A REKK felmérés alapján főleg családi házak használnak tűzifát elsődleges, illetve még nagyobb arányban másodlagos fűtésre. A felhasználás 10%-kal nőtt a SECAP vizsgálati évei között annak ellenére, hogy az Országos Meteorológiai Szolgálat adatai szerint a 2015/16 és 2016/17-es fűtési szezonok 2016-ra eső hónapjai melegebbek voltak a megszokottnál. A REKK felmérésben megkérdezettek közül sokan

saját kerti hulladékot tüzelnek el, amit alátámaszt az is, hogy a tűzifa fogyasztói átlagárának 2010 és 2016 közötti nagyjából 20%-os emelkedése sem vetette vissza a biomassza tüzelést.¹⁴



30. ábra: Biomassza és termikus napenergia felhasználás változása

Bár a klímastratégia külön nem foglalkozik a biomasszával, mivel 2016-ban a kerületben az összes üvegházhatású gáz kibocsátás 5%-át biomassza tüzelés adta, jelentős kibocsátáscsökkentési potenciál rejlik benne. Az önkormányzat megfigyelései azt is alátámasztják, hogy a fűtési szezonban kimutatható a szilárd tüzelőanyagokból eredő légszennyezés kerületi levegőminőségre gyakorolt káros hatása, így a biomassza tüzelés az ÜHG kibocsátás mellett közegészségügyi kérdéseket is felvet.

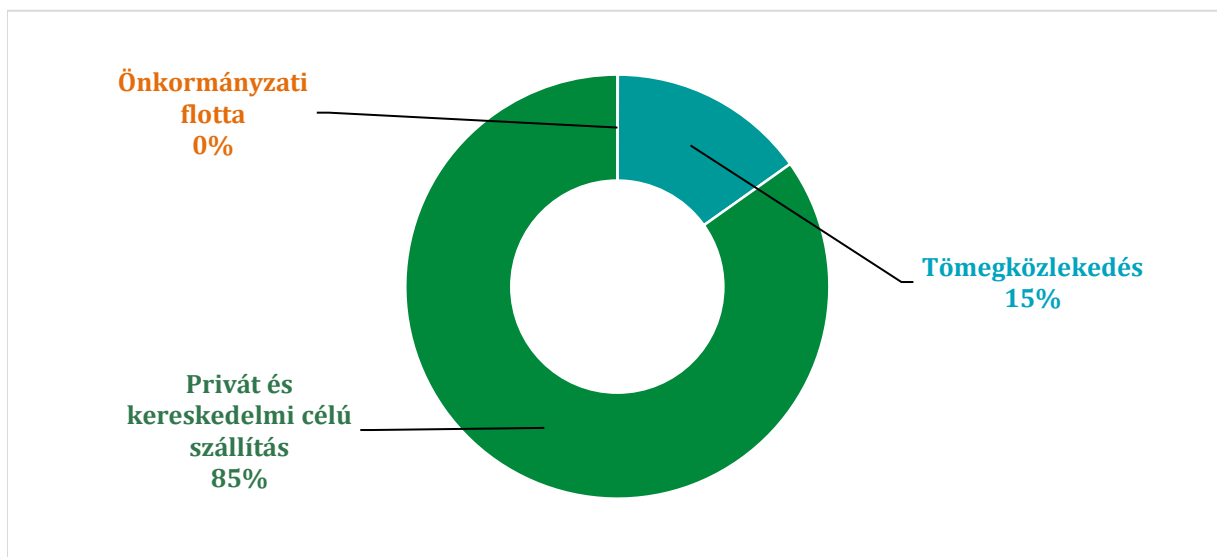
Az elégetett biomassza kibocsátása nem csak a tüzelőanyag mennyiségének csökkentésével mérsékelhető. Ha a tüzelőanyag karbonsemleges, azaz pozitív hatással van a bioszféra szénkészleteire, akkor a hozzá kapcsolódó kibocsátás nullának tekinthető.

2016-ban a biomassza mellett már jelentős, 23 518 MWh termikus napenergia is gazdagította a megújuló energiaforrások kerületi portfólióját. Az önkormányzati épületek esetében nagyrészt a sikeres Operatív Programok keretében felszerelt napelemeknek köszönhető a növekedés, míg lakossági oldalon magán beruházások és a helyzetértékelés idején is aktuális önkormányzati pályázatok segítik az előrehaladást.

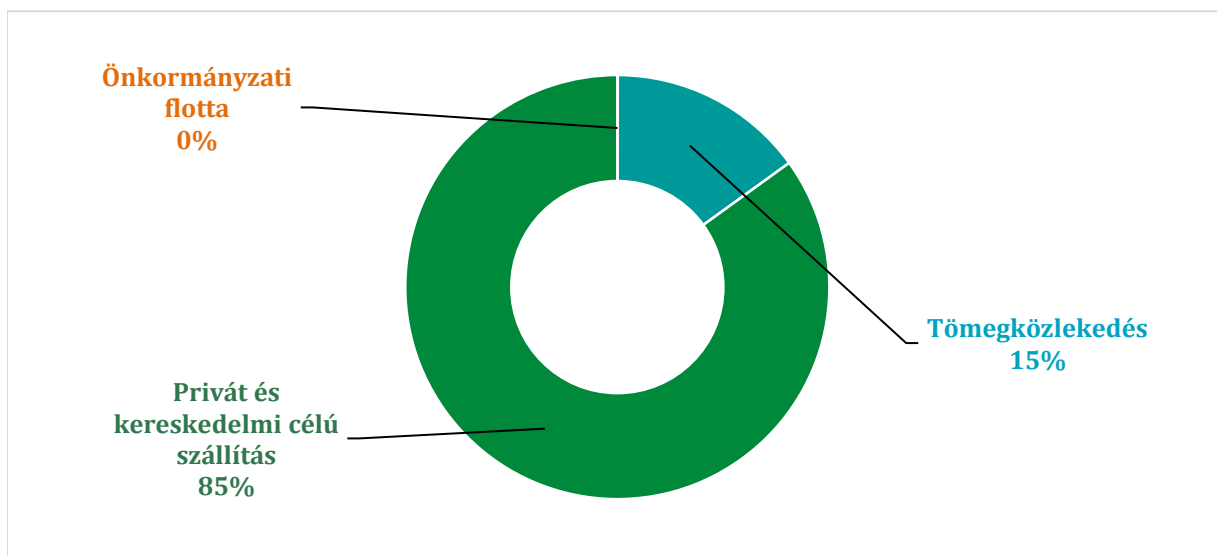
¹⁴ https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qsf003b.html

1.2.2 Közlekedés¹⁵

1.2.2.1 Hagyományos közlekedési módok



31. ábra: A közlekedés energiafogyasztása szektoronként



32. ábra: A közlekedés ÜHG kibocsátása szektoronként

¹⁵ A közlekedési fejezethez a tömegközlekedési járművek futási adatokat a BKK, az önkormányzati flotta adatait az önkormányzat szolgáltatotta a SECAP összeállításához.

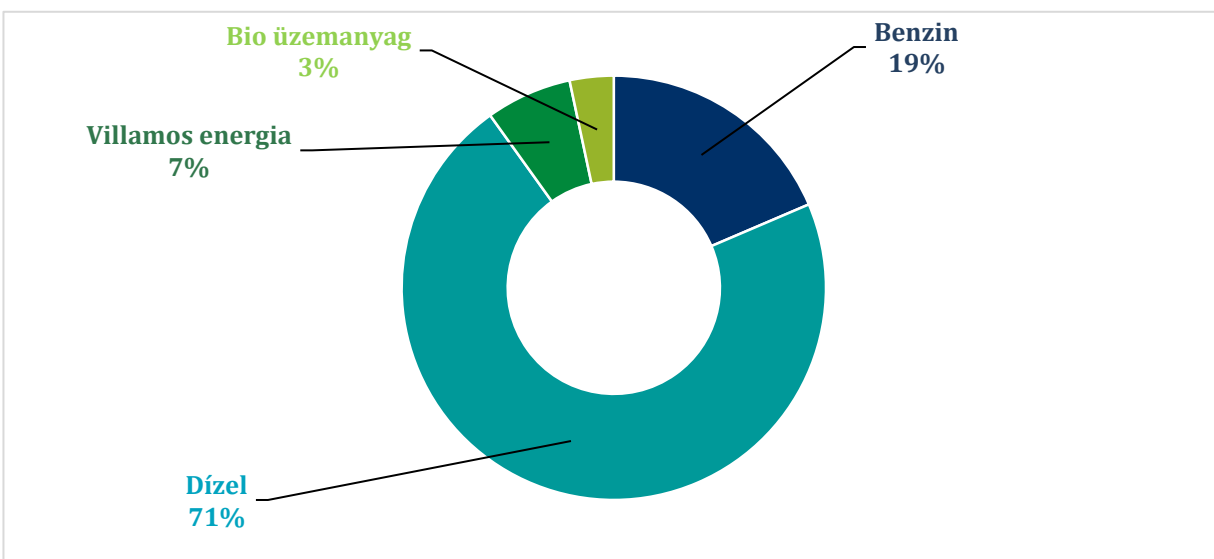
A közlekedési eredetű kibocsátásokat szén-dioxid egyenértékben adtuk meg, mert a járművek CO₂ melletti egyéb ÜHG gáz kibocsátása nem elhanyagolható. A kerületi közlekedés energiafelhasználásának döntő része, 459 443 MWh esik a privát és kereskedelmi célú szállításokra a jelentős átmenő forgalom, a Nagybani piac és a kerület peremén kialakult bevásárló centrumok, illetve a repülőtér körül kialakult gazdasági övezet hozadéaként. Ez közel 98%-ban benzin és dízel meghajtást jelent, mindössze a járművek 2% használ bioüzemanyagot, így a privát és kereskedelmi járművek felelnek az összes ÜHG kibocsátás 85%-áért is. A szektor fogyasztása és kibocsátása 2010 és 2016 között jelentősen nőtt, amire érdemes odafigyelni annak fényében, hogy már a FŐMTERV 2009-ben, a XVIII. kerület közlekedési koncepciójához készített forgalmi tanulmányának keretében a kerület több útvonalán az eltűrhető forgalmi értékeket meghaladó értékeket mértek¹⁶.

A tömegközlekedés a Fővárosi Önkormányzat hatáskörébe tartozik, a kerületi önkormányzat csak közvetett módon tud rá hatást gyakorolni. A BKK 2014 óta folyamatosan állít üzembe sűrített földgázzal működő, a hagyományos dízelüzemű járműveknél sokkal környezetkímélőbb autóbuszokat¹⁷. Mivel a buszok egy része Dél-Pesten közlekedik, ezért a XVIII. kerületi ÜHG kibocsátás csökkenéséhez is hozzájárulnak. Ennek köszönhetően, miközben a tömegközlekedés energiaigénye alig csökkent, az összes ÜHG kibocsátásból való részesedése 2010 óta már 2%-kal lett kevesebb.

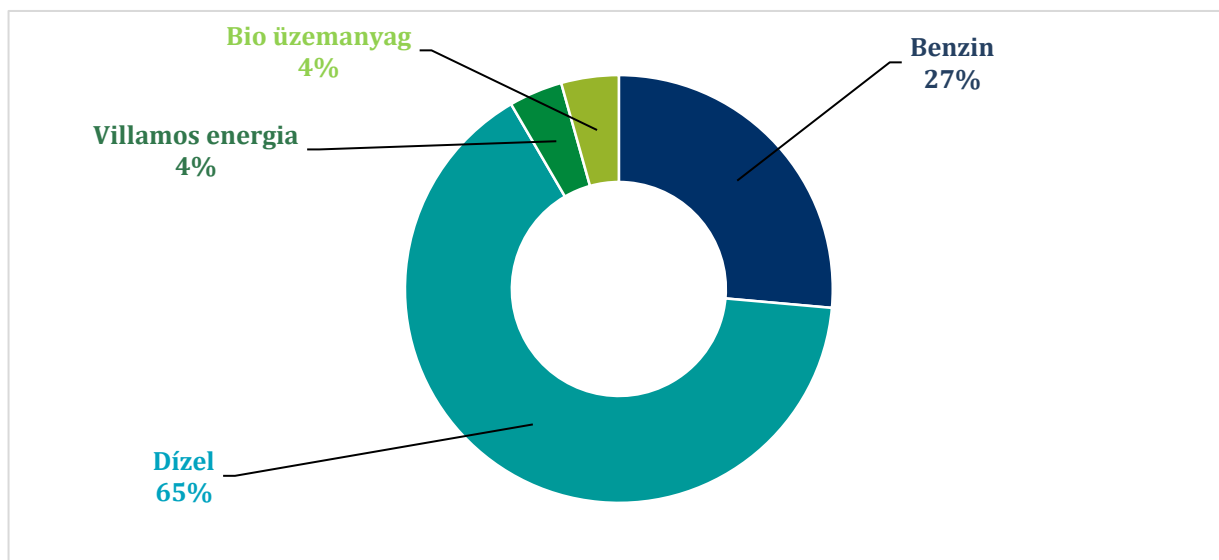
Az önkormányzat saját gépjárműflottájának kibocsátása elenyésző a másik két szektoréhoz képest, de saját keretein belül jelentősen csökkentette ÜHG kibocsátását azzal, hogy a korábban túlnyomórészt dízelüzemű kocsikat benzines és hibrid üzemű járművekre cserélte.

¹⁶ Budapest XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Közlekedésfejlesztési koncepciója – Forgalmi tanulmány, 2009. június

¹⁷ <https://bkk.hu/2014/06/uj-korszak-a-budapesti-tomegkozlekedesben/>



33. ábra: Közlekedési ÜHG kibocsátás energiahordozók szerint (2010)



34. ábra: Közlekedési ÜHG kibocsátás energiahordozók szerint (2016)

A 2010-es közlekedési kibocsátásokkal összehasonlítva elmondható, hogy a dízel korábbi 70% feletti részesedése 65%-ra esett vissza, feltehetően annak köszönhetően, hogy a súlykorlátozások és az M0-ás körgyűrű hatására csökkent a kerületben a teherforgalomban jellemző dízelüzemű járművek száma. Ezzel párhuzamosan a dízel és benzin meghajtású személygépjárművek számának növekedésével arányaiban nőtt az ezekből származó kibocsátás. Ugyan nőtt az elektromos autók száma is, terjedésüket ellensúlyozta, hogy a hagyományos üzemanyaggal működő járművek használata és kibocsátása gyorsabban nőtt a vizsgált időszakban.

Ahhoz képest, hogy a XVIII. kerület Budapest lakosságának nagyjából 5,8%-át adja, és a népszámlálási adatok szerint mindössze 3,57% a kerületre vonatkoztatott foglalkoztatási arány, a 2016-ban felmért közlekedési ÜHG kibocsátás a budapesti kb.: 8,1%-a, 145 732 tCO_{2e} volt. Összehasonlítva pl.: az ugyan kisebb lakossággal, de hasonló peremterületi adottságokkal rendelkező IV. kerület is csak 5% alatt részesült az összkibocsátásból saját, 2013-as SEAP-ja szerint¹⁸. Eszerint a kerület elhelyezkedéséből adódó tranzit funkció miatt meghatározó kibocsátó a közlekedés, és az önkormányzat korlátozott befolyása mellett is érdemes kiemelt szektorként kezelni. A nyilvántartott gépjárművek adatai alapján azt is szem előtt kell tartani, hogy a kerületi gépjárműállomány évek óta növekszik, elsősorban dízelüzemű személygépjárművekkel, amik a szén-dioxid mellett magasabb NO_x és PM₁₀ kibocsátással üzemelnek.

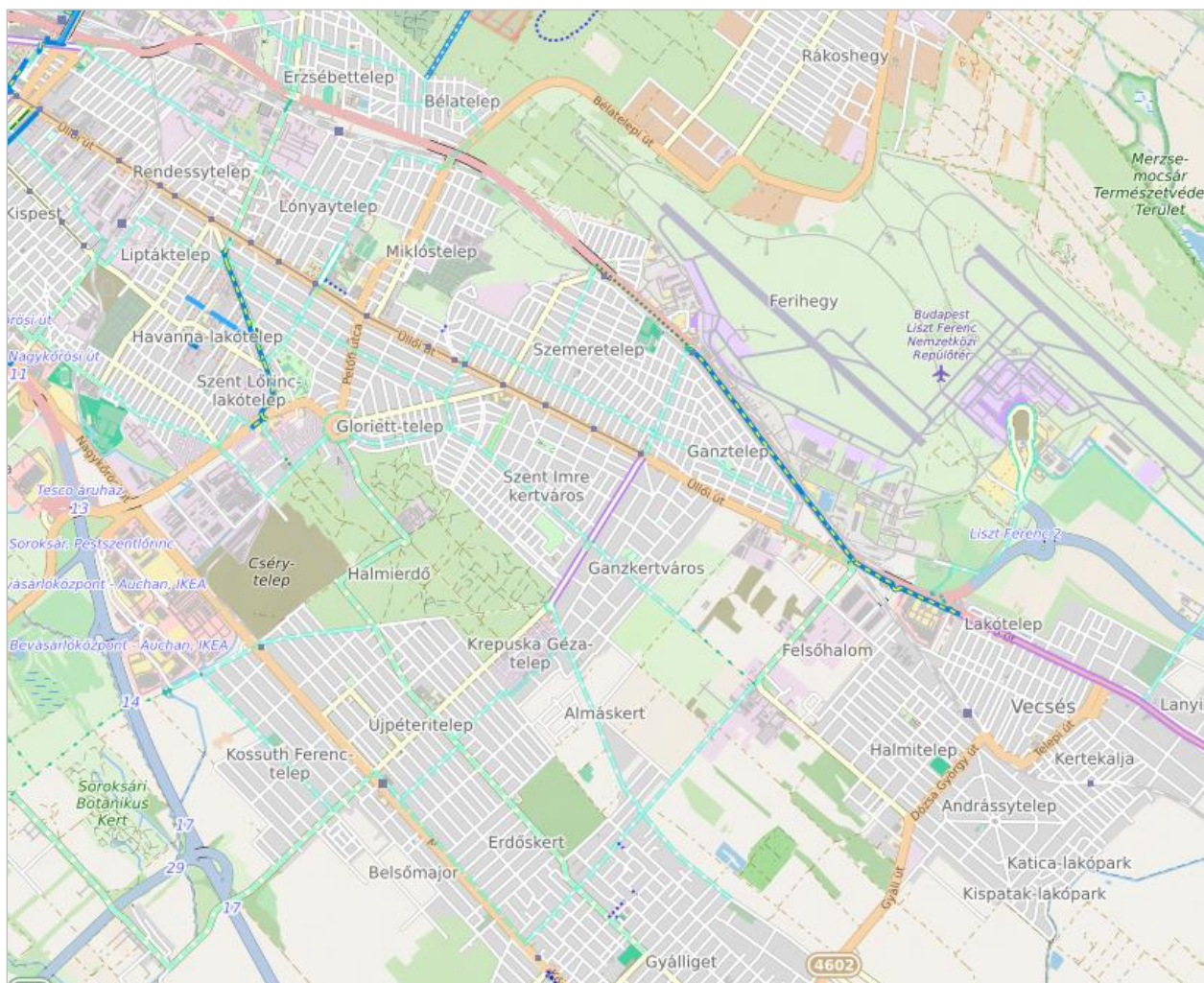
1.2.2.2 Alternatív közlekedési lehetőségek

Egyik módszertan sem foglalkozik az alternatív közlekedési eszközökkel, mert a jelentős részük működés közben zéró emissziósnak tekinthető, de a kerületi helyzet részletes felméréséhez és esetleges alternatív közlekedési stratégiák kidolgozásához röviden áttekintjük őket.

A kerületnek nincsen jól lehatárolható központja, inkább kisebb funkcionális területeken összpontosul a forgalom. Jelentős gyalogos közlekedés szigetszerűen a lakótelepeken, a kereskedelmi és szolgáltató funkciójú területeken és a közintézmények környékén figyelhető meg. A gépjárműforgalomból eredő zaj, szennyezés és egyéb kellemetlenségek miatt a kerület közlekedési gerinchálózatát képező utakon a gyalogosforgalom alacsony. Ehhez hozzájárulhat a kerület jó tömegközlekedési lefedettsége is. A járókelők biztonságát az önkormányzat 2011 óta saját forrásból megvalósított járdaépítési és -felújítási programmal igyekszik biztonságosabbá tenni.

A kerületben a REKK felmérés és a klímastratégia attitűd felmérés előzetes értékelése alapján is nagyon népszerű a kerékpározás. Az alábbi térképen azonban látható, hogy a kerületi kerékpáros infrastruktúra hiányos és a város szélén való elhelyezkedése miatt a kerületet még nem érte el a város népszerű közkerékpár rendszere a MOL Bubi se.

¹⁸ Budapest IV. Kerület Újpest Fenntartható Energia Akció Programja



35. ábra: Kerületi kerékpárutak – forrás: merretekerjek.hu

Jelmagyarázat:

Kék, felezővonalal

Kék

Kék, fehér pöttyökkel

Babakék

Lila

Zöld

Zöld sárga pöttyökkel

Világoszöld

Türkiz (világoskék)

Kék/zöld pöttyök sűrűn

Zöld pöttyök (az út mellett)

Rózsaszín pöttyök (az út mellett)

Önálló kerékpárút. (max. 30 km/h)

Gyalog- és kerékpárút. Kicsit világosabb, ha osztatlan. (max. 20 km/h)

Kerékpáros útvonal korlátozott gépjárműforgalommal. Köznelvben kerékpárút. (max. 40 km/h vagy sisakban 50 km/h)

Egyéb korlátozott gépjárműforgalmú közút.

Kerékpársáv.

Kerékpáros nyom (vagy olyan elsősorban kerékpározásra használt út, aminek szerepe, besorolása még ismeretlen).

Busz-kerékpársáv.

Szembekerékpározás. Kisebb utcák, gyakran jobbkezes kereszteződésekkel.

Kerékpáros útvonal, kerékpáros infrastruktúra nélkül. Szaggatott, ha nincs kitáblázva. (A közutak kivételével pöttyözve jelenik meg.)

Kerékpárral legálisan (kék) vagy szokásjog alapon (zöld) járható járda, sétány. (max. 10 km/h)

Jelölt kerékpáros túraútvonal.

Jelölt hegyikerékpáros útvonal.

Már a 2014-2020-as Integrált Településfejlesztési Stratégia¹⁹ is foglalkozik a hálózat fejlesztésével és a kerékpáros közlekedés feltételeinek megteremtésével, de nehezíti a tervezést, hogy várni kell a fővárosi fejlesztések megvalósítására. Ezek ismeretében lehet majd a főbb kerékpárutakhoz kapcsolódó, a helyi igényeket kiszolgáló összekötő útvonalakat illeszteni.

A budapesti elektromos autómegosztók zónahatára nem éri el az elővárosi kerületeket, ezért ezek a szolgáltatások jelenleg a kerületben nem érhetők el. A GreenGo és a MOL Limo a szolgáltatást a Liszt Ferenc Repülőtérre is kiterjesztette, de az csak a reptéri állomáson, az Airport Hotel parkolójában érhető el.

1.2.3 Nagyipari kibocsátás

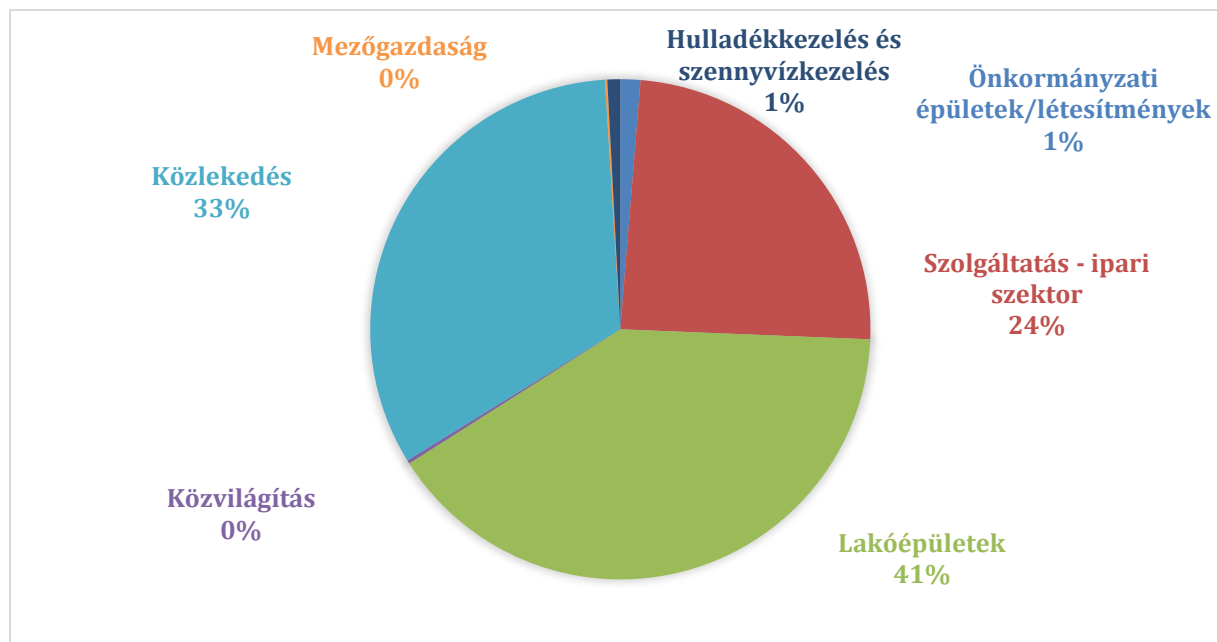
A nagyobb kerületi cégek fő profilja általában kereskedelem vagy nem folytatnak jelentős ÜHG kibocsátással járó tevékenységet. Az Európai Kibocsátás-kereskedelmi Rendszerben (ETS) csak a Liszt Ferenc repülőtér és a Kispesti Erőmű szerepelnek, így más ipari szereplők kibocsátásait nem vizsgáltuk.

A kerületben jelentős ipari energiahordozó felhasználás a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtérhez és az ott dolgozó szervezetekhez köthető. A repülőtér benne van a Repülőterek Nemzetközi Tanácsa (ACI) Airport Carbon Accreditation programjában és 2018-ban elérte a karbon semleges minősítést. Emellett 2015-ben elindította a Greenairport programot is, hogy a reptéren működő szervezetekkel összefogva hatékonyabban tudja csökkenteni környezeti hatásait. Ezek az intézkedések alapvetően a repülőtér légiforgalomtól független működését célozzák, ezáltal a légikikötő mint a tercier szektor szereplője, törekszik kibocsátásainak csökkentésére és ebben a kerülettel is együtt tud működni. A légiforgalommal kapcsolatos kibocsátásokra azonban az önkormányzatnak érdemben nincsen hatása. Mivel a korábban bemutatott energiafogyasztási adatok a reptér energiafelhasználást is tartalmazzák, ezért a klímastratégiában a reptér a szolgáltatási-ipari szektorban jelenik meg.

Pestszentlőrincen található a korszerű, kombinált ciklusú Kispesti hőerőmű, ami 2004-es felújítása óta 113,3 MW villamosteljesítmény és a környező ipari üzemek gőzellátása mellett 42 235 fogyasztó távhőigényét is fedezi. Az erőmű az Európai Unió Emisszió-kereskedelmi Rendszerének hatálya alá tartozik (EU ETS), elsődleges tüzelőanyaga földgáz, tartalék tüzelőanyaga alacsony kéntartalmú tüzelőolaj, de ezt csak gázkorlátozás idejére tartják biztonsági tartaléknak. Az erőmű alapesetben 100%-ban földgázzal üzemel, így fogyasztása és emissziója indirekt módon a többi szektor fogyasztásán keresztül jelenik meg.

¹⁹ HitesyBartuczHollai Euroconsulting Kft. és Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft.: Budapest XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Integrált Településfejlesztési Stratégia, 2015

1.2.4 Mezőgazdaság



36. ábra: ÜHG kibocsátás megoszlása szektoronként

A budapesti kerületekben nem folyik számottevő mezőgazdasági tevékenység, az ágazathoz köthető ÜHG kibocsátás a budapesti klímastratégia²⁰ alapján az összes kibocsátásnak alig 0,3%-át adja.

A mezőgazdaság kerületi kibocsátása 890,53 tCO₂ egyenértékű metán és dinitrogén-oxid, ami mindössze 0,21%-a az összes ÜHG kibocsátásnak. A KBTSZ módszertan szerint csökkenést egyedül az állatállomány csökkentésével érhet el egy kerület, mert ezen a szinten az ÜHG leltár nem számol a területen található mezőgazdasági területek kibocsátásával. A XVIII. kerület esetében ez az egyszerűsítés megállja a helyét, mert Budapest Főváros Településszerkezeti terve (továbbiakban TSZT) szerint a kerületben nincsen mezőgazdasági terület²¹.

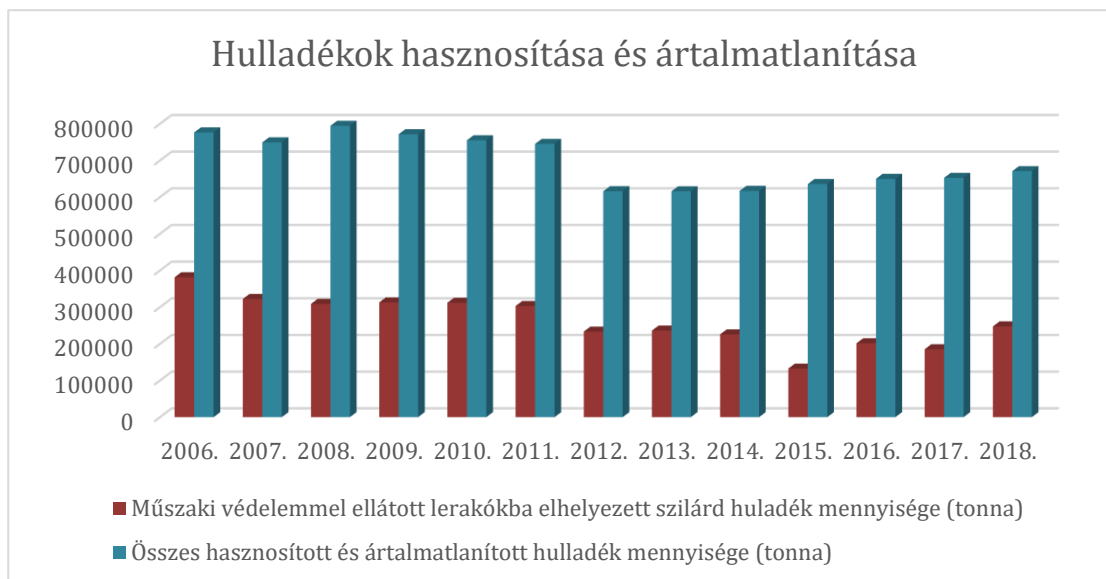
1.2.5 Hulladék- és szennyvízkezelés

A hulladék- és szennyvízkezelés eredetű kibocsátások számításához a KBTSZ ÜHG leltárat használtuk a kibocsátási értékeket a Nemzeti Üvegházgáz Leltár 2016-os kiadása szerint frissítve.

²⁰ Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft: Budapest Klímastratégiája, 2018

²¹ <http://budapest.hu/telepulesrendezesitervek/TSZT/>

1.2.5.1 Hulladékkezelés



37. ábra: Az összes hasznosított és ártalmatlanított hulladék mennyisége Budapesten

A kerületre eső, hulladékkezelésből származó összesen 12 tCO₂ egyenértékű metán a többi kibocsátáshoz képest elhanyagolható. A szilárd hulladék üvegházhatású gáz kibocsátását a KBTSZ módszertan szerint a kerület népessége alapján arányosított budapesti értékekből számítottuk, így javulása csak a Budapesten keletkező összes lerakott hulladék csökkentésével érhető el. Ez az elmúlt években – kisebb növekedések mellett – javuló tendenciát mutat.

A kerületben két hulladékudvar működik, ebből az egyik a Besence utcai FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ, ahol a lakosság hulladékkezelésről kialakult képének javításával igyekeznek hozzájárulni a környezet és a klíma védelméhez. A Klímastratégia keretében tartott workshopok tapasztalata, hogy a kerületi lakosság komoly problémának tartja a nagy mennyiségű hulladékot eredményező felelőtlen, pazarló fogyasztást és erőforrás használatot. A lakossági és szolgáltatási-ipari szektor szereplői közül sokan tesznek ellene saját hatáskörben pl.: tudatos fogyasztással, szelektív hulladékgyűjtéssel, de jelentősebb eredmények az önkormányzat és a hulladékgazdálkodó szervezetek bevonásával lehetséges.

1.2.5.2 Szennyvízkezelés

Általánosan csökkent a szennyvíz eredetű üvegházhatású gázok kibocsátása az országban a kommunális szennyvízhálózat bővítésével, mert a közcsatornás gyűjtés és a korszerű tisztítási technológiák csökkentik a nem kívánt gázok kibocsátását.

Budapesten - elsősorban Uniós forrásoknak köszönhetően - 2000 és 2017 között több mint 120000 új lakást kötöttek rá a közcsatorna hálózatra. A fővárosban már 2000 előtt is jóval magasabb volt a csatornázottság aránya, mint az ország többi részében, de főleg a

peremterületeken voltak még hiányosságok. A 2013-ban indult Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése (BKISZ) projekt során épített szakaszok elhelyezkedéséből is látszik, hogy a projekt legnagyobb nyertesei, a város szélén fekvő kerületek, a III., a XXII. és - a leghosszabb, több, mint 90 km-es új csatornaszakasszal - a XVIII. kerület voltak.

Mivel a KBTSZ módszertan a kerületi kibocsátást a budapesti összes kibocsátásból származtatja, ezért a kerületi értéket a Központi Szennyvíztisztító Telep 2009-es beüzemelése és gyakorlatilag az egész BKISZ projekt befolyásolta, de a fejlesztések helyi mértéke alapján látszik igazán, hogy mekkorát lépett előre a kerület a szennyvíz eredetű ÜHG-ok csökkentésében. A szennyvízkezelésből adódó összes kibocsátás 3703,31 tCO₂ egyenértékű metán és dinitrogén-oxid, ami az összes kibocsátás 1%-át sem éri el.

1.2.6 Szén-dioxid megkötő kapacitás

A Föld légkörének üvegházhatású gáz koncentrációja az antropogén kibocsátások visszaszorítása mellett a növények természetes metabolizmusa során is csökken. Fotoszintézis során a növények szénforrásként felveszik a légköri szén-dioxidot és napfény jelenlétében növekedés közben beépítik. CO₂ felvevő kapacitásukat a Klímaparát Települések Szövetségének módszertana szerint külön vizsgáltuk a zöldterületekre és az erdőterületekre; míg a zöldterületek megkötő képessége -0,8 tCO₂/ha/év, addig az erdősítt zónák majdnem kétszer annyi, 1,58 tCO₂/ha/év szén-dioxidot képesek semlegesíteni.

Az önkormányzat zöldfelületi listájának adatai szerint 2016-ban a kerületben 111,8 ha zöldterület -89,44tCO₂/év, a TEIR alapján 499 ha kerületi erdő pedig -788,42 tCO₂/év-nek megfelelő megkötő kapacitást biztosított. Ez összesen -877,86tCO₂/év tehát a települési zöldterületek és erdők az összes kibocsátás 0,21%-át tudják semlegesíteni.

Budapest Főváros Településszerkezeti tervében több, jelenleg nem erdősítt terület erdő keretövezetben van, ahol az erdők területe a jövőben növekedni tud, mint például a Halmierdő Cséry telepet DNY-i irányból határoló területe vagy a Vecsés-Gyál-XVIII. kerület találkozásánál található, korábban mezőgazdasági funkciójú földek. Emellett - mivel korlátozottan állnak rendelkezésre erdősíthető területek - tervezik a meglévő erdőterületeken a faállomány sűrűségének növelését, azaz a környezeti adottságok és a faállományt alkotó fajok által megengedett keretek között több fa ültetését.

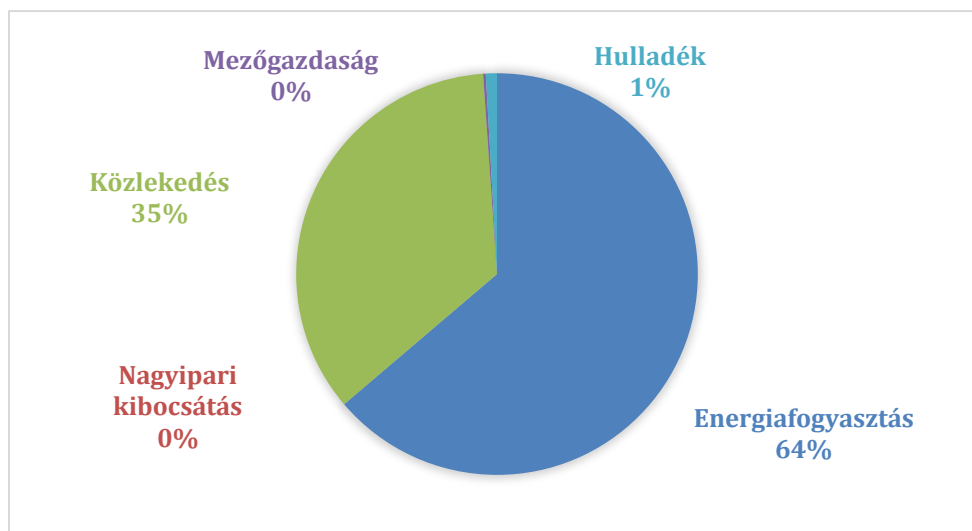


38. ábra: Erdő területfelhasználási egységei (TSZT)

1.2.7 A XVIII. kerület egyesített ÜHG leltára

4. táblázat: Egyesített kerületi ÜHG leltár

Budapest XVIII.kerület		SZÉN-DIOXID CO ₂	METÁN CH ₄	DINITROGÉN-OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGÁZ LELTÁR		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	264 606,81			264 606,81
	1.1. Áram	85 459,32			85 459,32
	1.2. Földgáz	150 411,36			150 411,36
	1.3. Távhő	28 736,14			28 736,14
	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	145 732,26			145 732,26
	4. MEZŐGAZDASÁG		825,91	64,63	890,53
	4.1. Állatállomány		679,23		679,23
	4.2. Hígrágya		146,68	64,63	211,31
	5. HULLADÉK		2 910,28	786,84	3 697,12
	5.1. Szilárd hulladékkezelés		12,28		12,28
	5.2. Szennyvízkezelés		2 898,00	786,84	3 684,84
	ÖSSZES KIBOCSÁTÁS	410 339,07	3 736,19	851,47	414 926,73
	NAGYIPAR NÉLKÜL	410 339,07	3 736,19	851,47	414 926,73
NYELÉS	6. NYELŐK	-877,86			-877,86
VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS		409 461,21	3 736,19	851,47	414 048,87
NAGYIPAR NÉLKÜL		409 461,21	3 736,19	851,47	414 048,87



39. ábra: A kerületi üvegházhatású gáz kibocsátás összesített értékelése 2016-ban

1.3 Alkalmazkodási helyzetértékelés

Az éghajlatváltozási jelenségek bekövetkezésének elkerülése, azok intenzitásának csökkentése érdekében fontos megvizsgálni a kerületi kibocsátásokat és azok csökkentésére törekedni, ezzel a Mitigációs helyzetértékelés c. fejezet foglalkozik. Emellett azonban érdemes figyelmet fordítani a már elkerülhetetlenül bekövetkező jelenségekre való felkészülésre, az alkalmazkodási stratégiák kidolgozására is, hogy azokkal szemben minél kevésbé legyen sérülékeny a lakosság és a környezet, azok minél kevesebb kárt okozzanak.

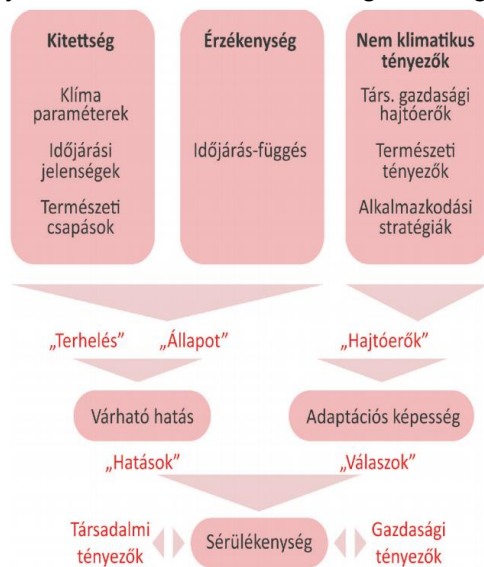
A klímaváltozással szembeni sérülékenység meghatározására szolgál a CIVAS-modell (Climate Impact and Vulnerability Assessment Scheme), mely az IPCC Negyedik Értékelő Jelentésében közzétett megközelítésen alapul. A modell fő bemenő adatai a **kitettség**ből és **érzékenység**ből adódó **várható hatások**, valamint az egyéb, nem klimatikus tényezőkkel adódó **adaptációs képesség**.

A kitettség megmutatja, hogy a földrajzi helyre jellemző, térségi (helyi) szinten hogyan változik az éghajlat. Az érzékenység független az éghajlatváltozástól, a hatásviselőre (ember, épület, ágazat stb.) jellemző, a hatásviselő időjárás-függő viselkedését, alakulását jelenti.

A várható hatás ezek kombinációja, egyaránt jellemző a földrajzi helyre és a vizsgált hatásviselő rendszerre. Az adaptációs képesség összetett mutató, mely tartalmazza a társadalmi, gazdasági hajtóerőket, a meglévő alkalmazkodási stratégiákat, tehát a lakosság, a politikai vezetők hozzáállása is fontos szerepet játszik ennek meghatározásában.

Az éghajlatváltozás helyi szintű várható hatásai az alábbiak szerint vizsgálhatók:

- elsődleges hatás: klimatikus tényezők megváltozása, pl.: csapadékeloszlás, hőmérséklet
- másodlagos hatás: a változásból adódó környezeti problémák, pl.: aszály
- harmadlagos hatás: az előbbi hatások következményeiként kialakuló társadalmi, gazdasági és természeti jelenségek, pl.: aszály okozta termés kiesés²²



40. ábra: CIVAS modell felépítése, forrás: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2015

²² Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímaparátégiájának kidolgozásához, Budapest, 2018 február

A sérülékenység ezen tényezők eredménye, amely nem egy abszolút értékben kifejezhető mutató, a területi különbségeket, valamint az egyes hatásokkal szembeni sérülékenységek közötti különbségeket lehet ez alapján meghatározni.

1.3.1 Települési Alkalmazkodási Barométer (TAB)

A Települési Alkalmazkodási Barométer (TAB) témaköreinek átbeszélésére a 2019. november 25-i műhelymunka keretében került sor, az érintett szereplők bevonásával. Az összesített TAB-ot az 1. sz. mellékletben csatoltuk.

A résztvevők szerint a TAB 11 témaköre közül a kerületben kiemelten fontosak:

- Villámárvíz, elöntések
- Település levegőminősége
- Károk a közlekedési infrastruktúrában
- Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák

E négy témakör legfontosabb megállapításait a 2. sz. mellékletben csatoltuk.

1.3.2 A kerület szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők – kitettség / érintettség / sérülékenység

Az EU Adaptációs Stratégiája, az IPCC Ötödik Helyzetértékelő Jelentése, a VAHAVA kutatás, a NÉS2 (Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia²³), a NATÉR (Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer²⁴), továbbá több hazai tudományos publikáció figyelembevételével Magyarországon **az éghajlatváltozás 12 kiemelt problémakörben** fejt ki hatását. E 12 problémakör közül a kerületet leginkább érintőket vizsgáltuk, 2-ről megállapítottuk, hogy nem érinti a kerületet.

²³ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017

²⁴ Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Nemzeti Alkalmazkodási és Térinformatikai Rendszer, <https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>

5. táblázat: Kiemelt éghajlati problémakörök Magyarországon, és az azokból adódó sérülékenység a kerületben

	Kitettség	Érzékenység	Adaptációs képesség	Sérülékenység
Villámárvíz, elöntések	Magas	Magas	Stratégiákban részben szerepel	Magas
Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák	Magas	Közepes	Stratégiákban részben szerepel	Magas
Károk a közlekedési infrastruktúrában	Magas	Magas	Kerület hatáskörén túlmutat	Magas
Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	Közepes	Magas	Stratégiákban részben szerepel	Magas
Település levegőminősége	Magas	Közepes	Kerület hatáskörén túlmutat	Magas
Viharkár, (+szélkár)	Magas	Közepes	Épületek biztosítottak	Közepes
Erdők - gyakoribb erdőkár	Magas	Közepes	Stratégiákban szerepel	Közepes
Természetes élőhelyek csökkenése	Közepes	Közepes	Stratégiákban szerepel	Közepes
Aszály okozta termés kiesés	Közepes	Alacsony	Nem ismert	Alacsony
Belvíz	Alacsony	Mélyfekvésű területeken közepes	Stratégiákban szerepel	Közepes
Település turisztikai vonzereje	Nincs számottevő turizmus			
Árvíz	Nincs a kerületben			

A következő fejezetekben részletesen kiértékeljük a kiemelt éghajlati problémaköröket a kerület viszonylatában.

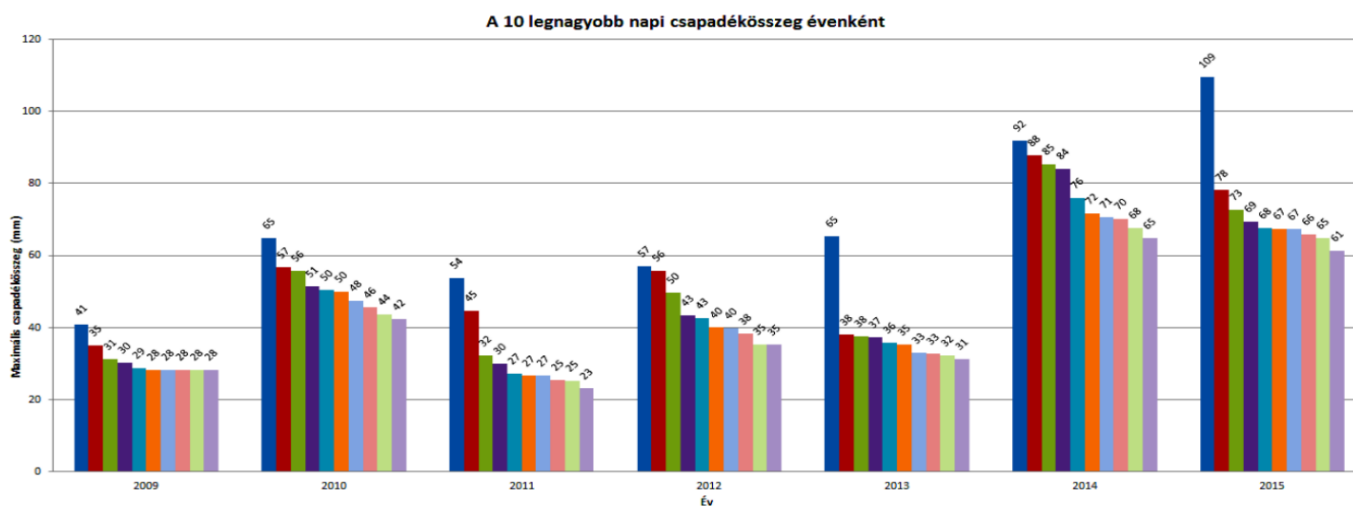
1.3.2.1 Villámárvíz, elöntések

A klímamodellek szerint várhatóan növekedni fog a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű esőzések száma, míg a csapadékmennyiség éves szinten csökkenni fog. A NATéR térképes adatbázisa szerint a kerületben az ALADIN-klímamodell szerinti referenciaidőszak évi 0,5-1 napon előforduló 30 mm-t meghaladó csapadékeseményei a 2021-2050-es időszakban megduplázódhatnak (1-2 nap), ami azonban 2070-2100-as időszakra kevésbé intenzív növekedést mutat, ekkor már a referenciaidőszakhoz képest csak 0-0,5 nap többlet várható ilyen jellegű csapadékeseményből.²⁵

A statisztikák szerint a jelenség már az elmúlt években is megfigyelhető, és nem csupán az intenzív csapadékos napok számának növekedésében, a 2009 és 2015 közötti időszakban a napi maximális csapadékösszeg a 2,5-szeresére növekedett.



41. ábra: 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján



42. ábra: A 10 legnagyobb napi csapadékösszeg évenként (forrás: Fővárosi Csatornázási Művek)

²⁵ Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Nemzeti Alkalmazkodási és Térinformatikai Rendszer, <https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>

A jelenség különösen a sűrűn lakott, burkolt területeken okozhat problémákat kisvízfolyásokon kialakuló villámárvíz és elöntések formájában. A csapadékmennyiség mellett ezek kialakulását a terület vízgyűjtői, a burkolt felületek (közterületi és magántelken belüli) aránya, és a talajadottságok, lejtésviszonyok is befolyásolják.

A kerületben a felszíni vizek a Gyáli patak 7-es ágába, illetve részben a Balázs-tóba folynak, míg a kerület szennyvizét, Bélatelep kivételével, a Dél-pesti Szennyvíztisztító telep fogadja (Bélatelep szennyvize a Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telephez kerül). A FCSM adatai szerint a



43. ábra: Zöldfelületi intenzitás 1992-ben, 2010-ben és 2015-ben (forrás: Budapest környezeti állapotértékelése, geoportal.budapest.hu)

Gyáli patakban (bár nem a kerület területén) már történt hirtelen kialakuló árvíz miatti vízkilépés (2014.08.06.).

A Dél-pesti szennyvíztisztító telep záportározó bővítése megvalósítás alatt áll, ennek véges befogadóképessége miatt azonban a csapadék helyben kezelése - szikkasztása, újrahaznosítása – is csökkentheti a villámárvizek, elöntések kialakulását.

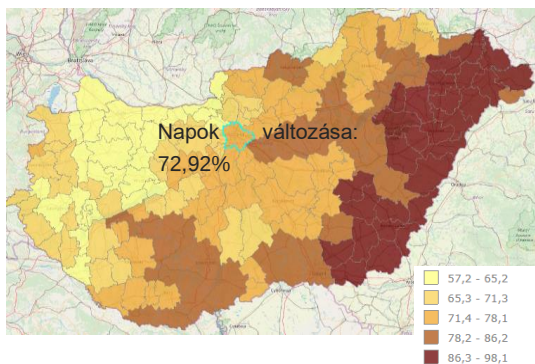
Budapest környezeti állapotértékeléséhez készült térképeken (42. ábra) látható a kerület burkolt felületeinek, zöldfelületintenzitásának változása 1992 és 2015 között. Megfigyelhető a burkolt felületek (piros) növekedése, valamint a burkolatlan felületek intenzitásának növekedése, melynek okai vizsgálándók, de vélhetően a növényzet – elsősorban gyomfajok, gazok – spontán terjedése is közrejátszik (pl. repülőtér környékén). A korábbi ipari területek lakóövezetté válása is jelentheti a zöldfelületintenzitás növekedését, a burkolt felületek csökkenését.

A kerületben jellemző homokos, kavicsos talaj jó vízáteresztő képességű, ebből adódóan a hirtelen esőzésekkel szemben más talajtípusokhoz képest kevésbé érzékeny.

A leírtakból adódik, hogy a kerület érzékenysége a fővároshoz képest kisebb a magasabb zöldfelületarány és kedvező talajadottságok miatt. Ennek ellenére a várhatóan növekvő hatások és a burkolt felületek miatti magas érzékenység miatt a villámárvizeket és elöntéseket kiemelten kell kezelni, azokra további adaptációs stratégiákat kell kidolgozni és megvalósítani.

1.3.2.2 Hőhullámok

Hőhullámos napnak számít, ha a maximális hőmérséklet az adott napon a küszöbhőmérsékletet meghaladja. A NATÉR erre területenként eltérő értéket határoz meg, Budapesten a küszöbhőmérséklet 25,01°C.



44. ábra: Hőhullámos napok gyakoriságának változása, 1991-2020-hoz képest

Az ALADIN-Climate klímaparátell alapján a hőhullámos napok száma 2021-2050-re várhatóan 72,92%-kal, míg 2071-2100-ra 228,05%-kal növekszik Budapesten.

Emellett a hőhullámos napok hőmérséklete is növekszik, tehát nem csak a hőhullámos időszakok hossza, de azok intenzitása is nő; a 2005-2014 között ez átlagosan 26,79°C volt, a parátell szerint 2021-2050-re 27,53°C, míg 2071-2100-ra 28,69°C várható.^{26 27}

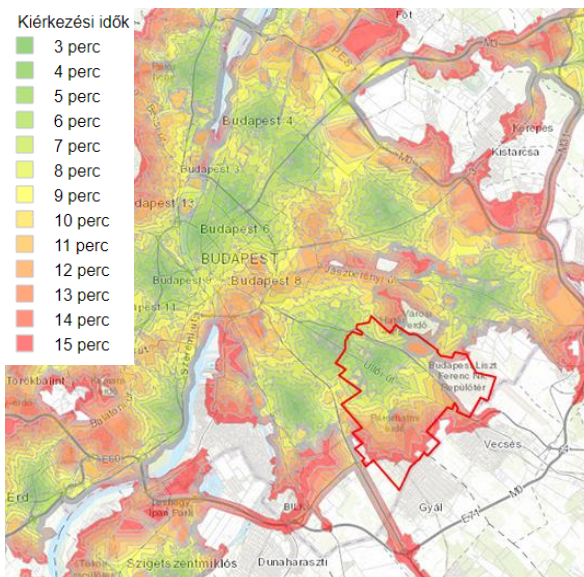
²⁶ Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Nemzeti Alkalmazkodási és Térinformatikai Rendszer, <https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>

²⁷ A NATér az alapadatokat a 2005-2014 időszakra, míg a változást az 1991-2020 évekhez viszonyított értékben adja meg. A két időszak átlagai kis mértékben eltérhetnek, emiatt a megadott értékek közelítő értéként értelmezendők.

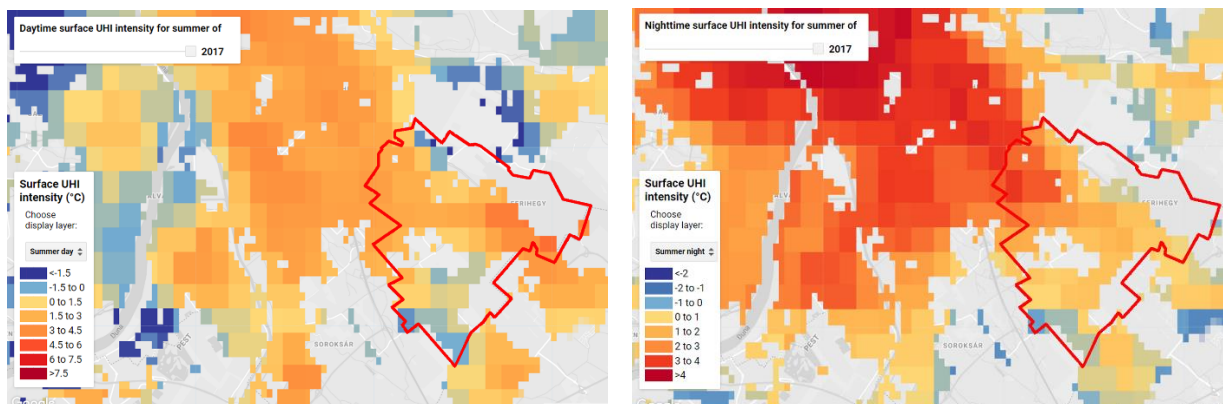
A hatásokhoz való alkalmazkodás egyéni szinten (zöld tetők, árnyékolás, nyári elutazás, kiköltözés a városból, esetenként klimatizálás) függ az anyagi helyzettől. Kerületi szinten a mikroklimatikus viszonyok alakíthatók (növényzet, burkolt felületek aránya, árnyékolt felületek, utcák természetes átszellőzési képessége) a hatások csökkentésére, míg a sérülékenység a megfelelő infrastrukturális feltételekkel (mentők kiérkezési ideje) enyhíthető.

A hőmérsékletváltozási adatok csak fővárosi összesítésben érhetők el, a kerületben feltehetően kedvezőbb hőmérsékletek várhatók, de hasonló trendekkel. Az eltérő mikroklimatikus viszonyok a városi hősziget hatás jelenségével függenek össze. A jelenség abból adódik, hogy a városi beépített szerkezetek megváltoztatják a természetes környezetet, mivel a korábban szabad, vízáteresztő zöldfelületet vízzáró felületekkel (burkolatok) fedik le. Ez azt eredményezi, hogy a városi területek sokkal jobban felmelegszenek, mint vidéki környezetük, így egy meleg „szigetet” hoznak létre. Ezt a hatást tovább erősíti a sötétebb színű burkolatok használata, melyeknek a világosabb burkolatoknál nagyobb a hőelnyelő képessége, és ezt a nagyobb mennyiségű, napközben elnyelt hőt az esti órákban visszasugározzák környezetükbe.

Az alábbi térkép megmutatja, hogy a nem városi környezetéhez képest hány fokkal melegebb az adott terület egy nyári napon napközben, illetve éjszaka. Az ábrákon látható a lakótelepi



45. ábra: Mentők kiérkezési ideje, forrás: esri.hu

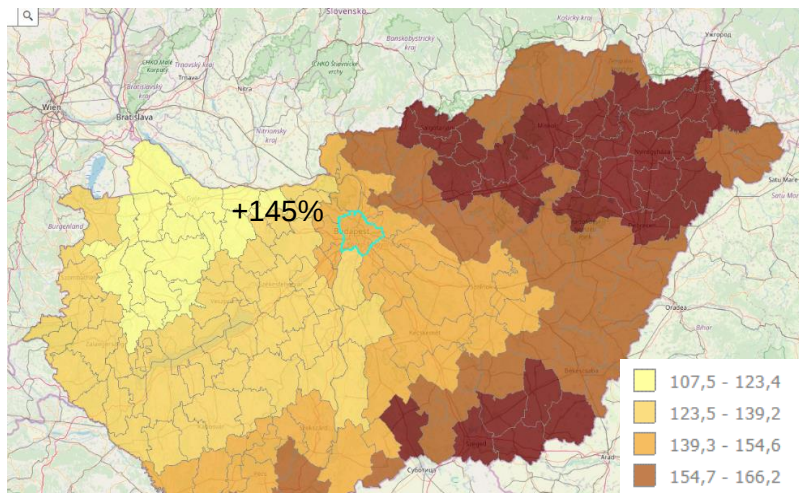


46. ábra: Nappali és éjszakai hőszigetehatás-intenzitás 2017 nyarán

beépítések és a repülőtér burkolt felületeinek kedvezőtlen, míg az erdők és kertes lakóövezetek kedvező hatása²⁸.

A kerület Környezetvédelmi Programjában kitűzött cél a növényültetés, amely fontos adaptációs eszköz a hőhullámok hatásai ellen.

A NATÉR szerint egy terület érzékenysége a hőhullámokra a napi többlethalálozásban mérhető.



47. ábra: Többlethalálozás változása, 2021-2050, az 1991-2020-hoz képest

A 2005-2014 időszakban május-szeptember között, a nem hőhullámos napokon Budapesten a napi halálozás átlagosan 55,57 eset volt. Ebben az időszakban a küszöbhőmérsékletet meghaladó, hőhullámos napokon az átlagoshoz képest 20%-kal több volt a napi halálozás, azaz 11 eset a hőhullámokból adódó többlethalálozást jelenti.

A hőhullámokból adódó sérülékenység a többlet-halálozás változásában fejezhető ki. A hőhullámos napok napi többlethalálozása 145%-kal nő, tehát a 2021-2050 időszakban naponta 27 eset, míg a 2071-2100 időszakban a bázisidőszakhoz képest 581%-kal nő, így ebben az időszakban 75 hőhullámok miatti többlet haláleset várható a hőhullámos napokon. Ezeket az értékeket a hőhullámos napok gyakoriságának és a többlethőmérséklet változásának együttes hatása okozza.^{29 30}

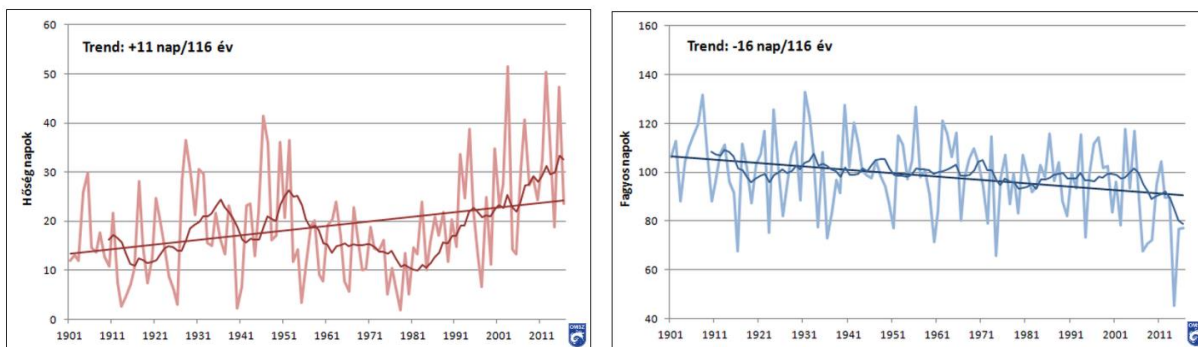
²⁸ T. Chakraborty, X. Lee: "A simplified urban-extent algorithm to characterize surface urban heat islands on a global scale and examine vegetation control on their spatiotemporal variability", *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*. 74, 269-280, 2019.)

²⁹ Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Nemzeti Alkalmazkodási és Térinformatikai Rendszer, <https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>

³⁰ A Natér az alapadatokat a 2005-2014 időszakra, míg a változást az 1991-2020 évekhez viszonyított értékben adja meg. A két időszak átlagai kis mértékben eltérhetnek, emiatt a megadott értékek közelítő értéként értelmezendők.

1.3.2.3 Károk a közlekedési infrastruktúrában

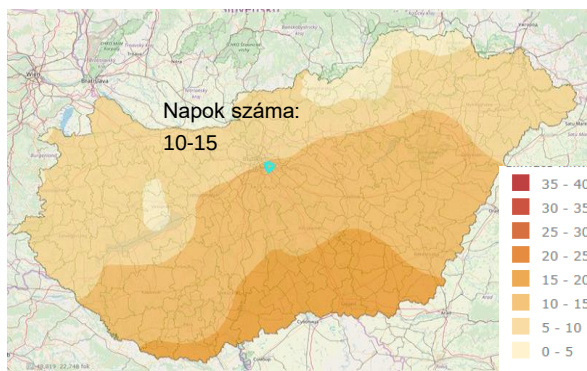
A közlekedési infrastruktúrát a szélsőséges hőmérsékletek mind nyáron a forró időszakokban, mind télen a fagyos napokon károsítják. A klímaváltozás hatására, mely trend már az elmúlt időszakban is megfigyelhető, a fagyos napok száma csökkenni fog, a forró napok száma azonban növekedni.



48. ábra: Hőség napok (napi maximumhőmérséklet $\geq 30^\circ\text{C}$) és fagyos napok (napi minimumhőmérséklet $< 0^\circ\text{C}$) számának változása, forrás: OMSZ

A NATÉR a forró napok (amikor a maximum hőmérséklet meghaladja a 35°C -ot) számára tartalmaz adatokat. Eszerint az ALADIN-Climate klímamodell alapján a forró napok száma már az évszázad közepére 10-15 lesz, a század végére pedig a 25-30 napot is eléri évente, míg az 1961-1990 időszakban ez az érték 0.2 volt átlagosan.³¹

A fagyos napok száma a klímamodell szerint tovább fog csökkenni, a nyári hónapokban azonban fokozódó aszfaltkárosodásokra számíthatunk. A huzamosabb ideig fennálló hőségnapok a burkolat nyomvályúsodásának drasztikus erősödését vonhatja maga után. Ez egyrészt hátrányosan befolyásolhatja a közlekedést, szélsőséges esetben egyes szakaszok lezárását, az ezeken zajló közlekedés korlátozását is szükségessé téve. A forró napok a sínek deformálódását, vetemedését is magukkal hozzák, növelve ezzel a balesetveszélyt.³²



49. ábra: A forró napok számának várható változása a 2021-2050 időszakra az ALADIN-Climate klímamodell alapján (napok száma)

³¹ Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Nemzeti Alkalmazkodási és Térinformatikai Rendszer, <https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>

³² Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017

A kerület ezekre a hatásokra különösen érzékeny a nagy terheltségű utak (Ferihegyi Repülőtérre vezető út, Üllői út), és az átmenő vasútvonalak miatt. A kerület adaptációs képességét azonban korlátozza, hogy a forgalomcsökkentéshez szükséges közlekedési beruházások túlmutatnak a kerület hatáskörén. A kerületi közlekedési infrastruktúra ezek alapján sérülékenynek mondható.

1.3.2.4 Allergének, betegségterjesztő rovarok

A klímaváltozás eredményeként várhatóan új, inváziós allergén növények és betegségterjesztő rovarok jelennek majd meg. Ennek oka, hogy a felmelegedés hatására az allergén gomba spórák szaporodási ideje megnyúlik, a pollentartalom a megnövekedett virágzási időszak miatt megnő.

A NÉS-2 szerint jövőben hazánkban olyan új egzotikus betegségek is elterjedhetnek, mint a kullancsok által terjesztett lyme kór és a kullancs encephalitis, a hantavírusok, féregfertőzések, valamint szúnyogok által terjesztett malária is elterjedhet.³³

Mivel a kerületben magas arányban vannak zöldfelületek, amik élőhelyet biztosíthatnak mind az allergén növényeknek, mind a betegségterjesztő rovaroknak, a kerület a főváros érzékeny területei közé sorolható ebből a szempontból.

Lakossági visszajelzések is megerősítik, hogy a szúnyogok száma az utóbbi időben megnövekedett a kerületben, annak ellenére, hogy a Katasztrófavédelem írta azokat. Az allergén növények ellen az önkormányzat is fellép, és erre a tulajdonosokat is felszólítja. Feltehetően ennek köszönhető, hogy a pollenkoncentráció, pollenterhelés nem növekedett jelentősen az elmúlt időszakban.

6. táblázat: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ), Pollenadatok

Típus	Leírás	2009	2010	2012	2015	2018
Éger	Szezon hossz, 2018 [nap]	55	35	77	185	71
	Max napi pollenkoncentráció [db/m ³]	59	1624	170	62	1137
	Éves összes pollenterhelés, 2018 [db/m ³]	411	3464	1340	467	4510
Nyír	Szezon hossz, 2018 [nap]	56	35	50	79	39
	Max napi pollenkoncentráció [db/m ³]	111	420	743	107	566

³³ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017

	Éves összes pollenterhelés, 2018 [db/m3]	734	3339	3300	640	2967
Fűfélék	Szezon hossz, 2018 [nap]	152	154	159	144	167
	Max napi pollenkoncentráció [db/m3]	105	142	48	139	91
	Éves összes pollenterhelés, 2018 [db/m3]	3414	2374	1495	3407	2499
Parlagfű	Szezon hossz, 2018 [nap]	59	59	87	67	94
	Max napi pollenkoncentráció [db/m3]	775	720	174	411	387
	Éves összes pollenterhelés, 2018 [db/m3]	6089	6786	3318	4638	6013

Ezek alapján a zöldfelületekből adódó magas érzékenység miatt a kerület az allergénekkel, betegségterjesztő rovarokkal szemben sérülékenynek mondható, bár adaptációs stratégiák megfigyelhetők.

1.3.2.5 Levegőminőség

A levegőminőség fő meghatározója a kibocsátott szennyezőanyagok mennyisége, azonban a szmog kialakulását az időjárási viszonyok is befolyásolják. Hőhullámok idején megnővekedhet az ún. Los Angeles-i típusú szmog, amely erős napsugárzás (UV-sugárzás), a közlekedés által kibocsátott szennyezések (NO_x, szénhidrogének, CO) és a gyenge légmozgás eredményeként alakul ki. A közlekedésből származó kibocsátásoknak jelentős szerepe van – főként a PM10, illetve részecske kibocsátás révén – a Londoni-típusú, vagy téli szmog kialakulásában is, amely magas légnyomás, magas páratartalom és fagypont körüli hőmérséklet esetén jön létre ipari, fűtési és közlekedési eredetű légszennyező anyagok hatására.³⁴

A napfénytartam évi összege a 70-es évek óta folyamatosan nő, ezzel összefüggésben az UV-B sugárzás mértéke is nő³⁵. A klímamodellek előrejelzései is a globálsugárzás megnövekedését mutatják, ez a hőhullámok megnövekedése mellett várhatóan a Los Angeles-i típusú szmog előfordulását fogja megnövelni.

³⁴ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017

³⁵ Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft: Budapest Klímastratégiája, 2018

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai alapján megfigyelhető, hogy az elmúlt 11 évben nem mutatkozik növekvő tendencia a légszennyezettségi mutatókban.

7. táblázat: Légszennyezettségi adatok, forrás: Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat, Gilice téri mérőállomás adatai

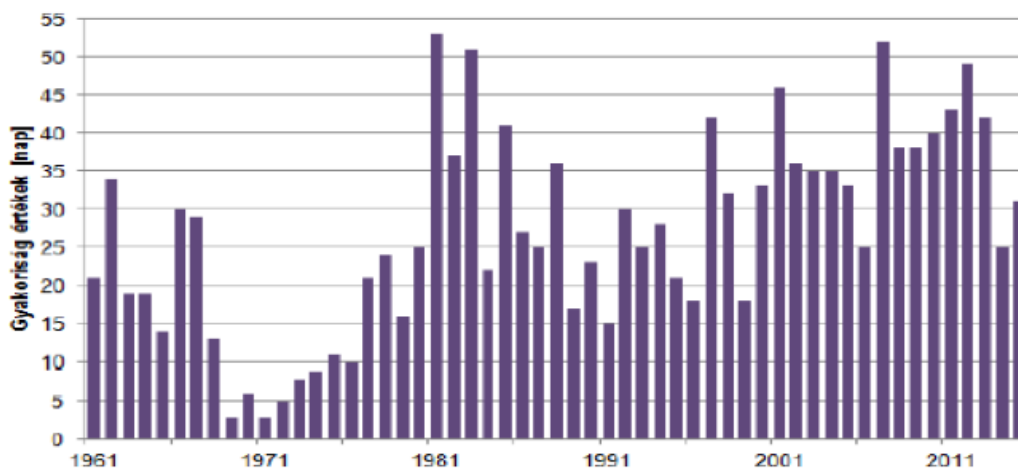
	<i>CO koncentráció a 10 legrosszabb nyári napon</i>	<i>BENZOL koncentráció a 10 legrosszabb nyári napon</i>	<i>NOx koncentráció a 10 legrosszabb nyári napon</i>	<i>PM10 koncentráció a 10 legrosszabb téli napon</i>
2008	420,9	1,27	58,79	80,4
2009	602,3	0,81	45,71	84,8
2010	515,4	0,58	46,64	80,4
2011	591	1,27	43,83	75,9
2012	490,2	0,75	27,93	99,4
2013	450,1	0,1	40,2	69,9
2014	481,3	-	57,34	80,9
2015	743,3	0,67	50,95	67,5
2016	416,3	0,18	43,92	87,6
2017	522,1	0,9	46,27	95,1
2018	525,8	0,95	49,12	78,1
2019	773,3	0,48	43,36	75

A légszennyezettségre különösen az idősek, gyerekek és betegek érzékenyek, közülük az idősek növekvő számában figyelhető meg egyértelmű tendencia a kerületben.

Az adaptációs lehetőségek között leginkább a kibocsátáscsökkentés említhető, amire azonban a kerületnek csak részben van lehetősége, ugyanis sem az átmenő autósforgalomra, sem a légiforgalomra nincs hatása. A lakossági fűtésből származó szennyeződések csökkentésére törekszik a kerület, azonban a légszennyezettségnek való magas kitettség miatt a kerület sérülékenynek mondható.

1.3.2.6 Viharkárok

A klímamodellek szerint a szélsőséges időjárási események (pl. szélviharok) gyakorisága megnő, ami az épített környezetet is veszélyezteti. A jelenség már az elmúlt időszakban is megfigyelhető volt az OMSZ adatai alapján.



50. ábra: A viharos napok (17m/s ~60 km/h értéket meghaladó széllelkések előfordulásának gyakorisága Budapest belterület állomásra vonatkozóan 1961-2015 között, éves bontásban. Forrás: OMSZ

A nagy szélsébség, a viharok az épületeken homlokzati és tetőkárokat okozhatnak – a szerelt burkolatok, nyílászárók, árnyékolók, tetőfedő elemek és vízszigetelő lemezek károsodására kell felkészülni. ³⁶

³⁶ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017

A hirtelen nagy csapadékhozam felszínmozgásokat is okozhat, ez azonban inkább az agyagos talajú területeken jelentkezik, ami a kerületben nem jellemző.

A kerület főleg lakójellegű peremkerület, többségében alacsony szintszámú, laza családi házas beépítéssel, több intenzív beépítésű lakóteleppel és néhány fontosabb ipari létesítménnyel.

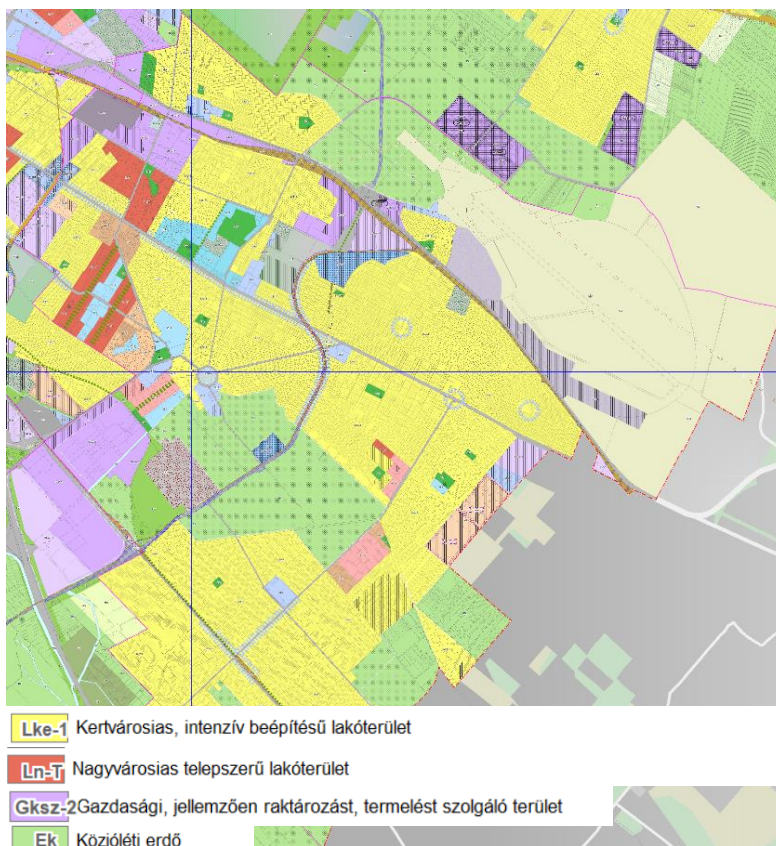
A családi házas beépítés esetében a magastetős épületek tetőfedő elemei lehetnek a viharokra érzékenyek, míg a többszintes beépítésnél a homlokzat, a nyílászárók is erősebben kitéttek.

A műemléképületeken korlátozottan alkalmazhatók olyan megoldások, melyek a viharok hatását csökkentenék, így ezek fokozott sérülékenységre kell számítani.

A kerületben jelenleg 2 épület áll műemléki védelem alatt: a Római

katolikus kápolna és műemléki környezete (Szent Lőrinc kápolna), valamint a Ferihegyi repülőtér 1. terminál felvételi épülete és műemléki környezete. Fővárosi védelem alatt áll a kerület további 18 épülete, köztük a Pestszentlőrinci vasútállomás, több villa, a református és a Szent Imre plébániatemplom, az egykori karmelita árvaház, a lövölde, víztorony, volt gyárépületek és -építmények, és a Bókay-kert melletti Herrich-Kiss-villa. Helyi védettséget élvez egy épület, a Baross utca 12. alatti volt „Sprung-kávéház” és négy terület, a Lónyaytelep, a Bókaytelep, a Menes utca és térsége, illetve Szent Imre Kertváros.

Az épületállomány a nagyrészt családi házas beépítés és a műemlékek alacsony száma alapján közepesen érzékeny a viharokra, és mivel kerületi visszajelzések szerint az épületek nagy része biztosított, a sérülékenység is közepesnek mondható.



51. ábra: Budapest főváros Településszerkezeti Terve, 2017

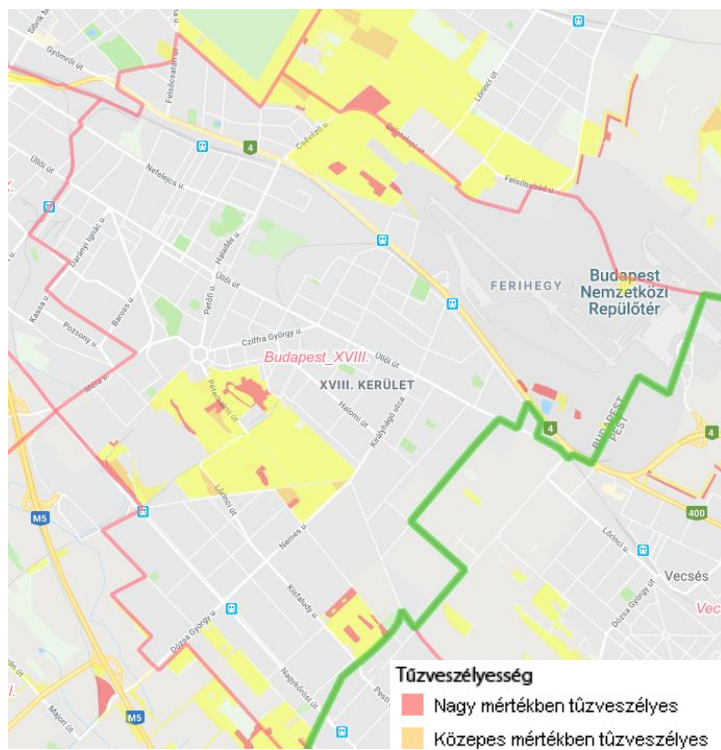
1.3.2.7 Erdőkárok

Az évi csapadékeloszlás megváltozása, az évi átlaghőmérséklet növekedése, a szárazság, az aszály, az alacsony relatív páratartalom és a szélsőséges időjárási jelenségek (pl. szélviharok) gyakoriságának növekedése érzékenyen érinti az erdőterületeket, termőhelyüket, az erdők fajösszetételét, sokoldalú szerepkörét és fennmaradását, hiszen az erdők fatermőképességét a genetikai adottságok mellett a termőhely adottságai befolyásolják a leginkább.³⁷

A szárazság miatt megnő a spontán tüzek veszélye, a megnövekedett vegetációs időszak, az enyhébb telek pedig a biotikus kártevők terjedésének kedveznek.

A NATÉR erdőkre vonatkozó sérülékenységi besorolása alapján a legérzékenyebb a bükk, ezt követi a kocsánytalan tölgy és a cser. Az akác, a kocsányos tölgy és az erdei fenyő az éghajlatváltozásra legkevésbé érzékeny. A kerületi erdők ez alapján a klímaparátázás hatásait összességében nézve a kevésbé érzékeny kategóriába tartoznak.

A NÉBIH erdőterképe az erdők jelenlegi állapotában vizsgálja a tűzveszélyességet, eszerint mindegyik kerületi erdőben vannak olyan területek, amelyek nagy mértékben tűzveszélyesek.



52. ábra: NÉBIH erdőterkép

A kerület stratégiaiban szerepel az erdők fával való borítottságának növelése, cserjeszint létrehozása, ami az erdők adaptációs képességét növelné. Ezenkívül a kerület 2017-ben Erdőgondnokságot hozott létre az erdők védelmére, valamint a tűzgyújtások ellen figyelmeztető jelzéseket helyezett ki.

³⁷ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017

Így elmondható, hogy míg az éghajlatváltozás hatásaival szemben összességében nézve a kerületi erdők faállományuk miatt kevésbé érzékenyek, kiemelten kezelendő azok tűz elleni védelme a magas látogatottság és a várható szárazodás miatt.

1.3.2.8 Természetes élőhelyek csökkenése

A klímaváltozásból adódó hőmérsékletemelkedés, a csapadékmennyiség csökkenése, annak térbeli és időbeli átrendeződése várhatóan a természetes élőhelyek csökkenését is okozza.³⁸

A természetes élőhelyekben keletkezett károk az ökoszisztéma-szolgáltatások romlásán keresztül a társadalom egészére hatással vannak, így fontos figyelmet fordítani ezek megőrzésére. Az ökoszisztéma-szolgáltatások közül a legfontosabbak a génmegőrzés, a környezeti stabilitás, a vízháztartás szabályozása.³⁹ A klímaváltozás várható következményei az ökoszisztémák átrendeződése, fajok kihalása, délebről származó invazív fajok megjelenése, hosszabb távon evolúciós adaptáció új genotípusok megjelenésével, genetikai struktúra átalakulásával.

A leginkább klímaérzékeny természetes és természetközeli élőhelynek minősülő 12 élőhely-típus hazánkban: a mészkerülő lomelegyes fenyvesek, a törmeléklejtő-erdők, a padkás szikesek és szikes tavak iszap- és vakszik növényzete, a bükkösök, az úszólápok, tőzeges nádasok és téli sásosok, az alföldi zárt kocsányos tölgyesek, a löszgyepek és kötött talajú sztyepprétek, a hegylábi zárt erdős- sztyepp és lösztölgyesek, a cseres tölgyesek, az erdős sztyepprétek, a fűzlápok, illetve a gyertyános tölgyesek.⁴⁰

A kerületben a fenti klímaérzékeny élőhelyek nem találhatók meg, azonban ökológiai szempontból értékes, jelentős zöldfelülettel rendelkező térségek a Halmierdő, a Bélatelepi erdő, a Pestszentimrei kiserdő, illetve a főváros határa menti mezőgazdasági jellegű területek. A kerületi erdők faállománya főleg akácos, kisebb részben telepített erdei és fekete fenyves, a cser és kocsányos tölgy aránya kevés.⁴¹

A már említett stratégiai elem, mely szerint a kerület a fával való borítottságot és az erdők cserjeszintjét növelné, az élőhelyek számára, minőségére is jó hatással lenne.

A fentiek alapján tehát a kerületnek fontos feladata a természetes élőhelyek védelme, azok javítása, hiszen az itt megtalálható jelentős erdők lehetőséget adnak arra, hogy az ökoszisztéma

³⁸ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017

³⁹ Nemzeti Fejlesztési Minisztérium: Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, 2017

⁴⁰ NAKFO-MBFSZ: Pest Megyei Klímastratégia, 2017

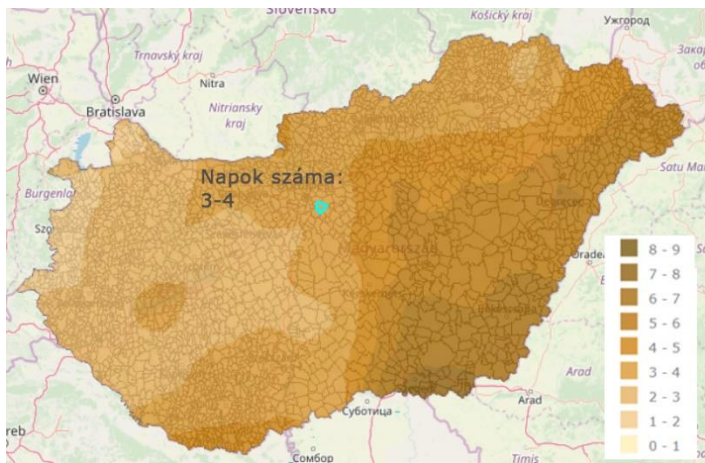
⁴¹ Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat: Pestszentlőrinc-Pestszentimre Környezetvédelmi Program 2019-2023, 2019

stabilitásának és biodiverzitásának megőrzésében, az invazív fajok visszaszorításában a kerület szerepet vállaljon.

1.3.2.9 Aszály

A klímaváltozásból adódóan várhatóan a nyarak a mainál szárazabbak lesznek, és egyre nagyobb területet sújtanak majd nyaranta az aszályos periódusok. Az előrejelzések szerint a 2071-2100-as időszakra a téli és tavaszi időszakban Budapesten átlagosan 0-1 nappal, ősszel 1-2 nappal, nyáron azonban akár 3-4 nappal is megnövekedhetnek a csapadékmentes időszakok, amely a megnövekvő hőmérsékletek és globálsugárzás mellett jelentős agrárgazdasági terméskiesést okozhat Magyarországon.

A kerületben mezőgazdasági termelés nincs, így a terület alacsony érzékenysége miatt az aszályosságból adódó sérülékenységgel, a mezőgazdasági terméskieséssel nem kell várható problémaként számolni.



53. ábra: A száraz időszakok maximális hosszának várható változása nyáron a 2071-2100 időszakra, az ALADIN-Climate klímaparátell alapján (napok száma)

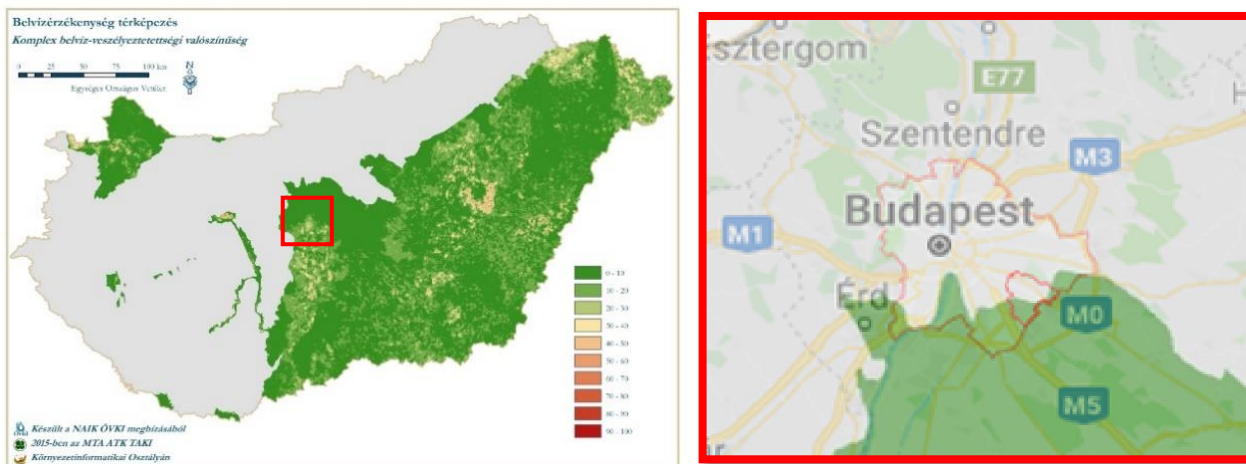
A kerületre jellemző kiskerti, egy-egy család igényeit kielégítő gazdálkodás esetében az aszályosodás a vízigények növekedéséhez vezetnek.

1.3.2.10 Belvíz

Belvíz keletkezhet hirtelen hóolvadásból, csapadéktevékenységből, de keletkezhet magas talajvízállásból is, amikor a talajvíz kilép a felszínre⁴². A belvízveszélyeztetettséget meghatározza egy terület talajfelépítése, domborzata, valamint az aktuális időjárás, földhasználat, és egyéb mezőgazdasági folyamatok. Ezekből meghatározott mutató a komplex belvíz-veszélyeztetettségi valószínűség, ami az alábbi térkép szerint részben érinti a kerületet, bár alacsony valószínűséggel⁴³.

⁴² Országos Vízügyi Főigazgatóság honlapja, ovf.hu, 2019

⁴³ Bozán Cs. és tsi.: Magyarország síkvidéki területeinek Komplex Belvíz-veszélyeztetettségi Valószínűség (KBV) térképe, 2015



54. ábra: Belvízérzékenység térképezés

A kerületben a csapadékelvezetés hiányossága, valamint a mélyfekvésű területek miatt előfordulhat, hogy jelentkeznek a jövőben belvízproblémák. A 2015-ben készült kerületi Integrált Településfejlesztési Stratégia célként jelöli ki Pestszentimre kertvárosra és Alacska városrésze vonatkozóan, hogy a többségében mélyfekvésű, bel-, illetve talajvízes területeken keletkező csapadékvíz elvezesse. A stratégia 2018 novemberi időarányos végrehajtásról szóló beszámolója szerint a célt szolgáló projektek részben megvalósultak, csapadékvízvezető rendszerek, szikkasztó árkok, tisztítóaknak kerültek telepítésre.

A kerületben tehát alacsony valószínűséggel előfordulhat belvíz, melyre a mélyfekvésű területek érzékenyek, azonban léteznek erre vonatkozó, részben megvalósult adaptációs stratégiák. A kerület belvízzel szembeni sérülékenysége így alacsonynak mondható.

1.3.2.11 Összefoglaló

A fentiekből látható, hogy a kerület sérülékenysége a klímaváltozás hatásaival szemben több tényezőtől függ. Általánosan elmondható, hogy az időjárási hatásoknak való kitettség országos szinten átlagos, a sérülékenységet inkább az érzékenység és az adaptációs képesség befolyásolja. Alacsony érzékenység esetén - mint például belvíz esetén - megfelelő adaptációs képesség mellett a sérülékenység alacsonynak mondható, azonban a megnövekedett érzékenység - például a közlekedési infrastruktúra, a levegőminőség vagy az allergének jelenléte - az adaptációs képesség növelését teszi szükségessé.

1.3.3 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek meghatározása

A kerületben agrárgazdasághoz, borászathoz, vadászathoz vagy halgazdasághoz nem köthetők helyi értékek. A turizmus sem került kiemelt témakörként meghatározásra, így e két témakörben nem határozhatók meg éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek.

1.3.3.1 Természeti-táji értékek

Ökológiai szempontból értékes, jelentős zöldfelülettel rendelkező térségek a Halmierdő, illetve a főváros határa menti mezőgazdasági jellegű területek.

Országosan védett természeti érték nincs a kerületben. Településképvédelmi jelentőségű fasorok az Üllői úti fasor teljes kerületre eső része, a Margó Tivadar utca, a Városház utca, a Wlassics Gyula utca, a Cziffra György utca, a Nemes utca, a Királyhágó utca és a Halom út fasorai. Értékes faállomány a korábbi villatelepek (Lónyaytelep stb.) utcáinak fasorai, kertjei, a Pestszentlőrinci temető idős fái (temető területe a Budapesti TSZT-ben „Karakterében megőrzendő temető”), a Kossuth tér (TSZT-ben „Karakterében megőrzendő közpark”), újabban a lakótelepek közparkjai és a Bókay-kert területe.

1.3.3.2 Épített örökség – országos, fővárosi és helyi értékek

A kerületben jelenleg 2 épület áll országos műemléki védelem alatt: a Római katolikus kápolna és műemléki környezete (Szent Lőrinc-kápolna), valamint a Ferihegyi repülőtér 1. terminál felvételi épülete és műemléki környezete.

Ezen kívül fővárosi védelem alatt áll a kerület további 18 épülete, köztük a Bókay-kert melletti Herrich-Kiss-villa, valamint Pestszentlőrinci vasútállomás, több villa, a református és a Szent Imre plébániatemplom, az egykori karmelita árvaház, a lövölde, víztorony és egykori gyárépületek:

- Gyömrői út 85-87., Hrsz: 154444/1, víztorony, bunker, egykori Northrop Szövőszék- és Textilgyár, csarnoképület és szivattyúház
- Gyöngyvirág utca 5., Hrsz: 155415, egykori Tündér-kert vendéglő
- Gyöngyvirág utca 6-8. (Kubinyi Imre utca 5-7.), Hrsz: 155295, klasszicista kúria
- Gyöngyvirág utca 28/B (Nefelejcs utca 37.), Hrsz: 155226, egykori Kuszenda-villa
- Gyöngyvirág utca 39-41. (Virág utca 2.), Hrsz: 154654, egykori karmelita árvaház
- Hargita tér, Hrsz: 147583, fészület, Fadrusz János
- Jegenye fasor 43., Hrsz: 154447/9, Pestszentlőrinc vasútállomás
- Kossuth Lajos tér 2. (Gyöngyvirág utca 1-3.), Hrsz: 155416 iskola, XX. század eleje
- Kossuth Lajos tér 5. (Thököly út), Hrsz: 155419, református templom, Csaba Rezső, 1941.
- Nemes utca 14., Hrsz: 140695, patika
- Nemes utca 19. (Ady Endre utca 90-92.), Hrsz: 144398, római katolikus templom
- Üllői út 450-452. (Ráday Gedeon utca 1.), Hrsz: 155607/2, egykori Lövészegylet Székháza

- Városház utca 32. (Dobozi utca 31.), Hrsz: 150488, villa
- Margó Tivadar utca 116-118., Hrsz: 150230/16, eredetileg Herrich-Kiss villa, Kiss István, 1870.
- Gyömrői út 83., Hrsz: 154444/2, egykori Orenstein és Koppel által alapított Keskenyvágányú Vasutak Gyára, téglarchitektúrájú csarnokok, 1896.
- Gyömrői út 93., 95., Hrsz: 154440/3, 154441, egykori Budapesti Államépítészeti Hivatal Géptelepe, téglarchitektúrájú csarnok, 1915.
- József utca 8-14/B (Egressy Gábor utca 5-11., Lenkei utca 9-11.), Hrsz: 152438, egykori Kispesti Textilgyár, csarnoképület és lakóépület
- Üllői út 288. (József utca 2-6.), Hrsz: 152437, egykori Steiner Adolf Magyar Szalagszövő Gyár Szentlőrinc nevű üzeme, séd-tetős csarnoképület

Helyi védettségű épület a Baross utca 12. alatti volt „Sprung-kávéház”. A településképi védelméről szóló 22/2017 (IX.12.) ök. rendelet (Településképi rendelet) rendelkezik négy terület helyi területi védelméről:

- HT-1 Lónyaytelep
- HT-2 Bókaytelep
- HT-3 Nemes utca és térsége
- HT-4 Szent Imre Kertváros

A Településképi rendelet továbbá meghatároz négy településképi szempontból meghatározó területet (Gilice-tér és környezete, Üllői út menti területek, Gyömrői út menti területek, Lakótelepek, lakóparkok) és kilenc településképi szempontból meghatározó zöldfelületet és zöldfelületi elemet (Kossuth Lajos tér, Hargita tér, Hősök tere, Lakatos-lakótelep zöldfelülete, Balázs-tó és környezete, Bókay-kert, Lőrinci temető, Királyhágó utcai fasor és a 151211 hrsz telken álló fa).

1.4 A kerületi társadalom klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelése

1.4.1 Klímaparátzás attitűd felmérés

A Magyar Természetvédők Szövetsége (MTSZ) által 2016 őszén készítette el a lakosság éghajlatparátzással kapcsolatos attitűdjének felmérését⁴⁴. A kutatásban 15 kérdésben 1607 magyar állampolgár került lekérdezésre az ország különböző településtípusaiban, amelyet 161 véleményvezérrel folytatott interjú is kiegészített.

A tanulmány szerint az éghajlatparátzás kapcsán számos, különféle fogalom jut eszébe a lakosoknak. A budapestiek többségének esetében került egyértelműen előtérbe (26%), hogy a klímaparátzás várható hatásaihoz egyéni hozzájárulás is tartozik. A klímaparátzás kapcsán kiemelendő, hogy több társadalmi, környezeti problémát is lényegesebbnek tartunk, mint a magát a klímaparátzást. A felmérésben felsorolt 11 kihívás közül országosan az ötödik legfontosabb helyre sorolták a klímaparátzást, Budapesten a negyedik helyre. A fővárosi megkérdezettek jellemzően a szélsőséges időjárási jelenségek és a klímaparátzás között az átlaghoz képest erősebb kapcsolatot látnak, s ők azok, akik leginkább tartanak a káros egészségügyi hatásoktól is.

A budapesti eredmények a klímaparátzás várható hatásai kapcsán betöltött egyéni felelősséget, az egészségügyi kockázatok releváns voltát mutatták. A fővárosi lakosok összességében ugyan nem a klímaparátzást tartják a legégetőbb megoldandó haza társadalmi-környezeti problémának, azonban nyitottak a mitigációs és adaptációs kezdeményezésekre és egyéb klímatudatos intézkedésekre, így hosszú vagy akár középtávon is elképzelhető a klímatudatos viselkedésformák iránti elköteleződésük, melyet a megfelelő alkalmazkodási és mitigációs célok és az azokhoz kapcsolódó hatékony intézkedések egyaránt elősegíthetnek.

A tanulmány és kutatás nem került kerületi lebontásra, így a Klímaparátégia készítéséhez fontosnak tartottuk, hogy a pestszentlőrinci és pestszentimrei lakosok éghajlatparátzási tudatosságát és hozzáállását feltérképezzük. 2019 őszén Klímaparátzás attitűd felmérést folytattunk online internetes és offline (kerület kormányablak, könyvtár, rendelő) kérdőívek formájában.

⁴⁴ Magyar Természetvédők Szövetsége (2016): A magyar lakosság klímaparátzással kapcsolatos tudásának, attitűdjének, cselekvési hajlandóságának felmérése

A kérdőívet 459-en töltötték ki. A válaszadók 75,6% nő, 71% középkorú (30-59 éves), a fennmaradó közel 30% fele fiatal és másik fele 60 év feletti volt. A válaszadók 60,8%-a felsőfokú, 37%-a középiskolai, és a maradék általános iskolai végzettséggel rendelkezett. A válaszadók 96,6%-a a kerületben lakik, és 21% itt is dolgozik vagy jár iskolába.

A kérdőívet kitöltőkre rendkívül magas klímaérzékenység jellemző, 93,3% a klímaváltozás kérdését kiemelten fontosnak tartja, és csak az egészségügy helyzete előzte meg az éghajlatváltozással összefüggő problémákat, a környezetszennyező életmódot, az éghajlatváltozást és a pazarló fogyasztást. A médiában való megjelenés tekintetében sem a szkepticizmus jelenik meg: a válaszadók nem gondolják, hogy ne lenne igaz vagy eltúlzott lenne a téma.

A kerületet érintő klímaváltozás hatások közül a levegőminőség romlása, a gyakoribb és hevesebb viharok, villámárvizek, a zöldfelületek csökkenése, a gyakoribb hőhullámok és a természetes élőhelyek csökkenése kaptak hangsúlyt, és legkevésbé fontosnak a turizmus és erdőtüzek kérdését tartották.

A klímaváltozást okozó tevékenységek közül a hulladéktermelést, az emberek pazarló fogyasztását, a politikai döntéshozókat, a légi közlekedést, szállítmányozást, közúti közlekedés került kiemelésre.

A helyi lakók körében a már megvalósított vagy a következő 3 évben megvalósítani készülő tevékenységek között szerepel a keletkező hulladékmennyiség csökkentése, szelektálás, komposztálás, a tudatos kevesebb fogyasztás, az energiatakarékos háztartási gépek beszerzése és takarékos használatuk, környezetbarát napi közlekedés és a nyílászáró csere. A válaszadók közül sokan a lakókörülményeik (lakótelepi lakás) miatt nem tudták a megnevezett környezettudatos megoldásokat megvalósítani. A listában nem szereplő környezettudatos tevékenységekben az ismeretterjesztés és erőforrástakarékos életmód (helyi beszállítóktól való vásárlás, kerti termékek cseréje, csomagolásmentes, műanyagmentes vásárlás és a környezetbarát tisztítószer, kozmetikumok vásárlása) szerepeltek.

A kerületi környezetvédelmi tevékenységekből legfontosabbnak a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtést ítélik, amelyet a zöldhulladék gyűjtés, a faültetési akció, a házi esővízgyűjtés és az ingyenes komposztládák követnek.

A kerületi önkormányzat tevékenységeiről a helyi újságból személyes kapcsolatokon keresztül, honlap és internetes média útján értesülnek. A válaszadók kevéssé ismerik a helyi civil szervezeteket, de válaszaikban szeretnének tudni róluk. Emellett erős igény van a szemléletformálásra mind a lakossági mind az iskolai oktatásban.

A javaslatokban a zöldfelületek védelme és fejlesztése, a pazarló életmódhoz és hulladékmegelőzéshez kapcsolódó feladatok, a közlekedési problémák megoldása és a kertvárosi életmódot zavaró gazdasági és ingatlanfejlesztői tevékenységek korlátozása jelentek meg.

A kérdőív részletes adatai a 3. sz. mellékletben találhatók.

1.4.2 Célcsoportok azonosítása

Feltérképeztük a kerületi és tágabb környezet érintett szereplőit, akik a klímaparátégiában meghatározandó mitigációs és adaptációs intézkedések végrehajtásában érdekeltek vagy maguk hozzájárulnak, azt befolyásolni tudják. Az alábbi érintett csoportok fontosabb szereplőit vesszük a 6.2. Partnerségi tervhez számba:

Önkormányzat: Döntéshozók és az éghajlatváltozással érintett döntéshozókészítésében kiemelt szereplők. Együttműködés terepei, kommunikáció fókusz: kerületi ágazati (közlekedés, településrendezés, ökológia, környezetvédelem, egészségügy, oktatás, sport stb.) tervek összhangja, egységes klímaparátégi tervezés, programozás, megvalósítás.

Polgármesteri Hivatal: A Polgármesteri Hivatal éghajlatváltozással érintett osztályai. Együttműködés terepei, kommunikáció fókusz: kerületi ágazati (közlekedés, településrendezés, ökológia, környezetvédelem, egészségügy, oktatás, sport stb.) tervek összhangja, egységes klímaparátégi tervezés, programozás, megvalósítás.

Önkormányzat intézményei: Az Önkormányzat éghajlatváltozással érintett intézményei. Együttműködés terepei, kommunikáció fókusz: éghajlatváltozáshoz kapcsolódó intézményi feladatok, kibocsátás-csökkentés, szállítási távolságok és közlekedéshez kapcsolódó kibocsátások csökkentése, klímaparát szolgáltató terek, munkahelyek klímaparátosítása, együttműködés hőszigetelés, szmogriadó idején, szemléletformálás és jó gyakorlatok bemutatásának színhelyei.

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

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

Budapest, Pest megye és szomszédos települési önkormányzatok: Budapest és Pest Megyei Önkormányzat mellett a szomszédos települések. Együttműködés terepei, kommunikáció fókusz: közös, térségi szintű klímaparát tervezés, programozás, megvalósítás, térségi együttműködés a közlekedés, területrendezés, ökológiai hálózatok, földhasználat alakítása terén.

Szakmai szervezetek és szakértők: A tágabb, éghajlatváltozással foglalkozó kutatóintézmények, és a kerületi helyi ismeretekkel rendelkező szakértők és érdekképviselői szervezetek. Együttműködés terepei, kommunikáció fókusz: helyi klímaparát kutatás, előrejelzés,

felvilágosítás, részvétel a stratégiai tervezésben, programozásban, a klímaparátégia tervezése és programozásának szakmai, technológiai, gazdasági, innovációs vonatkozásai.

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

Oktatási intézmények: Az iskolák és óvodák üzemeltetői, ökoiskolák, öko-óvodák, intézményvezetők és éghajlatváltozással foglalkozó pedagógusok, az iskolák Diák Önkormányzatai. Együttműködés terepei, kommunikáció fókusz: szemléletformálási programok, klímaparátudatos életmód népszerűsítése, gyermekeken keresztül a családok szemléletének alakítása.

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

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

A következő táblázat foglalja össze a fenti érintett-csoportok kiemelt kapcsolati szereplőit. A táblázatban jeleztük az éghajlatváltozás kérdéseiben való érdekeltséget (0- nem érdekelt, 1-kevésbé érdekelt, 2-nagyon érdekelt), és a mitigációs, adaptációs és szemléletformálási feladatokra való ráhatását, befolyását (0-tevékenysége nem hat a folyamatokra, 1-kevésbé hat a folyamatokra, 2-a folyamatokra nagymértékű hatással van)

Név	Pozíció	Szervezet	Érdek	Befolyás
Önkormányzat				
Szaniszló Sándor	polgármester	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata	2	2
Petrovai László	alpolgármester (környezetvédelem, városfejlesztés)	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata	2	2
Ferencz István	általános polgármester-helyettes (városüzemeltetés, városgazdálkodás, vagyongazdálkodás, tulajdonosi jogok, közbiztonság, szabadidő és sport, Pestszentimrei Városrészi Önkormányzat, peres ügyek)	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata	2	2

Név	Pozíció	Szervezet	Érdek	Befolyás
Banga Zoltán	Településfejlesztési és Fenntartható Fejlődési Bizottság elnöke	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata	2	2
Komáromi Zoltán	városigazgató	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata	2	2
Polgármesteri Hivatal				
dr. Ronyecz Róbert	jegyző	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal	2	2
Péhl Erzsébet	Polgármesteri és Jegyzői Kabinet Iroda, irodavezető	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata	2	2
Pórfia Katalin, Marosi Zoltán	Fenntartható Fejlődés Főosztály	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal	2	2
Jankovits Vera	főépítész	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal	2	2
Hartung Melinda	Főépítész Csoport, főépítész asszisztens	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal	2	1
Godó Kinga	Humánszolgáltatási Iroda, irodavezető	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal	2	2
Önkormányzati intézmény				
Borbély Sándor	vezérigazgató	Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt.	1	2
Szabóné dr. Pribek Erzsébet	ügyvezető	TH18 Létesítménygazdálkodási Kft.	1	2
	ügyvezető	Projekt18 Beruházó és Szolgáltató Kft.	1	2
Borbély Sándor	ügyvezető	Városgazda Utánpótlás Akadémia Nonprofit Kft.	1	1
Bacsik György	vezérigazgató	Városrehabilitáció18 Zrt.	1	2
Ferenczy Balázs	ügyvezető	Városinfó 18 Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság	1	2
Heilauf Zsuzsa	intézményvezető	Tomory Lajos Múzeum	2	1
Dr. Szabényi Attila	igazgató főorvos ügyvezető	Pestszentlőrinc - Pestszentimre Eü. Szolg. Nonprofit Kft.	1	1
Bököfi János		Erdőgondnokság	2	2

Név	Pozíció	Szervezet	Érdek	Befolyás
		Rákosmente Mezei Őrszolgálat	2	1
Gazdasági szereplők				
Kis Ferenc	környezetvédelemért és működésbiztonságért felelős igazgató	Budapest Airport Zrt.	1	2
		HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt.	0	2
Humenyik Zsolt	erőmű vezető	Kispesti Erőmű	1	2
		WIZZ Air Hungary Kft.	0	2
		Magyar Duty-Free Kft.	0	2
		AEROPLEX Közép-Eu-i Kft.	0	2
		Lufthansa Technik Bp Kft.	0	2
		Hyundai Holding Hungary Kereskedelmi Kft.	0	2
		Raiker Kft.	0	2
		Vimpex Kft. (Sárkány Center)	0	2
Beatrix Dékány	Domestic Office Leader	DHL Freight Magyarország Kft	0	2
Balogh Barbara, Balogh Miklós		Bartim Bt.	0	2
Állam / állami intézmény				
Dr. Boda Zoltán		Pilisi Parkerdő Zrt. Budapesti Erdészet	2	2
		Magyar Energetikai és Közműszab. Hivatal (MEKH)	2	2
		Magyar Államvasutak Zrt. (MÁV)	2	1
		Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (NIF)	2	1
		Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM)	2	2
Kiss Márta, Márki Attila	kerületi referensek	Nemzeti Energetikusi Hálózat	2	1
Főváros / fővárosi intézmény				
Pásztor Anna		Fővárosi Önkormányzat, Közterülethasználat	1	1
Lőcsei-Tóth Kinga		Fővárosi Önkormányzat, Budapesti Klímaplatform	2	2

Név	Pozíció	Szervezet	Érdek	Befolyás
Radnóczy Péter, Klement Zoltán		Fővárosi Önkormányzat, Budapesti Klímaplatform	1	1
		FKF Zrt.	1	1
		FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ	2	2
		Budapest Közút Zrt.	0	1
		Budapesti Közlekedési Központ	2	2
		Fővárosi Vízművek Zrt.	1	2
		Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.	1	1
		Főgáz Zrt.	0	1
		Budapesti Elektromos Művek Nyrt. / ELMŰ Hálózati Kft.	0	1
		FŐTÁV - Budapesti Távhőszolgáltató Zrt.	1	2
		Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft.	1	1
		FŐKERT	1	1
		Fővárosi Településtisztasági és Környezetvédelmi Kft.	1	1
Érintett önkormányzatok				
Szabó István	Pest Megye Közgyűlésének elnöke	Pest Megye Önkormányzata	2	1
D. Kovács Róbert Antal	polgármester	Budapest Főváros X. kerület Kőbányai Önkormányzat	1	1
Horváth Tamás	polgármester	Budapest Főváros XVII. kerület Rákosmente Önkormányzata	1	1
Gajda Péter	polgármester	Budapest Főváros XIX. kerület Kispest Önkormányzata	1	1
Szabados Ákos	polgármester	Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzata	1	1
Bese Ferenc	polgármester	Budapest Főváros XXIII. kerület Soroksár Önkormányzata	1	1
Gál Zsolt	polgármester	Ecser Önkormányzata	1	1
Szlahó Csaba	polgármester	Vecsés Önkormányzata	1	1
Pápai Mihály	polgármester	Gyál Önkormányzata	1	1

Név	Pozíció	Szervezet	Érdek	Befolyás
Szakmai szervezetek és szakértők - helyi				
Erdődy Viktor	helyi vezető	Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara XVIII. kerületi Tagcsoport	1	2
Szakmai szervezetek és szakértők - országos/budapesti				
Antal László		Magyar Tudományos Akadémia	2	0
Halász Györgyné Dr. habil. PhD.		Szent István Egyetem, Gödöllő	2	0
Kurunczi Mihály		Magyar Termálenergia Társaság	2	1
Madarasi András, Nádor Annamária dr.		Magyar Földtani és Geofizikai Intézet	2	1
Nagy Pál Sebestyén		NP Consult Kft.	2	1
Pej Zsófia		ENERGIAKLUB Szakpolitikai Intézet és Módszertani Központ	2	2
Hitesy Ágnes		HBH Stratégia és Fejlesztés Kft.	2	1
		OMSZ Marczell György Főobszervatórium	2	2
		OMSZ Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ	2	2
		REKK Energiapiaci Tanácsadó Kft.	2	2
Tatai Zsombor, Orosz István		Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft.	2	1
Szemerey Samu		Lechner Tudásközpont	2	2
		Magyar Útügyi Társaság (MAÚT)	1	1
		Közlekedéstudományi Egyesület (KTE)	1	1
Civil szervezetek - helyi				
Hensch Norbert		Agora Lokálpatrióta Egyesület	1	1
Freyberger László		Budapest XVIII. kerületi Nyugdíjas Érdekvédelmi Egyesület	1	1
Ujvári Miklósné		Együtt Pestszentimréért Egyesület	0	1
Kakasné Pethő Ágota		Zöld Sorompó Egyesület (Környezetvédelmi és Területfejlesztési Civil Műhely)	2	1
Pándy Tamás		dr. Székely Endre Pestszentimre Történeti Társaság	0	1

Név	Pozíció	Szervezet	Érdek	Befolyás
Nagné Lauth Tünde		Pestszentimrei Nagycsaládos Egyesület	1	1
Székely Péter, Halászné Barna Krisztina		Nagycsaládosok Szent Lőrinc Egyesülete	1	1
<i>Civil szervezetek - országos/budapesti</i>				
		Budapest Dialog	2	1
		Járókelő	2	1
Halász Áron		Kerékpáros Klub	2	1
		Levegő Munkacsoport	2	1
		Hermann Ottó Intézet	2	1
		Humusz Egyesület	2	1
		Madártani Egyesület	2	1
		WWF Magyarország	2	1
		Generali a Biztonságért Alapítvány	2	1
		Cycleme	2	1
		10 millió fa mozgalom	2	1
		Plant for the planet Magyarország	2	1
Vadovics Kristóf		Greendependent Intézet	2	1
<i>Oktatási intézmények</i>				
Bak Ferenc	tankerületi igazgató	Klebersberg Központ, Külső-Pesti Tankerületi Központ	0	2
<i>Egyházak</i>				
Szalai Krisztina		Egyházi Kerekasztal	0	1

1.4.3 Klíma-, környezet- és energiatudatossági beruházási és szemléletformálási projektek

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz. ktsg. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Lakó- és középületek energetikai felújítása (hőszigetelés, fűtőkorszerűsítés, megújulóenergiafelhasználással megvalósuló fűtési és hűtési célú energiatermelés);								
Darus Utcai Általános Iskola épületének energetikai fejlesztése	- 2000 m2 külső homlokzatszigetelés - 1500 m2 lapostető szigetelés - 283 db ablak cseréje - fűtőkorszerűsítés: fűtési alapvezetékek, szerelvények és radiátorok cseréje, valamint szabályozó szelepek beépítése	M	2010-2012	Bp18	iskolások	139,67	89,77	KEOP
Kandó téri Általános Iskola épületének energetikai fejlesztése	- 3560 m2 külső homlokzatszigetelés - 1939 m2 lapostető szigetelés - 790 m2 ablak csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 3 kazán, 336 db új radiátor telepítése termosztatikus szelepekkel	M	2010-2012	Bp18	iskolások	143,63	81,55	KEOP
Megújuló energiahordozó felhasználás növelése – Napelem telepítése a Csontváry Kosztka Tivadar Általános és Alternatív Iskolában	napelemek telepítése	M	2011-2012	Bp18	iskolások	43,15	36,68	KMOP
Megújuló energiahordozó felhasználás növelése – Napelemek beszerzése a Kondor Béla Általános Iskolában	napelemek telepítése	M	2011-2012	Bp18	iskolások	43,63	37,08	KMOP
Megújuló energiahordozó felhasználás növelése – Napelem telepítése a XVIII. kerület Önkormányzatának Üllői úti épületére	napelemek telepítése	M	2011-2012	Bp18	iskolások	44,68	37,98	KMOP
Megújuló energiahordozó felhasználás növelése – Napelem telepítése a XVIII. kerület Önkormányzatának Városház utcai épületére	napelemek telepítése	M	2015	Bp18	önkormányzati dolgozók	43,98	37,38	KMOP

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Megújuló energiahordozó felhasználás növelése – Napelemek beszerzése a Gloriett Általános és Sportiskolában	napelemek telepítése	M	2015	Bp18	iskolások	44,68	37,98	KMOP
Bambi bölcsőde felújítása	Lapostető, homlokzat, konyha felújítása	M	2017	Bp18	bölcsődések	69,8		
Csiga- Biga bölcsőde épület felújítás I.	Homlokzat és magastető felújítás, kazáncsere, konyhafelújítás	M	2017	Bp18	bölcsődések	96,9		
Cseperedő Óvoda és Hétszínvirág Bölcsőde épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	Cseperedő Óvoda - 390 m2 külső homlokzatszigetelés - 346 m2 lapostető szigetelés - 70,92 m2 ablak csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 55 db termosztatikus radiátorszelep felszerelése Hétszínvirág Bölcsőde - 550 m2 külső homlokzatszigetelés - 925 m2 lapostető szigetelés - fűtési rendszer korszerűsítése: 59 db termosztatikus radiátorszelep felszerelése	M	2015	Bp18	óvodások, bölcsődések	81,82	60,26	KEOP
Brassó Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	- 891 m2 külső homlokzatszigetelés - 462 m2 lapostető szigetelés - 850 m2 padlásfödém és pincefödém szigetelés - 26 db ablak csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 102 db lapradiátor és termosztatikus szelep telepítése		2015	Bp18	iskolások	86,43	69,03	KEOP
Karinthy Frigyes Gimnázium épületének energetikai fejlesztése	- 870 m2 külső homlokzatszigetelés - 133 db ablak csere, 7 db ajtó csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 4 kazán telepítése, 93 db radiátor cseréje termosztatikus szelepekkel		2011	Bp18	iskolások	185,5	132,8	KEOP
Mocorgó Óvoda épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	- 652 m2 külső homlokzatszigetelés - 374 m2 lapostető szigetelés - fűtési rendszer korszerűsítése: kondenzációs kazán telepítése és 71 db termosztatikus radiátorszelep felszerelése - napkollektoros rendszer kiépítése: 7 db napkollektor, 1000 l	M	2015	Bp18	óvodások	50,47	38,55	KEOP

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
	HMV tároló - világítás korszerűsítés és napelemes rendszer: 142 db energiatakarékos lámpatest cseréje, 48 db napelem telepítése							
Vörösmarty Általános Iskola és Gimnázium épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	- 3397 m2 külső homlokzatszigetelés - 604 m2 lapostető szigetelés - 1307 m2 padlásfödém szigetelés - 89 db ablak csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 196 db termosztatikus radiátorszelep beépítése - napkollektoros rendszer telepítése: 7 db szolárállomás, 1000 l HMV tároló - világításkorszerűsítés és napelemes rendszer: 862 db energiatakarékos lámpatest cseréje, 208 db napelem telepítése	M	2015	Bp18	iskolások	204,29	157,81	KEOP
Nyitnikék Óvoda épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	- 740 m2 külső homlokzatszigetelés - 2039 m2 lapostető szigetelés - 89 db ablak csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 3 db kazán és 153 db termosztatikus radiátorszelep beépítése - napkollektoros rendszer telepítése: 7 db szolárállomás, 1000 l HMV tároló - világításkorszerűsítés és napelemes rendszer: 592 db energiatakarékos lámpatest cseréje, 197 db napelem telepítése	M	2015	Bp18	óvodások	64,73	49,79	KEOP
Vándor Sándor Óvoda és Fecskefészek Bölcsőde épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	- 2123 m2 külső homlokzatszigetelés - 1866 m2 lapostető szigetelés - fűtési rendszer korszerűsítése: 165 db termosztatikus radiátorszelep felszerelése - napkollektoros rendszer kiépítése: 7 db napkollektor, 1000 l HMV tároló - világítás korszerűsítés és napelemes rendszer: 429 db energiatakarékos lámpatest cseréje, 134 db napelem telepítése	M	2015	Bp18	óvodások és bölcsődések	161,31	125,08	KEOP
Táncsics Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések	- 2407 m2 külső homlokzatszigetelés - 1357 m2 lapostető szigetelés - 88 db ablak csere - fűtési rendszer	M	2015	Bp18	iskolások	200,78	168,01	KEOP

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	korszerűsítése: 3 db kondenzációs kazán és 165 db termosztatikus radiátorszelep felszerelése - napkollektoros rendszer kiépítése: 7 db napkollektor, 1000 l HMV tároló - világítás korszerűsítés és napelemes rendszer: 480 db energiatakarékos lámpatest cseréje, 203 db napelem telepítése							
Kassa Utcai Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	- 1936 m2 külső homlokzatszigetelés - 2039 m2 lapostető szigetelés - 89 db ablak csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 3 db kazán és 153 db termosztatikus radiátorszelep beépítése - napkollektoros rendszer telepítése: 7 db szolárállomás, 1000 l HMV tároló - világításkorszerűsítés és napelemes rendszer: 592 db energiatakarékos lámpatest cseréje, 197 db napelem telepítése	M	2015	Bp18	iskolások	209,42	178,43	KEOP
Csontváry Kosztka Tivadar Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése-épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	- 2682 m2 külső homlokzatszigetelés - 3224 m2 lapostető szigetelés - 417 db ablak csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 158 db termosztatikus radiátorszelep felszerelése	M	2015	Bp18	iskolások	215,13	170,76	KEOP
Kapocs Utcai Általános és Magyar-angol Két Tannyelvű Iskola megújuló energia alapú áramtermelés fejlesztése- megújuló energiahordozó felhasználás növelése	- 152 db napelem telepítése	M	2015	Bp18	iskolások	31,82	31,82	KMOP
Eötvös Loránd Általános Iskola megújuló energia alapú áramtermelés fejlesztése- megújuló energiahordozó felhasználás növelése	- 208 db napelem telepítése	M	2015	Bp18	iskolások	43,71	43,71	KMOP

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Kastélydombi Általános Iskola épületenergetikai fejlesztése- épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	- 2157 m2 külső homlokzatszigetelés - 2069 m2 tetőszigetelés - 370 db ablak csere, 12 db ajtó csere - fűtési rendszer korszerűsítése: 113 db termosztatikus radiátorszelep beépítése	M	2015	Bp18	iskolások	144,11	135,38	KEOP
Kastélydombi Általános Iskola – kazáncsere	- Kazánház felújítás, épületgépészeti rekonstrukció	M	2013	Bp18	iskolások	25		
Dohnányi Ernő Zeneiskola – homlokzati felújítás a földszintes épületen	- Épület homlokzati felújítása, vízszigetelése, vízelvezetése	M	2017	Bp18	iskolások	16,9	3,5	
Napraforgó Szociális Szolgálat – homlokzati felújítás	- Épület homlokzati felújítása hőszigetelő vakolat rendszerrel	M	2018	Bp18	lakosság	8,2		
Napraforgó Óvoda (Tövishát utca) önálló fűtési rendszer kiépítése	- Az Erdei kuckó bölcsödével együtt a Gloriett iskola fűtési rendszeréről történő leválasztás új kazánház kialakításával	M	2018	Bp18	óvodások	25		
Szivárvány Óvoda, Csibekas Bölcsőde, Zenevár Óvoda épületenergetikai fejlesztések és közvilágítás energiatakarékos átalakítása	Csibekas Bölcsőde - 591 m2 külső homlokzatszigetelés - 820 m2 tető szigetelés - 48 db ablak csere, 4 db ajtó csere Szivárvány Óvoda - 597 m2 külső homlokzatszigetelés - 370 m2 tető szigetelés - 69 db ablak csere, 2 db ajtó csere Zenevár Óvoda - 816 m2 külső homlokzatszigetelés -650 m2 tető szigetelés - 11 db ablak csere, 2 db ajtó csere	M	2015	Bp18	óvodások és bölcsődések	145,50	126,80	KEOP
Bambi Bölcsőde bővítése és átalakítása- Bölcsődei ellátást nyújtó intézmények infrastrukturális fejlesztése és kapacitásának bővítése	- Átalakítással érintett alapterület: 173 m ² - Felújítással érintett alapterület: 689 m ² - Bővítéssel érintett alapterület: nettó 140 m ² - 2 foglalkoztató és az ahhoz szükséges gondozási egység kialakítása	M	2012	Bp18	bölcsődések	109,3	65,2	

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsfg. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
	- Ablak csere - Parkoló átalakítás, bővítés							
Energetikai fejlesztések megvalósítása Budapest XVIII. kerületében	Bókay Általános Iskola, Dohnányi Ernő Zeneiskola Alapfokú Művészeti Intézmény Tagintézménye, Micimackó Bölcsőde	M	2017-	Bp18	iskolások	198,51	140,02	KEHOP
Napelemes pályázat	Energiahatékonyság növelését, a meglévő lakóingatlanokban lévő lakások szén-dioxid kibocsátás csökkentését eredményező, napelemes rendszer telepítésére irányuló, költséghatékony beruházások támogatására vonatkozó pályázati kiírás minimum harminclakásos társasházak/lakásszövetkezetek önkormányzati támogatása napelemes rendszerek telepítésére	M	2019	Bp18	lakosság	50	0	Bp18
Gyöngyvirág Szociális Szolgálat felújítása	- Magastető fedés cseréje és homlokzat hőszigetelő vakolat	M	2017	Bp18	lakosság	40,6		
Herrich- Kiss Villa homlokzatának felújítása	- Épület homlokzatának felújítása	M	2017	Bp18	lakosság	11,2	5	Budapest Főváros
Vörösmarty Mihály Ének-zenei nyelvi Általános Iskola és Gimnázium nyílászáró csere	- Vizesblokkok felújítása, valamint a földszinti és emeleti nyílászárók cseréje	M	2015	Bp18	iskolások	8,7		
Kormányablak homlokzatfelújítás	- Társasházi épület homlokzatfelújítása	M	2015	Bp18	lakosság	19		
<i>Távfités energetikai fejlesztése (erőműoldali korszerűsítés, áttérés geotermiára vagy biomasszára, hőelosztó hálózat, hőközpontok korszerűsítése)</i>								
<i>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)</i>								
Napenergia pályázat	Pályázat a kerületben található egy lakásos lakóépületek energiahatékonyságának növelése céljából napelemes rendszerek	M	2019	Bp18	lakosság	10	0	Bp18

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
	telepítésére, megújuló energia termelésére és használatára irányuló beruházás megvalósításának elősegítésére természetes személyek számára.							
<i>Fenntartható közlekedési projektek (közösségi közlekedés és kerékpáros közlekedés feltételeinek fejlesztése, P+R parkolók létesítése stb.)</i>								
<i>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</i>								
Integrált szociális városrehabilitáció- Ipari technológiával épült lakótelepek rehabilitációja: Havanna lakótelep	- Kiállítóterem kialakítása - helytörténeti képzőművészeti kiállításra (közösségi) - Üzlethelyiségek átalakítása (közösségi) átépítés, közösségi helység kialakítása - Családi szabadidő park (ugrálóvár, élő csocsó, grillező stb.) kialakítása (közösségi) - Havanna 44-52 társasház felújítása (lakó) - Csontváry 30-38 társasház felújítása (lakó) - Havanna 45-63. társasház (lakó) - Parkolók kialakítása, tereprendezés, közművek áthelyezése (városi) - Szabadtéri bútorok beszerzése, szabadtéri bútorok elhelyezése (városi) - Kondor Béla stny. felújítása (városi) - Térfigyelő kamerarendszer bővítése (városi) 14 db kamera beszerzése; digitális rendszer kiépítése, - Előkertek felújítása (városi) - Zöldterület kialakítása (városi)	M A Sz	2008-2011	Bp18	lakosság	1 128,34	820,64	KMOP

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
	- Szelektív hulladékgyűjtő sziget kialakítása (városi) szelektív hulladéktároló helyek kialakítása, szelektív hulladéktárolók beszerzése, elhelyezése - Bicykilitárolók kialakítása (városi), bicykilitárolók beszerzése, és elhelyezése - Kamasz-Felnőtt játszótér kialakítása, ücsörgők (közösségi) utcabútorok beszerzése, utcabútorok elhelyezése, beépítése - Sportpálya felújítás (közösségi) sportpálya lebetonozása, rácszat megerősítése, - Kondor Béla Közösségi Ház felújítása, akadálymentesítése (közösségi)							
Fáy utca és környéke integrált szociális rehabilitációja	lakóépületek és a lakókörnyezet megújítása, az intézmények fejlesztése, a szociális környezet javítása és a helyi társadalom felkarolása, felzárkóztatása	A, Sz	2016	Bp18	hátrányos helyzetűek	1.500	1.500	VEKOP-6.2.1-15-2016-00002
Dél-budapesti kerékpárosbarát fejlesztések	A XVIII. kerületi tervezett szakasz 6085 m hosszú, a nyomvonal a Nagykőrösi úttól egészen a Csévéző utcáig tart, a fejlesztés keretében az alábbi térségek közlekedési úthálózatának kerékpárosbaráttá alakítása valósulhat meg: Pestszentlőrinc központja: Miklóstelep és Bókay-telep, érintve a legfontosabb hivatásforgalmi létesítményeket, a kerület Pestszentimréhez közelebb eső részei, vagyis Gloriett-telep és Halmierdő városrészek, illetve a pestszentimrei Újpéteritelep. Különösen fontos kiemelni, hogy a fejlesztés következtében a Margó	M, Sz	2016	BP, BKK, Bp18	lakosság	617,54	617,54	VEKOP-5.3.1-15-2016-00009

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktszg. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
	Tivadar utcai meglévő kerékpárúthoz történő csatlakozás megoldódik, illetve a Halmierdő által elválasztott két kerületrész – Pestszentlőrinc és Pestszentimre – „közelebb” kerül egymáshoz.							
Egyéb, a gazdálkodó szféra (pl. ipari tevékenység, szolgáltatások, KKV-k, stb.) energiahatékonyság-javítási, hő- és villamosenergia-termelő beruházásai								
Közvilágítás korszerűsítése		M		BDK	főváros			
Liszt Ferenc Repülőtér		M		Budapest Airport	főváros			Budapest Airport
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)								
Lakatostelepi Nefelejcs pihenőpark- Brenner-tó rehabilitációja	Nyugati tó kotrása, fűrt kút létesítése, fahíd, környezetrendezés	A	2012	Bp18	lakosság	15,40	0	Bp18
„Erőmű tó” Nyugati tó medrének kotrása I. ütem	Nyugati tó kotrása, fűrt kút létesítése, fahíd, környezetrendezés, 800 m kerti út	A	2014	Bp18	lakosság	49,18	0	Bp18
„Erőmű tó” (152646/6 hrsz.) területén mederkotrás és környezetrendezés II. ütem	mederkotrás és környezetrendezés	A	2015	Bp18	lakosság	9,19	0	Bp18
BÉKISZ szennyvízcsatorna építés	Üllői út	A	2016	Budapest Főváros	lakosság	120 000		fővárosi, FCsm
Somogyi László Szociális Szolgálat emeleti konyha helyiségek épületgépészeti kialakítása	Ivóvíz és szennyvízcsatorna hálózat cseréje és a járulékos burkolási munkák	A	2018	Bp18	lakosság	9,1		
Esővíz gyűjtő tartályok	A kerületi lakosok esővíz gyűjtő tartályt kapnak az önkormányzattól, évenkénti pályázat keretében	A	2019	Bp18	lakosság			Bp18
Bababirodalom bölcsőde csapadékvíz kezelése	- A csapadékvíz elvezető rendszer feltárása, korrekciók és kiegészítő műtárgyak építése	A	2016	Bp18	bölcsődések	9		

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz. ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Brenner János park Nyugati tó medrének kotrása I. ütem	- Nyugati tó kotrása, fűrt kút létesítése, 800 m kerti út	A	2014	Bp18	lakosság	15		
<i>A klímaváltozáshoz való alkalmazkodást is szolgáló természetvédelmi projektek (pl. vizes élőhelyek rehabilitációja, élőhelyvédelem stb.);</i>								
Helyi gyalogos és túraútvonalak								
<i>A levegővédelemhez kapcsolódó projektek</i>								
Kerületi földutak burkolása		A		Bp18	lakosság			Bp18
<i>Települési zöldfelület-gazdálkodásra irányuló projektek (pl.: települési zöldfelületek bővítése);</i>								
Lakatos-lakótelep fejlesztése	<u>3 akcióterület fejlesztése:</u> - 63-as emlékpark kialakítása - Központi Agóra kialakítása: központi pihenő hely létrehozása - Közösségi kert kialakítása 1300 m ² -en	A	2014			20,00	15,76	Főváros TÉR_KÖZ
1186 Bp. Sina Simon sétány Visnyovszky u. és Csáth G. u. közé eső szakasz felújítása	Szakasz térkőburkolata, parképítési munkálata, csapadékvíz elvezetése, új locsolócsap kiépítése	A	2014			8,11	0	Bp18
Hargita tér felújítása III. ütem 1182 Bp (147583 hrsz.)	Fadrusz, fészület környékének rendezése, térkőburkolatú pihenő kert kialakítása, térkőburkolatú járdák kialakítása, 1300 m ² füvesítés, 20db cserje, 2016 db díszfű, évelő ültetése	A	2014			10,40	0	Bp18
Kossuth tér megújítása	Kossuth tér Üllői út felé eső részének felújítása: - új épület kialakítása: kávézó, nyilvánosan használható mellékhelyiség, több funkcióval ellátott helyiség - park környezetrendezése, növénytelepítés	A	2016	Bp18	lakosság	217,19	173,75	fővárosi TÉR_KÖZ
Ültess fát kerületünknek!	Az egységes fasorok kialakítása érdekében fontos a közterületek fásítása, figyelembe véve a már meg lévő fákat. Az évenkénti pályázatban	A	évente	Bp18	lakosság			Bp18

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktszg. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
	az igénylőnek vállalnia kell, hogy a kiadott facsemetét az igénylésben megjelölt közterületen szakszerűen ápolja. Az akcióban csak lombhullató díszfára lehet pályázni. A kiültetésre kerülő fajok meghatározásánál figyelembe kell venni az utca szélességét, a meglévő közművezeteket, a telepítésre kerülő fák lombkorona méretét, magasságát. A fák szakszerű elültetését az Önkormányzat biztosítja, de a fák fenntartását az igénylőnek kell biztosítani.							
Szebb, virágosabb kerületért!	Az önkormányzat előzetes pályázatok alapján virágokat osztott a kerületi lakosoknak és intézményeknek			Bp18				
Zöld intézmény pályázat	Évenkénti pályázat a kerület fenntartásában levő intézmények részére, hogy a gyermekek, felnőttek és időskorúak közelebb kerüljenek a természet értékeihez, sajátítsák el a környezettudatos életvitelt.	Sz	évente	Bp18				
Kerületi apró virágos kertek	Kertépítő verseny óvodások, iskolások, valamint a gondozási központok ellátottjai részére			Bp18				
Építő utca 4-6. park felújítás	- Térburkolat, öntözőhálózat, közvilágítás létesítése, támfal felújítása, rózsák ültetése, füvesítés		2016	Bp18		6		
Haladás utca- Balassa Bálint utca Parképítés I. ütem	- Új közterületi park építés, környezetrendezés		2017	Bp18		46		
Tátrafüred tér – környezetrendezés	- Csúszda kialakítása, ivókút telepítése, új játszóeszközök kihelyezése		2017	Bp18		5,1		
Brenner János park III. ütem parképítés területrendezés	- Közművilágítás kiépítése, burkolt sétaút, utcabútorok, piknik hely kiépítése		2017-2018	Bp18		70		

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Herrich Károly tér I. ütem 1956-os emlékliget	- 72 nm vízáteresztő burkolat - 11 db fa - 126 nm füvesítés - 3 db lámpa		2017	Bp18		11,1	5	Történelem és Társadalom Kutatásért Közalapítvány
Kossuth tér komplex megújítása II. ütem	- A tér Üllői úttól távolabbi részének megújítása, szökőkút építés és a tér kiegészítése a környező középületekig		2017-2018	Bp18		336,2	120	FŐV. TÉR-KÖZ
Táncsics Iskola- udvar felújítás II. ütem	- 230 m ² térköburkolat, 192 m ² andezit burkolat, 1 db új játszószer, csúszdás játszóvár felújítása, játszószerkezetek alatt 100 m ² öntött gumi, 8 db fa, 470 db cserje		2016	Bp18	iskolások	18		
Herrich Károly tér II. ütem környezetrendezés			2018	Bp18		31,6		
Bókay gödör parképítés I. ütem			2018	Bp18		24,6		
Egészségügyi és katasztrófavédelmi intézményhálózat fejlesztése (elsősorban mentők, tűzoltók eszközállományának bővítése, fejlesztése)								
Vajk utcai rendelő felújítása	- Meglévő orvosi rendelő felújítása, átalakítása, új tetőszerkezet építése		2011	Bp18	lakosság	37		
Béke téri rendelő felújítása	- nyílászáró csere és felnőttorvosi rendelő felújítása, belső csatorna csere		2013-2015	Bp18	lakosság	30		
Kondor Béla sétány – Gyermekorvosi rendelő felújítása	- Akadálymentesítés és belső részleg felújítása		2015	Bp18	lakosság	19		
Béke téri gyermekorvosi rendelő külső szennyvízcsatorna felújítása	- A telken belüli külső szennyvízcsatorna hálózat komplex felújítása		2015	Bp18	lakosság	5,6		
Béke téri gyermekorvosi rendelő felújítása	- Nyílászáró csere		2015	Bp18	lakosság	8,6		
Nemes utca 31. szám alatti gyermekorvosi rendelő, bővítése, fűtőkorszerűsítés	- Rendelő bővítése és fűtés-gépészeti felújítása		2016	Bp18	lakosság	12		

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz. ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Kondor Béla sétány – Felnőtt háziorvosi rendelő lapostető felújítás	- Új PVC tetőszigetelés és felülvilágítók cseréje		2017	Bp18	lakosság	14,9		
Kondor Béla sétány – Gyermekorvosi rendelő lapostető felújítása	- Új PVC hőszigetelés		2017	Bp18	lakosság	11,5		
Nemes utca 30. szám alatti gyermekorvosi rendelő felújítása	- Épület bővítése plusz egy helyiséggel, fűtés- gépészeti felújítás, babakocsis akadálymentesítés		2017	Bp18	lakosság	11,6		
Béke téri rendelő komplex felújítása	- Gyermekorvosi rendelő komplex felújítása, teljes épület külső hőszigetelése és környezet felújítás		2018	Bp18	lakosság	164,8		
Béke téri orvosi rendelő klimatizálása	- Béke téri orvosi rendelő klimatizálása		2019	Bp18	lakosság	20,2	20,2	
Béke téri rendelő – nyílászáró csere és gyermekorvosi rendelő felújítása, belső csatorna csere	- Nyílászáró csere és gyermekorvosi rendelő felújítása, belső csatorna csere		2014-2015	Bp18	lakosság	30		MÁK
Béke téri orvosi rendelő-felújítás, akadálymentesítés	- Akadálymentes rámpa építése, homlokzat, nyílászárók cseréje, vizesblokk felújítása							
Kondor Béla sétány – gyermekorvosi rendelő és védőnői szolgálat, gyermekrendelő	- Akadálymentesítés és részleges felújítás		2015	Bp18	lakosság	19		
Gasztroenterológia és infúziós részleg felújítása	- Gasztroenterológia és infúziós részleg felújítása		2013	Bp18	lakosság	13,1		
Thököly úti szakrendelő földszinti átalakítási munkái	- Betegirányítás kialakítása		2012	Bp18	lakosság	7,5		
Gyógytorna osztály átalakítása			2014	Bp18	lakosság	5,8		
Thököly - Fizikoterápia kezelő helyiség átalakítási munkái			2015	Bp18	lakosság	6,1		

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Vízvezeték hálózat átvizsgálása – teljes strang csere	- Zsebők Zoltán szakrendelőben vízvezeték hálózat átvizsgálása – teljes strang csere		2015	Bp18	lakosság	5,3	5,3	
Lifte modernizációja	- Zsebők Zoltán szakrendelőben személy- és betegfelvonók modernizációja		2016	Bp18	lakosság	7,1	7,1	
Gépészeti felújítás	- Strangcserek a portán és a gyógyszerháznál, 20 db fan-coil klímaberendezés csere, nyomólégűst és nyomásfokozó szivattyú csere		2016	Bp18	lakosság	15,3	15,3	
Klíma berendezések	- Ady gyerekfogászat, Bercsényi FHO váró, Vándor pszichiátriai gondozó, Dolgozó u. védőnők, Kondor védőnők, Kondor mentálhigiénia, Zsebők szakrendelő több szakrendelése és a gazdasági-műszaki-igazgatási részleg, összesen 42 db		2017	Bp18	lakosság	10,6	10,6	
Radiológia felújítása	- a digitális készülékekre történő átállással együtt a terület felújítása is megtörtént		2018	Bp18	lakosság	32,3	31,5	
Energia- és klímatudatosság fejlesztésére irányuló projektek (pl. energiamegtakarításra, energiatakarékosságra, megújuló energiahasználatra ösztönző és figyelemfelkeltő akciók);								
Nyugdíjas Akadémia	Szombatonként sorozat az idősebb korosztály ismereteinek bővítésére. Meghívott előadók beszélnek egy-egy témáról, amely közt klímavédelem is szerepel.	M, A, Sz	2018-tól	Bp18	nyugdíjasok			Norvég Alap
Autómentes nap és bringás reggeli		M, Sz		Bp18				Bp18
EnergiaKözösségek verseny	A versenyen a Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt. központi igazgatási épületével, és kerületi helyi csapatok saját közösségeikkel részt vettek	M, Sz	2014-től évente	E.ON, GreenDependent	lakosság			E.ON
SULPiTER projekt - Fenntartható Városi Logisztikai Tervezés a	Mobilitás-tervezéshez kapcsolódó kapacitások fejlesztése Funkcionális Városi Térségekben, a CO2 kibocsátás csökkentése érdekében	M, Sz	2016-2019	Bp18	lakosság			ERDF Interreg, Bp18

Projekt címe	Projekt rövid ismertetése	Kapcsolódás	Év	Projektgazda	Célcsoport	Össz.ktsz. (mil HUF)	Támogatás (mil HUF)	Finanszírozás forrása
Regionális Áru fuvarozás Erősítésére								
LAirA projekt - Zöld úton a repterekhez	A projekt a közép-európai repterek multimodális, intelligens és alacsony CO2 kibocsátású megközelíthetőségével, közlekedési hálózatba való szervezesebb integrációjával foglalkozik. A projekt elsődleges célja, hogy a reptér és környezete közötti utas- és teherforgalom során elhasznált energia mennyisége, és az ennek során megvalósuló környezetszennyezés mértéke csökkenjen. Mindezt a reptéri utasok és a reptéri személyzet utazási szokásainak megváltoztatásával, valamint új, alacsony CO2- kibocsátásra épülő közlekedési stratégiák kidolgozásával tervezi elérni. A projekt hét kulcsterületre fókuszál majd: elektromos közlekedés, légi-vasúti kapcsolatok, gyalogos és kerékpáros közlekedés, megosztott közlekedés (telekocsik), intelligens közlekedési rendszerek, útvonaltervezés, közúti tömegközlekedés.	M, Sz	2017-2019	Bp18	lakosság			ERDF Interreg, Bp18, Budapest Airport Zrt.
<i>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)</i>								
Zöld Kerület-Zöld Partnerség	Önkormányzati együttműködések a környezetvédelem és a fenntarthatóság témájában.	M, A, Sz	2015	Bp18	lakosság	19,97	19,97	ÁROP-1.A.6- 2013-2013- 0008
Komposztálási program	Komposzt láda pályázat és zöld hulladék zsák 5-5db minden ingatlan tulajdonosnak	Sz	2019	Bp18	lakosság			Bp18
Föld Napja rendezvény		Sz		Bp18				

<i>Projekt címe</i>	<i>Projekt rövid ismertetése</i>	<i>Kapcsolódás</i>	<i>Év</i>	<i>Projektgazda</i>	<i>Célcsoport</i>	<i>Össz.ktsz. (mil HUF)</i>	<i>Támogatás (mil HUF)</i>	<i>Finanszírozás forrása</i>
Képzési programok az egészségügyben foglalkoztatottak számára, hiányszakmák képzése, kompetenciafejlesztés		A, Sz	2010.01.04	Bp18		10,6		TÁMOP-6.2.2/A-KMR-09/1-2009-0002
Munkaerőhiányával csökkentésével megvalósuló kapacitásfejlesztés		Sz	2009.08.05	Bp18		39,8		TÁMOP 6.2.4/A-08/1-2009-0011

1.5 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 műhelymunka alapján került elkészítésre, az épített környezet és épületek, természeti környezet, társadalom és egészség, gazdaság, közlekedés, közüzemi szolgáltatások és infrastruktúra, valamint önkormányzat témakörökre bontva.

1.5.1 Épített környezet és épületek

<i>Erősségek</i>	<i>Gyengeségek</i>
Jó zöldfelületi ellátottság, kertvárosias jelleg	Nagy népsűrűségű és beépítettségű, mégis elterülő városszövet
Korszerűsödő ingatlanállomány	Korszerűtlen, rossz energiahatékonyságú épületállomány
Sok középületnél valósult meg épületenergetikai fejlesztés, van önkormányzati tapasztalat	Peremterületi fekvés, nagy távolságok, nagy arányú ingázás
Köz- és lakóépületek esetében is folyamatosan zajlanak megújuló energia beruházások	Helyi városközpont hiánya
	Üllői út melletti épületek, épített környezet állapota
<i>Lehetőségek</i>	<i>Veszélyek</i>
Panelprogram	A meglévő zöldfelületek beépítése
Ingatlanállomány további korszerűsítése	Lakóépületek műszaki állapotának romlása az időjárási szélsőségek gyakoriságának változásával
Épületrekonstrukciók (hőszigetelés, fűtésrekonstrukció) támogatása	Ingatlanok értékcsökkenése az időjárási szélsőségek gyakoriságának változásával
Helyi kibocsátáscsökkentés a távhőellátás kerületi lefedettségének növelésével	Hőszigetelés erősödése a magas beépítettség és az időjárási szélsőségek hatására
Meglévő zöldfelületek megőrzése, zöldterületek bővítése a lakóépületek környezetében	A rezscsökkentés visszaveti az épületenergetikai beruházásokra való hajlandóságot
Szigorodó épületenergetikai előírások elősegítik az új épületek energiahatékonyságának növelését	A fogyasztási igények növekedésével tovább nő az épületek energiafelhasználása
Az épületenergetikai korszerűsítések jelentősen csökkenthetik az épületállomány ÜHG kibocsátását	
Jelenleg a lakóépületek a kerület legnagyobb energiafogyasztói – jó fogyasztáscsökkentési lehetőség	
Szemléletformálással, beavatkozással, jó gyakorlatok bemutatásával csökkenthetők az energiaigények	

1.5.2 Természeti környezet

<i>Erősségek</i>	<i>Gyengeségek</i>
Sok park, zöldfelület Kerületi erdők Faállomány ültetéseknek köszönhető gyarapodása Első közösségi kert megjelenése	Erdők és zöldfelületek megfelelő karbantartásának hiánya Szennyezett ipari területek Elégtelen vízmegtartás Illegális hulladéklerakás Cséry-telep környezetszennyezése Repülőtér jelenlétéből adódó plusz légszennyezés A jelenlegi zöldterület/erdőállomány a kibocsátott ÜHG-nak kevesebb, mint 0,5%-át nyeli el
<i>Lehetőségek</i>	<i>Veszélyek</i>
További faültetés Meglévő zöldfelületek megőrzése, zöldterületek bővítése Villakerti bemutatókert létesítése, a Lónyaytelepi tölgyes példányainak védelme Közösségi kertek bővítése Burkolt felületek csökkentése Zöldfelületek minőségének és intenzitásának növelése A TSZT-vel átminősített korábbi mezőgazdasági területeken zöldfelületek kialakítása	Zöldterületek állapotának romlása az időjárási szélsőségek gyakoriságának változásával Talajvíz és természetes vizek minőségének ipari szennyezés és légszennyezés bemosódás miatti romlása Természetes élőhelyek és a biodiverzitás csökkenése, invazív fajok elterjedése Zöldfelületek beépítés miatti csökkenése

1.5.3 Társadalom és egészség

<i>Erősségek</i>	<i>Gyengeségek</i>
Jelentős kerületi rekreációs potenciál Ingyenes lakossági szűrővizsgálatok, szűrővizsgálatok népszerűsége Széleskörű civil tevékenység, aktív lakosság Óvodai és iskolai környezeti nevelés, zöld óvodák és ökoiskolák Nő a települési lakosság száma, az itt élők vonzó célpontnak tartják a kerületet Átlagosnál jobb intézményi ellátottság Az elmúlt 5 évben jelentősen csökkent a kerületben nyilvántartott álláskereső száma	Megelőzés, környezet- és egészséggtudatosság hiánya Elégtelen gyermekorvosi ellátás Előregedő, beteges lakosság Mozgásszegény életmód, túlhajszoltság Zaj- és légszennyezettségnek való kitettség Információhiány, tájékozatlanság Pazarló, túlfogyasztó társadalom Az idős és fiatal, éghajlatváltozásra érzékeny korosztály aránya magas a kerületben Fűtési szezonban a levegőminőség jelentős romlása a lakossági tüzelés miatt
<i>Lehetőségek</i>	<i>Veszélyek</i>
Aktív közlekedési módok terjedésével többlet mozgó, egészségesebb lakosság	Aktív mozgásformák visszaszorulása miatti egészségügyi problémák számának növekedése

Civil szféra, lakosság környezetvédelemben való aktívabb bevonása	Légszennyezettség miatti egészségügyi problémák számának növekedése
Egészségügyi ellátás bővítése, egészségügyi infrastruktúra fejlesztése	Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése
Klímaparátzás várható egészségügyi hatásaira való felkészülés	Klímaparátzás hatásai miatt az egészségügyi problémák számának növekedése
Lakossági tüzelés visszaszorítása	Növekvő igény az egészségügyi ellátásban a hőhullámok és egyéb időjárási szélsőségek hatására
	Az önkormányzat és a lakosság oktatási tematikát befolyásoló lehetőségeinek szűkülése

1.5.4 Gazdaság

<i>Erősségek</i>	<i>Gyengeségek</i>
Repülőtér bevételi forrás	Magas hozzáadott értékű, vezető gazdasági szereplők hiánya
A korábban jelenlévő nagyobb ipari szennyezők már nem működnek	Kevés munkahely, alvóváros jelleg
Rendelkezésre áll potenciális helyi humán erőforrás	Kevés a helyi kihasználó (pl.: ruha-, cipő-, bútorkészítő)
Nincs nagy gazdasági szereplő, amelyik rátelepszik a kerületre	A helyi vállalkozások száma a budapesti átlaghoz képest elmarad
	Helyi vállalatok nem környezettudatosak
	Ipari parkok hiánya, szennyező vállalkozások településen belül elszórt, szabályozatlan terjeszkedése
<i>Lehetőségek</i>	<i>Veszélyek</i>
Helyi szolgáltatások támogatása, új helyi vállalkozások kialakításának segítése	A fogyasztási igények növekedése fokozódó forgalomterheléssel, nagyobb energiafelhasználással és növekvő hulladéktermeléssel járhat
Munkahelyteremtés	
Helyi humán erőforrás kihasználása, helyben tartása	

1.5.5 Közlekedés

<i>Erősségek</i>	<i>Gyengeségek</i>
Kötőpályás közlekedési lehetőségek és azok városközpontra hordó szerepe	Elavult úthálózat, különös tekintettel az Üllői útra
42-es villamos meghosszabbítását szolgáló új kötőpályás nyomvonal jó előkészítettsége	Peremterületi jellegből, repülőtér, nagybani piac közelségéből adódó intenzív átmenő forgalom
M0-as körgyűrű jelentősen tehermentesítette a kerületet	Nem sugárirányú közlekedési útvonalak és azok fejlesztésének hiánya
3,5 tonnás behajtási tilalom korlátozottan, de visszatartja az úthálózatot terhelő, hangos tehergépjárműveket	Kevés és alulhasznosított kötőpályás közlekedési lehetőség
Tempó 30-as zónák növelik a közlekedésbiztonságot és csökkentik a közlekedési zajokat	Nem elégséges és területileg nem egyenletes közösségi közlekedés
	Kerékpáros infrastruktúra hiánya
	Parkolóhelyek telítettsége, P+R parkolók hiánya

A BKK CNG-s buszai közül több Dél-Pesten közlekedik a kerületet is érintve	Elavult, szennyező járműpark, növekvő személygépjármű állomány Peremterületi jellegből adódó utazási kényszer, idővesztés Az M0-ás körgyűrű díjköteles utakon való megközelíthetősége A gépjárműforgalom korlátozása előreláthatóan ellenállást váltana ki, népszerűtlen intézkedés lenne Földutak A budapestihez képest a közlekedés és szállítás ÜHG kibocsátáshoz való hozzájárulása sokkal nagyobb Az önkormányzatnak korlátozott ráhatása van a tömegközlekedésre, ami a beavatkozásokat is korlátozza A közlekedési szennyezés jelentős része a kereskedelmi és magán célú szállításhoz ered, ezért nehéz beavatkozni
Lehetőségek	Veszélyek
Közösségi közlekedési lefedettség növelése Közösségi közlekedés fejlesztése Fővárosi kerékpáros fejlesztésekhez való kapcsolódás Kerékpáros infrastruktúra bővítése, különös tekintettel a közintézmények, vasútállomások és egyéb közkezdvelt célpontok környezetében Kötőtpályás közlekedés bővítése, kihasználtságának javítása Gyalogos közlekedés feltételeinek javítása A helyi lakosság igényeit kiszolgáló parkolás megoldása Elektromobilitás előtérbe helyezése, autótöltők számának növelése a közlekedés ÜHG kibocsátása miatt jelentős kibocsátáscsökkentéssel járhat Helyi munkahelyek biztosításával az ingázók számának csökkentése Közösségi kerékpármegosztó rendszer kerületre való kiterjesztése, új rendszer kialakítása A gépjárműközlekedés visszaszorítása az ÜHG kibocsátásban való közlekedési részesedés miatt jelentős kibocsátáscsökkentéssel járhat Szemléletformálással, beavatkozással, jó gyakorlatok bemutatásával az utazási szokások a környezettudatos módokra áttérhetnek.	Gépjárműforgalom további növekedése a kerületi lakosság és a gépjárműpark növekedésével A repülőtér forgalmának növekedéséből adódó forgalomnövekedés Növekvő forgalomból adódó zajártalom növekedése Növekvő forgalomból adódó légszennyezés A növekvő forgalomból adódó egészségkárosodás növekedése Légzőszervi megbetegedések számának növekedése Kültéri programok, aktív közlekedési módok intenzív forgalom miatti csökkenése Növekvő forgalom miatt nőnek az úthálózat karbantartási költségei Növekvő forgalomból adódó közlekedésbiztonsági problémák Közlekedési fejlesztésekre fordítható források hiánya Közlekedési fejlesztési lehetőségek erősen függenek a budapesti és a környező kerületek döntéseitől Biciklis fejlesztések csúszása a budapesti kerékpáros gerinchálózat kialakításának csúszása miatt

1.5.6 Közüzemi szolgáltatások, infrastruktúra

<i>Erősségek</i>	<i>Gyengeségek</i>
FKF SZÚK jelenléte Jó közüzemi ellátottság, megfelelő infrastruktúra A Budapesti Integrált Szennyvízelvezetési Projekt keretében megvalósult csatornázás BDK helyi LED-es világításfejlesztése Távhőszolgáltatás jelenléte, közintézmények távhőellátottsága Távhőszolgáltatás több helyen mérhetővé vált Komposztláda program Házi Esővízgyűjtő Program a csapadékvíz elvezetés problémák megoldására és az ivóvízhasználat csökkentésére	Kevés hulladékudvar és szelektív hulladékgyűjtő sziget, az üveg hulladék gyűjtés nem megoldott Csapadékvíz elvezetés és az esővízfelhasználás hiányosságai A településképet rontó utcai légkábelek Táv hő túlhasználata lakossági és középületi oldalon A szolgáltató szektor túlfűtése
<i>Lehetőségek</i>	<i>Veszélyek</i>
Táv hőszolgáltatás kiterjesztése a FŐTÁV távhőkör kialakítási terveinek megfelelően Táv hőszolgáltatás mérhetőségének további terjesztése Csapadékvíz hálózat fejlesztése, infiltrációt elősegítő burkolatok kialakítása Háztartási szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése pl.: üveggyűjtés Táv hűtés kialakítása Komposztláda program folytatása és kiterjesztése Az önkormányzat által tervezett kamerarendszer kialakítása, amely az illegális hulladéklerakás monitorozására és visszaszorítására is alkalmas lesz	Közüzemi szolgáltatások túlterheltté válhatnak Csapadékvíz elvezetés hiányosságaiból adódó elöntések, belvíz

1.5.7 Önkormányzat

<i>Erősségek</i>	<i>Gyengeségek</i>
Környezetvédelmi törekvések beépítése az önkormányzati projektekbe Lakosság aktivizálása, bevonása Jó lakossági kommunikáció Pályázati lehetőségek kihasználása Az önkormányzat pl.: a közintézmények energetikai korszerűsítésével, saját gépjárműflottájának korszerűsítésével jelentősen mérsékelte az elmúlt években az önkormányzati szektor ÜHG kibocsátását A SECAP-nak és a Klímastratégiaának köszönhetően a kerület átfogó kerületi	Forráshiány Humán erőforrás hiány Túlterheltség Informatikai fejlesztések hiánya Kevés a helyi vállalatok révén befolyó fejlesztésre fordítható bevétel A jogi környezet nehezen és/vagy drágán, vagy esetleg egyáltalán nem teszi lehetővé a magántulajdonon belül végzett, a klímahelyzetre negatív hatással levő tevékenységek feltárását, és hatékony szankcionálását. (Pl. hulladékkal fűtés,

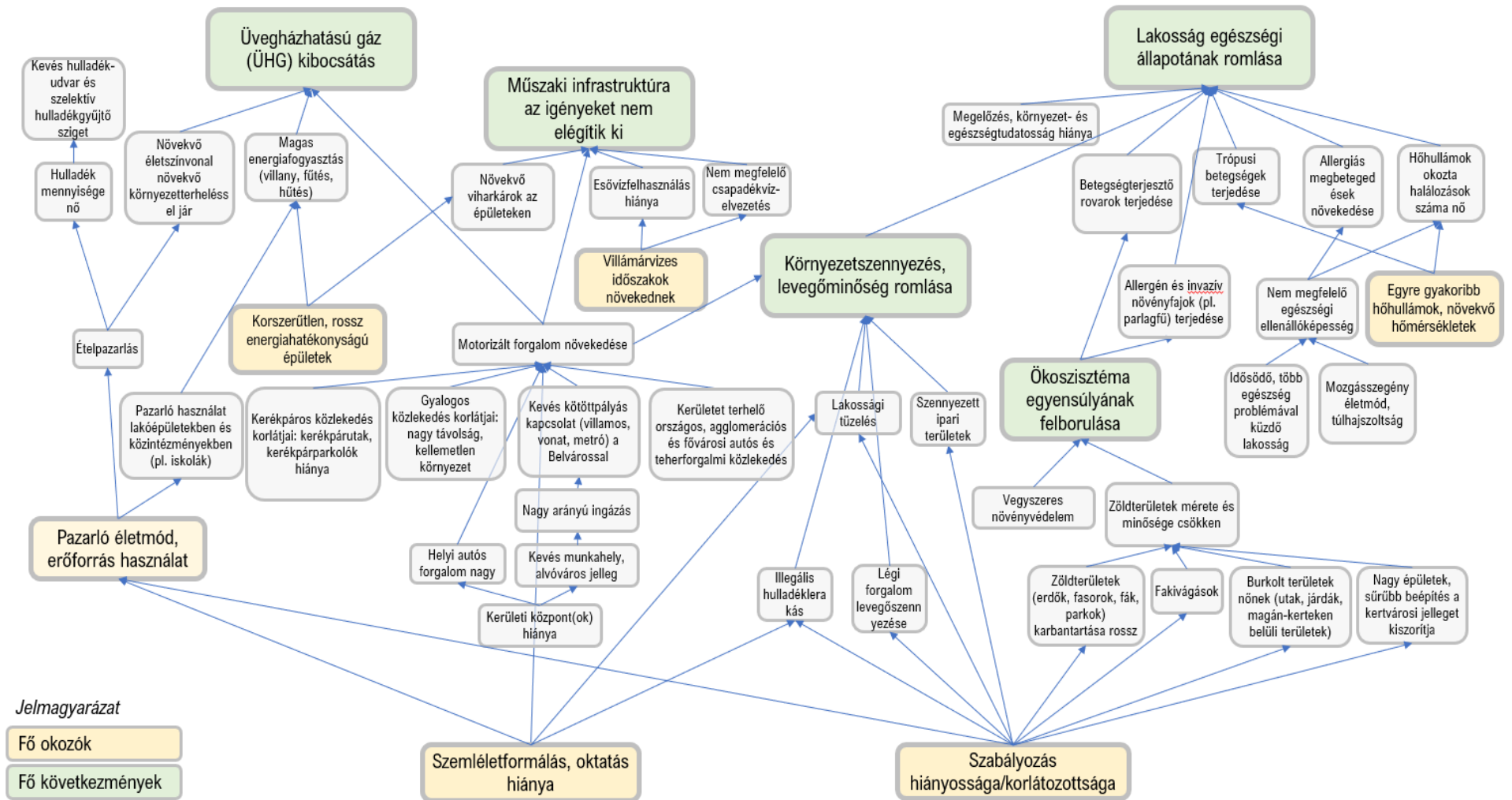
energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégiával rendelkezik	csapadékvíz csatornába kötése, kötelező minimális zöldfelületi arány be nem tartása, túlépítések)
<i>Lehetőségek</i>	<i>Veszélyek</i>
Digitalizáció Civil szervezetek önkormányzati projektekbe való intenzívebb bevonása Kétirányú zöld fórum kialakítása az önkormányzat és a lakosság között Önkormányzati intézmények felkészítése az éghajlatváltozásra Helyi építési szabállyal klímabarát épített környezet létrehozását 2021-től klímavédelemre fordítható uniós források Környező kerületekkel való szorosabb együttműködés Helyi civilekkel való kapcsolatok és kommunikáció javítása Helyi jogszabályalkotással ösztönözhető a magas hozzáadott-értékű és környezetkímélő gazdasági tevékenységek letelepedése Környezetterhelő ipar szereplők és szolgáltatók szemléletformálása, környezetterhelő tevékenységek felszámolása	Klímaváltozás lakosságra gyakorolt negatív hatásai miatt adódó plusz feladatok

1.6 Problématérkép

A helyzetelemzés és helyzetértékelés kapcsán meghatározott témakörök és a SWOT elemzés gyengeségei és veszélyek állításai kerültek egy klímaszemponturna problématerképbe rendezésre, amely az egyes problémák összefoglalásán túl azok kapcsolatát és hatásait is bemutatja. A problémák és azok hangsúlyainak meghatározása az érintett szereplőkkel tartott 2019. november 25-i és a 2020. január 30-i Diák Önkormányzattal lebonyolított műhelymunka alapján került elkészítésre. A problémafa az éghajlatváltozási problémák okait és következményeit tárja fel.

A problématerkép alapján 5 átfogó problémakör határozható meg: az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátás növekedése, a műszaki infrastruktúra hiányosságai, a környezetszennyezés és levegőminőség romlása, a lakosság egészségi állapotának és az ökoszisztéma egyensúly felborulásának veszélyeztetettsége.

A szemléletformálás és oktatás korlátozott volta és hiánya, a szabályozás hiányosságai és korlátjai több témakört érintő, horizontálisan átfogó kiváltó okok. A korszerűtlen, rossz energiahatékonyságú épületek és a pazarló életmód, erőforrás használat a kibocsátások növekedésének fő okai, míg az extrém időjárási körülményekre (villámárvizes időszakok növekedése és a gyakoribb hőhullámok, növekvő hőmérséklet) való felkészülés hiánya az alkalmazkodás fő problémáihoz vezetnek.



55. ábra: Problémafa

2 Stratégiák értékelése

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre 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.

Dokumentum	Tartalom	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímastratégiában
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 kibocsátáscsökkentő szemléletformálási célokat.
Európa 2020	Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája ⁴⁵ 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%-kal (kedvező feltételek esetén 30%) 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	A Bizottság által kiadott közlemény ⁴⁶ 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 erőfeszítésmegosztási 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	A helyi önkormányzatok dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti vállalás teljesítéséhez. Jelen klímastratégia is megfogalmaz dekarbonizációs, adaptációs és klímapolitikai szemléletformálási célokat.

⁴⁵ COM(2010) 2020 végleges: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:HU:PDF>

⁴⁶ COM(2014) 15 final: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0015&from=EN>

Dokumentum	Tartalom	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímaparátégiában
	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 energiaimporttól való függés kezelésére.	
Energia Útiter 2050	Az Európai Bizottság által kiadott dokumentum ⁴⁷ 5 forgatókönyvet dolgozott ki a PRIMES energia modell alapján. A forgatókönyvek mindegyikének célja, hogy a CO2 kibocsátást 85%-kal csökkentse.	A helyi önkormányzatok dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti vállalás teljesítéséhez. Jelen klímaparátégia is megfogalmaz 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 The 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.	A XVIII. kerület 2013-ban csatlakozott a szövetségéhez, kidolgozta és benyújtotta a Fenntartható Energia Akciótervét (SEAP - Sustainable Energy Action Plan), majd a klímaparátéást szem előtt tartva annak Fenntartható Energia- és Klímaakciótervi felülvizsgálatát (SECAP - Sustainable Energy and Climate Action Plan). A dokumentum 2016-os évre vonatkozott, 2018-ban készült, amit a Képviselőtestület 2019 nyarán fogadott el. Az Európai Unió 2030-ra kitekintő éghajlat- és energiapolitikai törekvéseinek megfelelően a kerület által kitűzött cél a CO2 kibocsátás 20%-os csökkentése 2020-ig és 40%-os csökkentés 2030-ig a bázisévként választott 2010-es évhez képest.
Európai Unió Adaptációs Stratégiája ⁴⁸	A 2013-ban készített dokumentumcsomag célja egy, a klímaparátásoknak 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	A helyi önkormányzatok adaptációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzeti sérülékenység csökkentéséhez és alkalmazkodáshoz. Jelen klímaparátégia is megfogalmaz adaptációs és szemléletformálási célokat.

⁴⁷ SEC(2011) 1565 final: https://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/ia_carried_out/docs/ia_2011/sec_2011_1565_en.pdf
⁴⁸ The Eu Strategy on adaptation to climate change: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/eu_strategy_en.pdf

Dokumentum	Tartalom	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímaparátégiában
	ellenálló képességének fejlesztése és a természeti és antropogén eredetű katasztrófákra reagáló biztosítási rendszerek erősítése) és a döntéshozatal tudásbázisokkal, információs rendszerekkel való támogatása.	

A fenti táblázat alapján megállapítható, hogy Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata klímaparátégiája 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 ⁴⁹	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímaparátégiában
Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia – tervezet (NTFS)	alacsony kibocsátás, klímaseglegesség 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. A dokumentum jelenleg nem tekinthető stratégianak, még nem tartalmaz célokat.
Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaparáté (NEKT)	a nemzeti energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése a nemzetközi és EU-s célkitűzésekkel	A NEKT 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 energiefelhasználása 2030-ban se haladja meg a 2005-ös értéket. A Klímaparáté intézkedései az energiahatékonyság növelését, az üvegházhatású gázok kibocsátások csökkentését célozzák, a horizontális és vertikális kapcsolatrendszerek erősítésével, lakosságot és helyi érteket bevonó, együttműködésen alapuló megvalósítással.

⁴⁹ A Funkció mezőben a Módszertan leírásai szerepelnek (Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály: Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímaparátégiáinak kidolgozásához, Budapest, 2018 február, 26-28. oldalak)

Dokumentum	Funkció ⁴⁹	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímaparátégiában
Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia ⁵⁰ (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 klímaparátégiája számára. A NÉS-2 magába foglalja a Hazai Dekarbonizációs Útitervet, a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát és a Partnerség az Éghajlatváltozásért Szemléletformálási Cselekvési Tervet. A Klímaparátégia 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 sérülékenységének csökkentésére, az alkalmazkodási képesség növelésére és a partnerség megeremtésére 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 stratégiaiban foglaltak 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. Tekintettel az EÉCsT időtávi korlátaira és abban megvalósítandó nemzeti feladatokra, a Klímaparátégiában foglalt intézkedések pilot akcióként szolgálhatnak az EÉCsT-ben a Második ÉCsT részére.
Nemzeti Energiastratégia 2030 ⁵¹ (NES)	az energia- és klímapolitika összhangjának megeremtése, az elfogadható energiaigény és az energetikai fejlesztések jövőbeli irányainak meghatározása, a magyar energetika jövőképeének kialakítása az energiapiaci szereplők bevonásával	A NES fő célja az energiafüggség megszüntetése. Négy fő program mentén épül fel: a fogyasztót helyezi a stratégia középpontjába, megerősíti az energiaellátás biztonságát, végrehajtja az energiaszektor klímaparát át alakítását és kihasználja az energetikai innovációban rejlő gazdaságfejlesztési lehetőségeket. A Klímaparátégia 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 ⁵² (NÉeS)	célok és irányok rögzítése 2020-ig, kitekintéssel 2030-ra a hazai épületállomány	A NÉeS átfogó céljai a harmonizáció az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival, az épületfelújítások felgyorsítása, a kapcsolódó költségvetési kiadások mérséklése, az

⁵⁰ <https://www.parlament.hu/irom40/15783/15783.pdf>

⁵¹ Nemzeti Energiastratégia 2030: <https://www.kormany.hu/hu/dok?source=11&type=402&year=2020#!DocumentBrowse>

⁵² Nemzeti Épületenergetikai Stratégia: <https://www.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf>

Dokumentum	Funkció ⁴⁹	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímastratégiában
	korszerűsítése, energiafelhasználásának jelentős mértékű csökkentése kapcsán, megadva a kidolgozandó épületenergetikai cselekvési tervek, intézkedések keretét	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 használatához kapcsolódó szemléletformálással, és ezáltal a működési veszteségek csökkentésével.
Energia- és klímatudatossági Szemléletformálás Cselekvési Terv ⁵³ (EKSzCsT)	a fenntartható fejlődéssel és az energiatudatossággal kapcsolatos oktatási, az ismeretek médián keresztül történő terjesztésével kapcsolatos kormányzati feladatok meghatározása	Az EKSzCsT öt 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 szemléletformálási tevékenységek körébe, valamint a megvalósítás javasolt formái – partnerség a jogalkotásban, média, oktatási intézmények, lakosság, hálózatépítés, mintaprojektek – mind integráltan beépülnek.
Magyarország Nemzeti Energhatékonsági Cselekvési Terve 2020-ig ⁵⁴ (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 célélírányzathoz képest a végfelhasználásban elért	Hazánk tagállami kötelezettségéből adódóan háromévente készíti Nemzeti Energhatékonsági 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. Az intézkedések túlnyomó része meghaladja a helyi önkormányzati szint hatáskörét, azonban az épületenergetikai korszerűsítések és a szemléletformálás kérdéskörét kiemelten kezeli, amelyek a Klímastratégiában is nagy hangsúlyt kapnak.

⁵³ Energia és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv: <https://2010-2014.kormany.hu/download/0/0c/41000/Energia-%20%C3%A9s%20Kl%C3%ADmatudatoss%C3%A1gi%20Szeml%C3%A9letform%C3%A1si%20Cselekv%C3%A9si%20Terv.pdf>

⁵⁴ Magyarország Nemzeti Energhatékonsági Cselekvési Terve 2020-ig: https://www.kormany.hu/download/1/25/80000/III/Nemzeti%20Energhat%C3%A9konys%C3%A1gi%20Cselekv%C3%A9si%20Terv_HU.PDF

Dokumentum	Funkció ⁴⁹	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímastratégiában
	előrehaladásról szóló jelentést	
Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020 ⁵⁵ (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 amellett, 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. Pestszentlőrinc-Pestszentimre adottságai kiemelten a napenergia hasznosításához kedvezők, ennek megfelelően ezek széles körű elterjesztését tekinti céljának a Klímastratégia.
IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program ⁵⁶ (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. A Klímastratégiában hangsúlyosan megjelennek a környezetvédelem, egészséges környezet, helyi élhetőség, erőforráshatékonyság alap feltételei mind a mitigációs, adaptációs mind a szemléletformálás és helyi partnerségépítés témakörökben.
Kvassay Jenő Terv – Nemzeti Vízstratégia ⁵⁷ (KJT)	a magyar vízgazdálkodás 2030-ig terjedő keretstratégiája és 2020-ig terjedő középtávú intézkedési terve, kijelöli a vizek kezelésével és állapotával kapcsolatos	A KJT átfogó, hosszú távú céljai között szerepel, hogy 2030-ig minden vízhasználatnak 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.

⁵⁵ Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020: https://2010-2014.kormany.hu/download/2/b9/30000/Meg%C3%BAjul%C3%B3B3%20Energia_Magyarorsz%C3%A1g%20Meg%C3%BAjul%C3%B3B3%20Energia%20Hasznos%C3%ADt%C3%A1si%20Cselekv%C3%A9si%20terve%202010_2020%20kiadv%C3%A1ny.pdf

⁵⁶ http://eionet.kormany.hu/a_dmin/download/5/64/b000_0/NKP4_tervezet_K%C3%96_ZIG_TS_i_Egyeztet%C3%A9s_.pdf

⁵⁷ https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/CE3BFF-09-6D1B-4C8F-88B3-CDF70D2AF133/KJT_151120_.pdf

<i>Dokumentum</i>	<i>Funkció⁴⁹</i>	<i>A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímastratégiában</i>
	célokat és az ezek eléréséhez szükséges intézkedéseket, a végrehajtás feltételeit	A vizek károkozásával 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 Konceptió ⁵⁸ (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 <i>Természeti erőforrásaink fenntartható használata, értékeink megőrzése és környezetünk védelme</i> átfogó cél, melynek <i>stratégiai erőforrások megőrzése, fenntartható használata, és környezetünk védelme, az egészséges élelmiszertermelés/ellátás és az értéktudatos és szolidáris, öngondoskodó társadalom</i> szakpolitikai és az <i>összekapcsolt terek: az elérhetőség és a mobilitás biztosítása</i> területi célok. A Klímastratégiában hangsúlyosan megjelennek a környezetvédelem, egészséges környezet, helyi élıhetőség, erőforráshatékonyaság, helyi mobilitás céljai és intézkedései mind a mitigációs, adaptációs mind a szemléletformálás és helyi partnerségépítés témakörökben.
Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia ⁵⁹ (NFFS)	távlatos, az egész nemzetet összefogó irányadás az egyéni és közösségi cselekvés számára, a jövő generációk szempontjainak figyelembe-vételével és a jövő erőforrásainak feláldozását elkerülendő	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. A Klímastratégia céljai és intézkedési javaslatjai 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 az összes alcél tekintetében. Ezek a területhasználat és beépítettség, a természeti erőforrások igénybevétele, a környezeti elemek minőségi állapota, az éghajlatváltozás és energiafelhasználás, valamint a biológiai sokféleség állapota.

⁵⁸ Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió: <https://www.nth.gov.hu/hu/tevekenysegek/eu-2014-2020/orszagos-fejlesztési-es-teruletfejlesztési-koncepcio>

⁵⁹ <http://nfft.hu/assets/NFFT-HUN-web.pdf>

Dokumentum	Funkció ⁴⁹	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímastratégiában
Nemzeti Közlekedési Infrastruktúrafejlesztési Stratégia ⁶⁰ (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 szállítás térnyerését, valamint a személyszállításban a közösségi közlekedés különböző módszerekkel történő előnyben részesítését és fejlesztését. A stratégia helyzetelemzése megállapítja, hogy Budapesti külső kerületekben és az agglomerációban 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 és javaslatokat fogalmaz meg a kerületi szintet meghaladó forgalommentesítő és közösségi közlekedést segítő programokra, intézkedésekre.
Jedlik Ányos Terv ⁶¹ (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 véghezvitele. Az intézkedések meghaladják a helyi önkormányzati szint hatáskörét, azonban a Klímastratégiában megjelenő e-mikromobilitási javaslatok, a közlekedésbiztonság és helyi nem szennyező busz és iskolabusz közlekedés javaslatait ezek tudják megalapozni.
Nemzeti Vidékstratégia ⁶²	2020-ig a vidék társadalmi és gazdasági folyamatainak, a vidéki Magyarország egészének	Ugyan a NVS közvetlenül nem érinti a kerületet, a lakóhelyhez közeli élelmiszerellátás területén kapcsolódik a stratégia élelmiszergazdasági céljaihoz.

⁶⁰Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia: <https://www.kormany.hu/download/b/84/10000/Nemzeti%20K%C3%B6zleked%C3%A9si%20Infrastrukt%C3%BAra-fejleszt%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia.pdf>

⁶¹<http://hirlevel.egov.hu/2015/07/25/a-kormany-14872015-vii-21-korm-hatarozata-a-jedlik-anyos-tervhez-kapcsolodo-jogalkotasi-feladatokról/>

⁶²http://www.terport.hu/web_fm_send/2767

Dokumentum	Funkció ⁴⁹	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímastratégiában
	megújítása érdekében négy átfogó területen (agrárgazdaság, vidékfejlesztés, élelmiszergazdaság, környezetvédelem) célok meghatározása	
Nemzeti Erdőstratégia ⁶³ (Erdőstratégia)	az ország erdőterületeinek gazdálkodási irányait 2030-ig megszabó és az erdőkkel kapcsolatos kihívásokra választ kereső koncepció	Az Erdőstratégia fő céljai többek között az erdőborítottság megtartása és növelése, az erdők védelmi szerepének erősítése, az erdők klímavédelmi szerepének előtérbe helyezése, a magánerdőgazdálkodás. A Nemzeti Erdőtelepítési Program (NEtP) keretében hosszú távú célként az ország 27%-os erdősültségi értékét tűzte ki 2050-ig, amely további 680 ezer hektár új erdő telepítését jelenti. Az erdők nagy szerepet játszanak a CO₂ megkötésben, így hozzájárulnak az ÜHG-kibocsátás csökkentéséhez, de adaptációs funkciót is betöltenek mikro-, mezo- és makroklímatis hatásaik révén. A Klímastratégia céljai és intézkedései közt szerepel a zöldfelületi borítottság, ezen belül az erdőterületek növelése a kerületben.
Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia ⁶⁴ (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 áttérését 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 innováció mellett a hulladék, víz, levegő és zaj témaköröket emeli ki. A Klímastratégia mind az erőforrásgazdálkodás helyi kapcsolatrendszereinek 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.

⁶³Nemzeti Erdő Stratégia 2016-2030: https://www.kormany.hu/download/a/1a/d0000/Nemzeti_Erd%C5%91strat%C3%A9gia.pdf

⁶⁴Nemzeti Környezettechnológiai Innovációs Stratégia (NKIS): <https://kornyeztetchnologia.kormany.hu/download/c/66/40000/NKIS.pdf>

Dokumentum	Funkció ⁶⁵	A dokumentum relevanciája és alkalmazása a klímastratégiában
Nemzeti Természetvédelmi Alapterv ⁶⁵ (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. A Klímastratégiához kapcsolódó stratégiai céljai a biológiai sokféleség megőrzése, Natura2000 hálózat működtetése, barlangok és a földtani természeti értékek természetvédelmi helyzetének javítása, hazánk táji örökségének és táji sokféleségének ágazati együttműködésen alapuló komplex védelméhez szükséges feltételek kialakítása, jogi környezetének felülvizsgálata, 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 helyi biodiverzitás gazdagítása, a természeti értékek és zöld infrastruktúra megőrzése és fejlesztése a kerületben.
Nemzeti Biodiverzitás Stratégia ⁶⁶ (NBS)	a biológiai sokféleség megőrzésének 2015–2020 közötti időszakra szóló nemzeti stratégiája	Az NBS célja a biológiai sokféleség csökkenésének és az ökoszisztéma-szolgáltatások további hanyatlásának megállítása Magyarországon 2020-ig, valamint állapotuk javítása. A stratégia a klímaváltozással közvetlenül összefüggő célja a zöld infrastruktúra elemek összehangolt fejlesztése a természeti rendszerek működőképességének fenntartása és javítása, illetve a klímaváltozás hatásaihoz történő alkalmazkodás elősegítése érdekében, beleértve az ökológiai és tájökológiai funkcióval bíró területek közötti kapcsolatok javítását, a potenciális területi elemek rekonstrukcióját, illetve a degradált ökoszisztémák helyreállítását. A Klímastratégia céljai és intézkedései közt szerepel a helyi biodiverzitás gazdagítása a kerületben.

A fenti táblázat alapján megállapítható, hogy Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata klímastratégiája az éghajlatváltozással kapcsolatos nemzeti szintű stratégiai dokumentumok céljaival összhangban áll, azok előrehaladását és megvalósulását segíti.

⁶⁵ Nemzeti Természetvédelmi Alapterv: <http://www.termeszetvedelem.hu/nemzeti-termeszetvedelmi-alapterv>

⁶⁶ http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/Strategia/MK15083_NBS.pdf

2.1.3 Kapcsolódás a Budapest Főváros Klímaparátégiájához

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata klímaparátégiája tervezésekor és megvalósítása során az országos szintű parátégiákkal való kapcsolaton túlmenően a Budapesti Klímaparátégia céljai figyelembevételre kerültek, azok kapcsolódási pontjait az alábbiakban mutatjuk be.

<i>Fővárosi célok</i>	<i>A cél relevanciája és alkalmazása a kerületi klímaparátégiában</i>
Dekarbonizáció és mitigáció	
Má-1 Az épületek, az ipari termelő és szolgáltató létesítmények energiahatékonyságának javítása, valamint a megújuló energiaforrások részarányának növelése	A lakóépületek, az ipari termelő 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 és a gazdasági épületek 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 kerületben a fővárosinál is nagyobb részesedést képvisel, tekintettel az átmenő és helyi autós közlekedés nagy arányára. 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 P+R parkolók és a városi kerékpáros infrastruktúra kiépítése, és helyi feladatként jelentkeznek a helyi kerékpáros és gyalogos közlekedés feltételeinek megteremtése, kapcsolódó kibocsátás-csökkentő forgalomszabályozási intézkedések.
Má-3 A zöldfelületek növelése és minőségének javítása a szénmegkötő képesség javítása érdekében	A főváros zöldfelületeinek növelésében a külső kerületeknek fontos szerepük van, hiszen náluk állnak rendelkezésre olyan nagyméretű területek, amelyek erdőtelepítésre alkalmasak, amelyek CO₂ elnyelésében fontos szerepet játszanak. A telken belüli zöldfelületek megtartása és minőségi fejlesztése, valamint a fák számának növelése is kapcsolódik a fővárosi célokhoz nem csak a szén-dioxid megkötés, hanem az adaptáció szempontjából is. A Klímaparátégia a zöldfelületi mennyiségi és minőségi fejlesztését a karbonmegkötés mellett a városklíma javítása, a vezetékes vízigények és a hősziget hatás csökkentése érdekében kívánja megvalósítani.
Adaptáció és felkészülés	
Aá-1 A zöldfelületi rendszer fejlesztése	A városklímát nagymértékben befolyásoló, biológiailag aktív zöld- és vízfelületek minőségi fejlesztése nemcsak a főváros, hanem Pestszentlőrinc-Pestszentimre érdeke is. A Fővárosi Klímaparátégia 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 kapcsolatrendszer a megvalósítás hatékonyságát javíthatja, amelyben a kerület partner tud lenni, a helyi kapcsolatokban koordináló szerepet tud ellátni. A Klímaparátégia a zöldfelületi rendszer mellett kiemelten kívánja kezelni a biodiverz növény- és állatvilág támogatását, a különböző rovarok, madarak, kismérsők számára élőhelyeket és azok védelmét biztosítani, az ökoszisztéma-egyensúly megtartása és az allergének és betegségetterjesztő rovarok elterjedésének megakadályozása érdekében.

Fővárosi célok	A cél relevanciája és alkalmazása a kerületi klímastratégiában
Aá-2 Hősziget-hatás mérséklése az épített környezetben	A hőhullámok intenzitásának csökkentése és a hatásaikkal szembeni védekezés az egyik legfontosabb adaptációs cél a fővárosban. 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 éghajlatváltozásra tervezett, a környezeti hatásoknak ellenálló épített környezet témakörön belül a burkolt területek minimalizálásával és a világos színű, vízmegtartó burkolatok beépítésével 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 Pestszentlőrinc-Pestszentimre területét, tekintettel arra, hogy sem a Duna, sem annak kisvízfolyásai nem érintik. Azonban a villámárvizek elleni védekezés és a mélyfekvésű területek vízvédelme a fővárosi célokhoz kapcsolódnak. A fővárosi céllal összhangban a Klímastratégia új szemléletű (fenntartható) csapadékvíz-gazdálkodásra, ezzel összefüggésben pedig a csapadékvíz és a szürkevíz hasznosítására tesz javaslatot. 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 viharokkal érintett önkormányzati tulajdonú vagyonelemek (épületek, közszolgáltatói hálózat) felmérését és megfelelő működtetését, a lakótelepek klímasérülékenységének vizsgálatát és az ivóvízbázisok védelmét tartalmazzák. A Klímastratégia az egészségügyi hatások tekintetében a levegőminőség javítására (pl. lakossági tüzelésből, közlekedésből származó szennyezőanyag-kibocsátás csökkentésére) vonatkozó intézkedéseket is tartalmaz. A lakossági tájékoztatás (hőség-, UV-riadó) mellett preventív javaslatokat is megfogalmaz (ivócsapok a nyári időszakra, vízmegtartás, kerékpáros közlekedés, lakossági tüzelés korszerűsítése stb.)
As-1 Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése	Budapest egyedülálló természeti és táji, valamint ezzel harmóniában lévő épített örökséggel rendelkezik, amelynek megőrzése a fővárosi stratégiában kiemelt feladat. A Klímastratégia az intézkedéseken belül számba veszi a helyi értékek védelmét, azonban a kerületben levő értékek kis száma és a turizmus alacsony hangsúlya miatt ez nem jelenik meg külön célként.
As-2 Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységének csökkentése	
Szemléletformálás, klímatudatosság	
SZh-1 KLÍMATUDATOS VÁROSVEZETÉS: együttműködő, éghajlatvédelemben vezető szerepet vállaló városvezetés	
SZá-1 Klímatudatos szemlélet megvalósítása az önkormányzat és cégeknek 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.

<i>Fővárosi célok</i>	<i>A cél relevanciája és alkalmazása a kerületi klímastratégiában</i>
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 hulladék újrahasznosítás (FKF szemléletformálási központja) és a távhő (Havanna lakótelep távhőellátása) 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. A kerület is számos nemzetközi projektben részt vesz, 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.
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

<i>Fővárosi célok</i>	<i>A cél relevanciája és alkalmazása a kerületi klímastratégiában</i>
	keretében a vállalatok munkaszervezése, a rugalmas foglalkoztatási formák, a klímatudatosság kerül támogatásra.
	A Klímastratégia az intézkedéseiben belül ad szerepet a kerület vállalkozásainak.

2.1.4 Kapcsolódás a fővárosi tervdokumentumokhoz

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

<i>Fővárosi/területi dokumentum neve</i>	<i>A dokumentum relevanciája a Klímastratégiában</i>
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 Budapest Liszt Ferenc Repülőtér és az átmenő forgalom 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 – nem releváns • Hatékony és kiegyensúlyozott városszerkezet – kompakt város – a Klímastratégia a helyi központok megerősítését célozza a jelenleg beépítésre szánt területek felhasználásával • A barnamezős területek a városfejlesztés célterületei – a kerületben nem jellemző, így a Klímastratégia nem foglalkozik vele kiemelten • Intelligens mobilitás – a Klímastratégia mobilitási és szemléletformálási céljai a fővárosihoz csatlakoznak, a közösségi, kerékpáros, gyalogos közlekedés előtérbe helyezésével, mikromobilitás és iskolabusz hálózat javaslatával • Tudás-, készség- és zöldalapú gazdaságfejlesztés – a Klímastratégia 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 lakótelepi és kertvárosias épületek mitigációs, adaptációs javaslataival, szemléletformálási programokkal

<i>Fővárosi/területi dokumentum neve</i>	<i>A dokumentum relevanciája a Klímastratégiában</i>
Budapest 2020 Integrált Településfejlesztési Stratégia (ITS)	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 Fenntartható Energia Akcióterv (SEAP) Jelenleg folyik a SEAP felülvizsgálata, annak adaptációs fejezettel való kiegészítése SECAP-pá. A dokumentum még nem ismert.	A Covenant of Mayors megállapodásban Budapest a város egésze CO₂-kibocsátásának 21%-os csökkentését vállalta, a SEAP számítási modelljének megfelelően, 2020-ig, 2005-ös bázisévhez viszonyítva. A SEAP az alábbi beavatkozásokat irányozza elő: • 2020-ig az ipar aránya a gazdaságon belül 15%-ra csökken, ugyanakkor ez a gazdaság növekedése miatt stagnálást jelent. Az ipari létesítmények energiateljesítménye 40%-kal csökken. • A háztartások fűtési energiája 35%-kal csökken, a további energiateljesítmény stagnál. A helyi energiateljesítmény a napelemek és a tömbfűtésen alapul. • A szolgáltató és az önkormányzati épületek korszerűsítésével 25%-os energiateljesítmény megtakarítás érhető el. • A Pusztázsmori Regionális Hulladékkezelő Központban termelődő biogáz bekapcsolása a rendszerbe jelentős energiateljesítményt jelent. Budapest második termikus hulladékhasznosítójának megépítésével a földgázfelhasználás 10-15%-kal csökkenhet. • A közösségi közlekedés fejlesztésével 10%-kal csökkenhet a személygépjármű forgalom. Az önkormányzati járművek esetén 10%-os energiateljesítmény csökkentés érhető el. A fajlagos üzemanyag fogyasztás 15%-kal csökken Összhangban a fővárosi SEAP-pal, a Klímastratégia célokat tűz ki és kapcsolódó intézkedéseket fogalmaz meg a dekarbonizáció, ezen belül az épületállomány, közlekedés és karbonmegkötés, továbbá a szemléletformálás területén melyek hozzájárulnak a fővárosi ÜHG-kibocsátás csökkentéséhez.
Környezetvédelmi program 2017-2021 (BKP)	A BKP célja a fővárosban 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 célállapotokkal. Horizontális célok: • Környezettudatosság erősítése • Környezetbarát tervezési módszerek, folyamatok alkalmazása

Fővárosi/területi dokumentum neve	A dokumentum relevanciája a Klímaparátégiában
	• 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 Klímaparátégia szemléletformálási céljaiban kerülnek helyi szinten kapcsolatra, a tematikus célok a Klímaparátégia adaptációs céljaiban és intézkedéseiben.
Budapesti Mobilitási Terv 2030 (BMT)	A BMT a főváros 2030-ig szóló közlekedési stratégiaja. 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. 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 módváltás 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 Klímaparátégia illeszkedik a fenntartható közlekedési megoldásokhoz, ahhoz kapcsolódóan nagymértékre számít a fővárosi hatáskörű feladatokra, megoldásokra a helyi ÜHG kibocsátás csökkentéséhez. Az intézkedéseknél a BMT-hez való hivatkozások nevesítésre kerültek.

2.1.5 Kapcsolódás a kerületi tervdokumentumokhoz

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata számos meglévő hosszútávú és középtávú településfejlesztési, településrendezési és ágazati tervvel, tervezett és folyamatban lévő projekttel rendelkezik. Az alábbiakban foglaljuk össze azok kapcsolódását a klímaparadalmi és adaptációs szempontokhoz.

Fővárosi dokumentum neve	A dokumentum relevanciája a Klímaparátégiában
Településfejlesztési koncepció (Bp18 TK)	A településfejlesztési koncepció a település környezeti, társadalmi, gazdasági adottságaira alapozó, a település egészére készített, a változások irányait és a fejlesztési célokat hosszú távra meghatározó dokumentuma. A kerület jövőképehangsúlyai: - PESTSZENTLŐRINC-PESTSZENTIMRE a főváros szerves részét képezi a funkciógazdag kerületközponttal, jó közlekedési kapcsolatai révén. A repülőter térsége – a fővárossal és a környező kerületekkel, településekkel együttműködve – Budapest várostérségének dinamikus fejlődő gazdasági és egészségügyi szolgáltatási övezete. - PESTSZENTLŐRINC-PESTSZENTIMRE gazdasága emellett sokszínű vállalkozások vonzó színtere, a gazdaság változatos ágazatainak – helyi, a kreatív-innovatív és a szolgáltató szektor gazdasági szereplői számára egyaránt – biztosít helyet a megújult, újrahasznosított gazdasági területeken, valamint a differenciált központi térségekben és a lakóterületekbe integrálva. - PESTSZENTLŐRINC-PESTSZENTIMRE kiváló életminőséget biztosít lakosságának. A kis távolságok városa elvén működő kerület: a minőségi lakhatást biztosító, zöld kertvárosi és lakótelepi területeken a színvonalas alapellátás és szolgáltatások helyben megtalálhatóak, melyeket jól működő, biztonságos és differenciált közlekedési kapcsolatok fűznek össze egymással, a kialakult kerületközponttal, valamint a jól használható, erdős rekreációs területekkel. Lakossága környezettudatossággal elősegíti a kerület fejlődését, a közösség és az öngondoskodás területén is aktív. Védi épített és természeti értékeit, erős lokális identitással rendelkezik A fentiekre alapozva a kerület átfogó céljai: - Aktív, sportos, képzett, összetartó helyi társadalom - Komfortos és biztonságos, minőségi, zöld (kert)városi lakókörnyezet - A helyi, a kreatív-innovatív és a szolgáltató szektor gazdasági szereplői számára egyaránt vonzó vállalkozási környezet Pestszentlőrinc-Pestszentimre fejlesztési céljainak megvalósításában és adottságainak, lehetőségeinek minél intenzívebb kiaknázása érdekében kiemelten kezeli az együttműködést és partnerséget (térségi, fővárosi, kerületközi, kerületi szinteken), a kezdeményező településfejlesztést, valamint a klímaparadalmi tudatosság, fenntarthatóság szemléletét. A jövőképhez és átfogó céljaihoz a Klímaparátégiája mitigációs, adaptációs és szemléletformálási céljai és akciói szorosan kapcsolódnak, ugyancsak erős hangsúlyt fektetve a partnerségre és a helyi társadalom bevonására.
Integrált településfejlesztési stratégia (Bp18 ITS)	Az ITS – illeszkedve a Bp TK jövőképhez és annak elérését szolgáló célrendszerhez – középtávon (2014-2020 között) jelöli ki az elérendő fejlesztési célokat, valamint az azok integrált megvalósítását szolgáló beavatkozások körét és a megvalósítás eszközeit, projekt, ill. projektsomag szintjén konkretizálva azokat. Az átfogó célok elérésének támogatására 10 tematikus és 3 területi részcejt fogalmaz meg.



A jövőképhez és célrendszerhez a Klímaparátégia mitigációs, adaptációs és szemléletformálási céljai és akciói szorosan kapcsolódnak.

Pestszentlőrinc-Pestszentimre városfejlesztési dokumentumának felülvizsgálatáról a képviselőtestület 2019. decemberi ülésén döntött. A felülvizsgálat megkezdődött, annak határideje 2021. március. Kiemelten fontos a Klímaparátégia és a Bp18 ITS összhangjának megteremtése, azok egymást erősítő hatásainak kiaknázása. A két dokumentum indikátorainak és az előrehaladás monitoring tevékenységeinek összhangolását is célszerű harmonizálni.

Pestszentlőrinc-Pestszentimre városrendezési és építési szabályzata, 60/2006. (IX.12.) önkormányzati rendelet (VÉSZ)	A VÉSZ az építés rendjét a helyi sajátosságoknak megfelelően megállapító és biztosító kerületi önkormányzati rendelet. A VÉSZ övezeti és építési övezeti rendszere alapvetően meghatározza az épített környezet, műszaki infrastruktúra és a természeti elemek, zöldterületek és zöldfelületek helyét, a beépítés mértékét. A Klímaparátégia céljainak megvalósulása az építési jogi feltételek alapján lehetséges. A VÉSZ jövőbeli felülvizsgálatakor javasolt a klímavédelmi szempontokat erősebb hangsúllyal kezelni, ösztönzőket bevezetni.
Környezetvédelmi program 2019-2023 (Bp18 KVP)	A Klímaparátégia készítésének egyik fő alapja a Bp18 KVP volt. A stratégia támaszkodik az abban lefektetett részterületek – zöldterület-gazdálkodás, települési környezet tisztaság és hulladékgazdálkodás, csapadékvízvezetés, környezeti nevelés, energiagazdálkodás, zaj- és levegővédelem, közlekedésszervezés, ivóvíz ellátás, természetvédelem – céljaira és beavatkozásaira. A Klímaparátégiával párhuzamosan megkezdett szemléletformálási programokba a Bp18 KVP elemei bekerültek. Kiemelten fontos a Klímaparátégia és a Bp18 KVP összhangjának megteremtése, azok egymást erősítő hatásainak kiaknázása. A két dokumentum indikátorainak és az előrehaladás monitoring tevékenységeinek összhangolását is célszerű harmonizálni.
Budapest XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Közlekedésfejlesztési	A 2009-ben készített Bp18 KFK az akkori Budapest Közlekedésfejlesztési Rendszerének Fejlesztési Tervével (2008-2009) összhangban meghatározza a helyi közlekedésfejlesztési célokat, a megvalósítás fő elveit, az egyes célok elérése érdekében szükséges intézkedéseket. A koncepció alapjaként az alábbi stratégiai célokat határozza meg:

koncepciója (Bp18 KFK)	• a kerület egyes területegységeinek a beépítési jellemzőkhöz igazított célirányos kezelés • átmenő forgalom csökkentése • teherforgalom kerület belső és lakóterületeitől való mentesítése • a kerület területegységeinek és szomszédos kerületek/települések kapcsolatai számának növelése • tömegközlekedés javítása elsősorban magas minőségű és kapacitású városi kötöttpályás eszközök fejlesztésével, a hiányzó kapcsolatok pótlásával • a tömegközlekedésre szervezett P+R hálózat kialakítása a kerület külső határai mentén (M0, M5, M4) • lakózónák forgalomcsillapítása • gyalogosfelületek növelése és a gyalogos kereszteződések biztonságosabbá tétele • kerékpárút hálózat jelentős bővítése • parkolási feszültségek kerület szintű kezelése • elővárosi vasúti forgalom és infrastruktúra fejlesztése, átadó pontokra szervezett közlekedési hálózattal
	Tekintettel arra, hogy a több mint 20 éve megfogalmazott, a kerület élhetőségi, környezetvédelmi és éghajlatvédelmi szempontból is kiemelten fontos feladatok kis része valósult meg, a Klímastratégia céljai és intézkedései e témaköröket újra előveszi.
nemzetközi projektek	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata számos, a klímaváltozáshoz kapcsolódó nemzetközi projektben vett és vesz részt. Ezek kapcsolódását és eredményeit a helyzetértékelés, a célok és az intézkedések során mutatjuk be.

2.1.6 A kerületi klímastratégiai és energetikai tervezés összehangolása

Budapest XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata – Budapest kerületei közül elsőként – 2013. november 7-én csatlakozott a Polgármesterek Szövetségéhez, 2015-ben benyújtotta a Fenntartható Energia Akciótervet (SEAP), majd 2018-ban a klímaadaptációs résszel kibővített Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervet (SECAP). Jelen dokumentum, a Klímabarát Települések Szövetsége által elkészített „Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímastratégiájának kidolgozásához” módszertan alapján elkészített klímastratégia, a SECAP adataival összhangban készült, intézkedései támogatják a Klímaakciótervben megadott célokat szemléletformálási feladatokkal kiegészítve.

A két módszertan, ugyan jelentős mértékben hasonlít egymáshoz, az üvegházhatású (ÜHG) gáz kibocsátási leltár készítésében és számításában jelentősen eltérő kibocsátási értékek adódnak. Míg a SECAP pontosabb az épületek és közlekedési kibocsátások tekintetében, nem kötelező feltüntetni benne a mezőgazdaságból, hulladékokból és szennyvízből származó kibocsátásokat és nem számol a vizsgált terület zöldfelületi megkötő kapacitásával.

A kerület már rendelkezik a SECAP módszertan szerint készített ÜHG leltárral, amely a kerület jelenleg is futó energia és klíma vonatkozású programjainak fontos alapját képezi. A SECAP-ot koordináló Polgármesterek Szövetsége elfogadta és jóváhagyta a kerület leltárát és célkitűzéseit, így a kerület halad a SECAP-ban kitűzött kibocsátáscsökkentési célok mentén és annak megfelelően követi a helyi tevékenységek CO₂ kibocsátásának változását.

A két stratégiai dokumentum összehangolása érdekében, valamint a jövőbeli célok és intézkedések nyomon követésénél adódó problémák megelőzésére átvettük a SECAP ÜHG leltárát, kibővítve a magyar módszertanban szereplő egyéb témakörökkel az alábbiak szerint:

- Az energiafogyasztásból, közlekedésből származó tCO₂/MWh kibocsátások esetében a SECAP módszertan szerint összeállított értékek szerepelnek
- Az energiafogyasztás kibocsátása tCO₂/MWh-ban került megadásra a szektor elhanyagolható szén-dioxidtól különböző ÜHG kibocsátásával összhangban
- A közlekedési eredetű kibocsátások szén-dioxid egyenértékben vannak összesítve, amelyhez a SECAP-ban feltüntetett tCO₂/MWh adatokat a SECAP módszertana szerint számítottuk át tCO_{2e}/MWh-ra
- A mezőgazdaságból, hulladékokból és szennyvízből származó kibocsátások esetében a KBTSZ által megadott útmutatót követtük
- A zöldfelületek esetében a KBTSZ által megadott útmutatót követtük, a kibocsátások mellett figyelembevéve a szén-dioxid megkötő kapacitást

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

3 Klímavédelmi jövőkép és célrendszer

A klímavédelmi jövőkép 2030-ig jelöli ki a városi klímastratégiai irányt. A város klímastratégiájának megvalósításához azonban rövid- és középtávú célok szükségesek, amelyek végig követése a jövőkép megvalósítását eredményezik.

A rövid távú célok azonnali beavatkozást igényelnek, a középtávú célok a hazai szakpolitikai dokumentumokhoz – különösen a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiához – illeszkedve 2030-ig kerülnek meghatározásra.

3.1 Jövőkép

„A klímastratégia partnerségben történő elkészítésének kulcseleme és a helyi klímastratégiai szemléletformálás alapja, hogy a közösség számára kellően nagyívű, vonzó jövőkép álljon a klímastratégia középpontjában. Olyan vízió, amely a közösség többsége számára „A Nagy Közös Cél” lehet, amiért érdemes tervezni és dolgozni.”⁶⁷

A jövőkép és a „Nagy Közös Cél” átbeszélésére a 2019. december 11-i műhelymunka keretében került sor, az érintett szereplők bevonásával. Ennek eredményeképpen a jövőkép:

Pestszentlőrinc-Pestszentimre 2030-ra erőforrás-hatékony, a jövőre felkészült, az éghajlatváltozás kihívásaira reagálni képes, szomszédaival partnerségben és a kerületen belül is együttműködő közösség lesz.

3.2 Klímavédelmi célrendszer

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata klímavédelmi jövőképe az a célállapot, ahova a kerület 2030-ra a kibocsátás csökkentésére irányuló mérséklési, a felkészülésre vonatkozó alkalmazkodási, és klímatudatosságot növelő szemléletformálási beavatkozásainak eredményeként el kíván jutni.

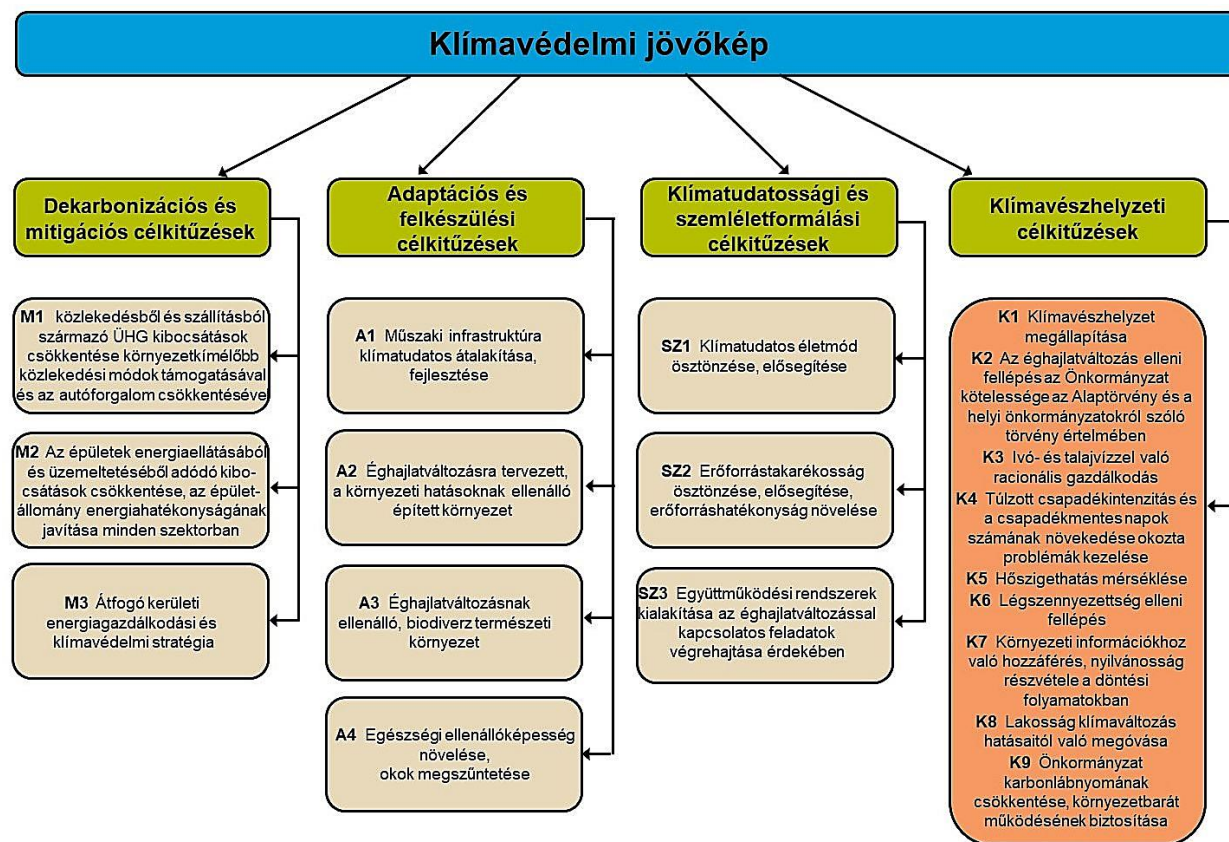
A jövőkép megvalósulását a célok rendszere szolgálja. A tervezési folyamat során a helyzetelemzésben ismertetett kerületi erőforrások, adottságok, kihívások és problémák, valamint

⁶⁷ Módszertan, 31. oldal

a sérülékenységi helyzetkép alapján a kihívásokra reagálni képes, s a jövőképben megfogalmazottak elérését biztosító célrendszer került kialakításra.

A jövőkép elérése érdekében három szakterületi – mitigációs, adaptációs és szemléletformálási –, és az Önkormányzat 2019. december 12-én a 407/2019 (XII.12.) sz. határozattal elfogadott, a klímaparasz helyzet kihirdetéséről szóló határozatában megjelölt negyedik általános célkitűzés került meghatározásra.

Az általános célok teljesülését részcélok, specifikus célok biztosítják.



56. ábra: Klímaparadalmi jövőkép

3.3 Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések

3.3.1 Dekarbonizációs célkitűzések, ÜHG kibocsátás

Az Európai Unió 2030-ra kitekintő éghajlat- és energiapolitikai törekvéseinek megfelelően a kerület által kitűzött cél a CO₂ kibocsátás 20%-os csökkentése 2020-ig és 40%-os csökkentés 2030-ig a bázisévként választott 2010-es évhez képest.

8. táblázat: Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések

Módszertan	2010 bázisév	2016	2030 célkitűzés
SECAP (tCO ₂)	519 133,97	435 068,58	311 480,38
SECAP (tCO _{2e})	528 762,68	439 967,31	317 257,61
Klímaparátégia nyelvökkel és plusz fejezetekkel együtt (tCO _{2e})*	508 004,96	414 048,87	304 802,97

* A SECAP tCO₂ értékei a klímaparátégia módszertanához tCO_{2e} egyenértékre átszámolásra kerültek. A Klímaparátégia célszámaiban nincsen benne a SECAP-ban feltüntetett, ám a KEHOP módszertan leltárában nem szereplő tűzifa tüzelés.

3.3.2 M1 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátások csökkentése környezetkímélőbb közlekedési módok támogatásával és az autóforgalom csökkentésével.

Peremterületi jellege miatt a kerület jelentős átmenő forgalmat bonyolít, így a közlekedési eredetű kibocsátás a kerület méretéhez és lakosságszámához mérten igen magas. Ehhez hozzájárul, hogy sok a régi, korszerűtlen jármű és domináns a fosszilis meghajtás. A fenntarthatóság jegyében a kerület elsősorban a tömegközlekedés és az alternatív közlekedési lehetőségek – pl.: kerékpár, gyalogos közlekedés, elektromobilitás – támogatásával igyekszik csökkenteni a helyi gépjárműforgalmat. Ahol kikerülhetetlen az autó használat, ott hatékonyabbá tehető az átmenő motorizált forgalom az alternatív meghajtás és az autós és egyéb közlekedési lehetőségek közötti eszközváltás támogatásával, a megfelelő infrastruktúra kiépítésével. A kibocsátási célok eléréséhez javítani kell a környezetbarát közlekedési eszközök elérhetőségét és a kerületen belüli területi lefedettségüket, továbbá biztosítani kell a biztonságos és egyszerű használatot.

Emellett az önkormányzat nyílt kommunikációt kezdeményez azokban a közlekedési kérdésekben, amelyek nem helyi hatáskörbe tartoznak és aktívan képviseli a lakossági érdekeket.

3.3.3 M2 Az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése, az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban.

Az ország összes energiafogyasztásának és üvegházgáz kibocsátásának több, mint 40%-áért az épületek felelnek. Számos felújítandó, rossz energiahatékonyságú ingatlan van a XVIII.

kerületben is, amiket pontosan fel kell térképezni, korszerűsítésüket irányított programokkal és támogatásokkal érdemes ösztönözni. Több európai uniós és országos kezdeményezés irányul az épületek állapotának felmérésére és javítására, ami kiegészíthető a kerületben a helyi sajátosságokat szem előtt tartó intézkedésekkel. Ehhez szükség van a helyi épületek energetikai és klíma szempontú érzékenységeinek teljeskörű felmérésére, egységes felújítási program kidolgozására és a megfelelő támogatási környezet megteremtésére.

Az önkormányzat aktívan részt vesz a magasabb szintű programokban és azok támogatásai mellett saját forrásokat is bevon az épületállomány felmérésébe és komplex felújítási programok kidolgozásába. A pénzügyi háttér mellett nagy szerepet kap a megfelelő szakmai anyagok összeállítása és a tájékoztatás, hogy a felújításokhoz szükséges információk minden kerületi szektorhoz eljussanak. Az önkormányzat kiemelt célja, hogy az energetikai beruházások során a klímaadaptációt is figyelembe vegyék, ami a kibocsátások csökkentésével párhuzamosan növelné az épületállomány ellenállóképességét. Ehhez az önkormányzat saját épületfelújítási projekteivel és klímaközpontú kerületi beruházásokkal kíván jó gyakorlatokat biztosítani.

A Nemzeti Épületenergetikai Stratégiával összhangban a kerület törekszik a megújuló energia hasznosításra az épületek energiaellátásában, centralizált formában az erőműveknél és decentralizált módon közvetlenül az épületeknél is. Emellett támogatja az okos hálózat és ellátás, valamint az okos fogyasztásmérés terjedését is, így a kidolgozandó finanszírozási konstrukciókban ezeket is figyelembe veszik.

3.3.4 M3 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégia

A kerület a fővárosi kerületek közt elsőként kezdett foglalkozni energiagazdálkodási és klímavédelmi céljainak átfogó vizsgálatával, a különböző témakörök közti kölcsönhatások és szinergiák feltárásával a Polgármesterek Szövetségének útmutatása szerint. Ugyanígy úttörőként szállt be a Klímastratégia kidolgozásába és Budapesten az első között hirdette ki a kerületi klímavészhelyzetet. A vállalt ambiciózus fenntarthatósági célok és programok megvalósításához az önkormányzatnál felállított belső monitoring rendszer és a stratégiák rendszeres szisztematikus felülvizsgálata nyújt segítséget. Az eredményeket és az előrehaladást évente elemzik és az eredmények alapján a további irányokról a képviselő testület dönt.

Az önkormányzat együttműködik a stratégiai célok megvalósításában érintett külső felekkel is, közvetít a szereplők között és kiterjeszti a szemléletformálási és tájékoztató programjait, hogy a stratégiák céljai és az elérésükhöz szükséges információk a lehető legtöbb emberhez eljussanak.

3.4 Adaptációs és felkészülési célkitűzések

3.4.1 A1 Műszaki infrastruktúra klímaparátudatos átalakítása, fejlesztése

A klímaparátváltozás többek között növekvő hőmérsékleteket, intenzívebb esőzéseket, viharokat eredményez, melyek a műszaki infrastruktúrát – utakat, csatornahálózatot – fokozottan terhelik. A meleg és a nagy terhelés hatására nyomvályúsodó utak csökkentésére különböző forgalomcsökkentési intézkedéseket javasolt bevezetni (lásd a 3.1 Dekarbonizációs és mitigációs intézkedési javaslatok c. fejezetben).

A hirtelen esőzésekből adódó villámárvizek jelentős károkat okoznak épületek pincéjét, utakat elöntve. A villámárvizek mérséklése érdekében a helyi vízgazdálkodás környezettudatos fejlesztése szükséges. A lehulló esővíz helyben tartásával, szikkasztásával a csatornarendszer kevésbé lesz túlterhelt, és a hőséget is enyhíti az elpárolgó víz. A mélyfekvésű területeken, melyek a villámárvizeknek különösen kitéttek, esővíztározókkal tovább csökkenthető a villámárvíz kialakulásának lehetősége, ami az esővíz használatát is lehetővé teszi, csökkentve a várhatóan szűkössé váló ivóvíz fogyasztását.

3.4.2 A2 Éghajlatváltozásra tervezett, a környezeti hatásoknak ellenálló épített környezet

Az épített környezet biztosítja az ember számára a védelmet a környezeti hatásokkal szemben, ezért fontos, hogy megfelelően ellenálló legyen. A közterületek kialakítása nagyban befolyásolja a komfortérzetet – egy burkolt városi tér a zöldfelülethez képest akár 5-6°C-kal is melegebb hőmérsékletet eredményezhet. A burkolt területek minimalizálása, valamint a világos színű, vízmegtartó burkolatok beépítése segíti ennek mérséklését.

Az épületek szerkezeteit fel kell készíteni arra, hogy a növekvő szélviharokkal, hirtelen hőmérsékletváltozással szemben ellenállóak legyenek, és tartós hőség esetén is energiatakarékos módon biztosítsák a beltéri komfortot. A szélviharokkal szemben különösen a magas, illetve magastetős épületek, a szerelt homlokzatburkolatok vannak veszélyben. A tartós hőség a panelházakban és az alacsony hőtároló képességű, nagy felületeken üvegezett épületekben okozhat problémát és túlzott energiafogyasztást. A zöldtetők a villámárvizek káros hatásait csökkenteni képes műszaki megoldást eredményezhetnek.

3.4.3 A3 Éghajlatváltozásnak ellenálló, biodiverz természeti környezet

Az éghajlatváltozás szorosan összefügg az ökoszisztéma-egyensúly felborulásával, fajok kihalásával. Ez az emberekre is hatással van, veszélyezteti a mezőgazdaságot, és teret enged allergének és betegségterjesztő rovarok elterjedésének. Emiatt fontos a biodiverz növény- és állatvilág támogatása, a különböző rovarok, madarak, kismérsők számára élőhelyek biztosítása

és azok védelme. A kerület adottságainak köszönhetően ez a lakossági kertekben, erdőkben, és közterületeken is megvalósítható.

Az intenzív, többretegű növényzetből álló zöldfelületek széndioxid-megkötőként is működnek, csökkentve ezzel a kerület üvegházgáz-kibocsátását.

3.4.4 A4 Egészségi ellenállóképesség növelése, okok megszüntetése

A növekvő környezeti hatások az épített és természeti környezet mellett az emberre is hatással vannak, ezért a lakosság ellenállóképességének növelésére és a hatások mérséklésére is intézkedéseket kell hozni. Az aktív közlekedési módokat támogató intézkedések mitigációs hatásuk mellett az egészségre is jótékony hatással vannak, valamint a természetben való időtöltés, a növények gondozása is másodlagos hatásként hozzájárul az emberi jólléthez.

A kerületnek fel kell készülnie a különböző extrém időjárási eseményekre. Intézkedéseket kell meghatározni, amik hőség- vagy UV-riadó esetén mérsékelik a hatásokat, megelőzik az egészségügyi problémákat. Emellett a levegőminőség javítására, a pl. lakossági tüzelésből, közlekedésből származó szennyezőanyag-kibocsátás csökkentésére is törekedni kell.

További javasolt részcélok a lakosság egészségtudatosságának növelése sporteseményekkel és a mozgásban gazdag életmód népszerűsítésével, emellett a magánkertek és közös zöldfelületek éghajlatváltozás szempontjából való értékének és fenntartásuk fontosságának tudatosítása.

3.5 Klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések

3.5.1 Sz1 Klímatudatos életmód ösztönzése, elősegítése

A klímaváltozás mérséklésében a különböző szabályozási eszközök és támogatási pályázatok mellett fontos szerepet játszik a lakosság hozzáállása, életmódja, az alulról szerveződő kezdeményezések. A kerületi lakosok attitűdvizsgálata alapján a kerületi lakosok jelentős része fontosnak tartja a klímaváltozás problémáját, így a cselekvési lehetőségek ismertetésében, életmódváltás segítésében van szerepe az önkormányzatnak.

A változásra különösen nyitottak a gyerekek, hatásukra a szüleik is hajlamosabbak a szokásaik módosítására. Ezért különösen fontos óvodai, iskolai programok szervezése, hogy a gyerekek már korán magukévá tegyék a klímatudatos életmódot.

A gyerekek elérése mellett fontos az olyan közösségi kezdeményezések támogatása is, ahol a lakosok egymást motiválva tapasztalatokat tudnak cserélni az életmódváltás eszközeiről.

Az életmódváltás egyik legfontosabb aspektusa sokak esetében az aktív és közösségi közlekedési módokra való áttérés. Ehhez a megfelelő infrastruktúra biztosítása mellett fontos elérni, hogy a lakosság tisztában legyen a gyaloglás, biciklizés előnyeivel, és népszerűbbek legyenek ezek a közlekedési módok mind a gyerekek, mind a felnőttek körében.

3.5.2 Sz2 Erőforrástakarékosság ösztönzése, elősegítése, erőforráshatékonyság növelése

Az egyre rövidebb élettartamra gyártott, olcsó tárgyak, ruhák világában sokszor egyszerűbb a pazarló, mint a környezettudatos életmód követése, egyszerűbb újat venni valamiből, mint megjavítani azt. A növekvő jólét mellett sok háztartásban túl sok élelmiszert vásárolnak, aminek jelentős része a kukában végzi. Kevesen vannak tudatában, hogy egy-egy tárgy vagy élelmiszer előállításának, majd a hulladék kezelésének mekkora az erőforrásigénye és környezeti terhelése.

Az élelmiszerellátás környezeti terhelése – a pazarlás mérséklése mellett - helyben termelt, bio élelmiszerek fogyasztásával csökkenthető, melyek minél nagyobb arányban növényi eredetűek. A helyi termékek fogyasztása emellett segíti a helyi gazdálkodókat is. A közösségi zöldség- és gyümölcstermesztés, a lakossági komposztgyűjtés a helyi erőforrások körforgását is támogatja.

A hulladék megfelelő kezelésében kiemelt szerepe van a tudatosításnak, hiszen a hulladék nagy része a háztartásokban keletkezik, ami szelektált gyűjtés nélkül hulladéklerakóban végzi. A helyi piacok támogatásával a hulladék keletkezése előzhető meg a csomagolásmentes vásárlás lehetőségének biztosításával.

3.5.3 Sz3 Együttműködési rendszerek kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtása érdekében

A lakosság bevonásának egyik legeredményesebb módja a részvételiség és transzparencia megteremtése. A kerület többközpontúságából fakadóan célszerű figyelembe venni az elszórt, egymástól közösségi szinten függetlenül működő lakossági csoportokat és minél szélesebb körben elérni a lakosságot és cégeket, hogy a kerületi szintű kezdeményezésekben részt tudjanak vállalni.

A lakossággal együttműködő önkormányzat érdekében a feladatra dedikált, tájékozott hivatali személyekre is szükség van, akik a kerület klímatudatos tevékenységeit összefogják, az ezekre fordítandó erőforrásokat kezelik, a kapcsolódó programokat népszerűsítik.

3.6 Klímavészhelyzet célkitűzései

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata 2019. december 12-én kihirdette a klímavészhelyzetet, és az alábbi döntéseket hozta:

1. felismerve, hogy az éghajlatváltozás alapvető fenyegetést jelent a jólétre, a társadalmi békére és a jövő generációk életfeltételeire, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete megállapítja, hogy klímavészhelyzet áll fenn;
2. kinyilvánítja, hogy az éghajlatváltozás elleni fellépés előmozdítását az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdésre, valamint Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény rendelkezéseire figyelemmel Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete is kötelességének tekinti;
3. az ivó- és talajvízzel való racionális gazdálkodás szempontjainak döntéseiben elsőbbséget biztosít;
4. a túlzott csapadékintenzitás és a csapadékmentes napok számának növekedése okozta problémakört érintő minden döntési javaslatról e problémák mérséklésének elsőbbségét biztosítva dönt;
5. a hőszigetek kialakulására 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;
6. a levegőtisztaságra közvetlenül vagy közvetve kiható minden döntési javaslatról az éghajlatváltozásra gyakorolt hatás és az egyéb környezeti hatások vizsgálatának ismeretében, az éghajlatváltozás és a légszennyezettség elleni fellépés szempontjainak elsőbbséget biztosítva dönt;
7. a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatásban való jog biztosításáról szóló, Aarhusban, 1998. június 25-én elfogadott Egyezmény kihirdetéséről szóló 2001. évi LXXXI. törvény rendelkezéseivel összhangban Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzat Képviselő-testülete és az önkormányzati tulajdonban álló gazdasági társaságok működésének biztosítja az éghajlatváltozásra vonatkozó környezeti információk teljes nyilvánosságát és a nyilvánosság részvételét a döntési folyamatokban.
8. olyan intézkedéseket hoz, melyek a lakosság klímaváltozás hatásaitól való megvédésére irányulnak.
9. csökkenti az Önkormányzat működésének karbonlábnyomát, mindent megtesz a kerület környezetbarátabb működéséért.

4 Beavatkozási területek és intézkedési javaslatok

A jövőkép, az átfogó és részcélok elérését az alábbiakban javasolt intézkedésekkel tudja Pestszentlőrinc-Pestszentimre biztosítani. Illeszkedve a NÉS2 és a módszertani útmutató hármas rendszeréhez, a beavatkozásokat is dekarbonizációs és mitigációs, adaptációs és felkészülési, klímatudatossági és szemléletformálási bontásban adjuk meg, a meghatározott célokhoz rendezetten.

Tekintettel azonban arra, hogy a javasolt beavatkozások legtöbb esetben egyszerre szolgálják a mitigációt, adaptációt és/vagy szemléletformálást is, annál a szakterületnél és célnál kerültek beillesztésre, amelyhez legközelebb álltak.

A táblázatokban megjelenik továbbá a Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata által meghirdetett klímavészhelyzet kapcsolódása is.

4.1 Dekarbonizációs és mitigációs intézkedési javaslatok

4.1.1 Az M1 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátások csökkentése környezetkímélőbb közlekedési módok támogatásával és az autóforgalom csökkentésével célhoz kapcsolódó intézkedések

A gyalogos közlekedés biztonságosabbá tétele	Mi-1
A kényelmes gyalogos közlekedés alapjait lefektette a kerület elmúlt években zajlott önkormányzati járda felújítási programja. A továbbiakban a fő cél, hogy megfelelő forgalomtechnikai megoldások eredményeképp nőjön a gyalogos közlekedés biztonsága is. Jelentős ÜHG kibocsátás csökkentési potenciál van a rövid- és középtávú autós utak gyalogos kiváltásában, miközben a mozgás pozitívan befolyásolja a kerületi lakosok egészségét ezáltal közvetve a lakosság adaptációs képességét is. A kerületen áthaladó nagyobb gyűjtőutakon a tehergépkocsi korlátozások ellenére is nagy a forgalom, ebből adódóan a kerület kisebb utcáira is jelentős autós közlekedés terelődik. Szervezett felülvizsgálat keretében érdemes értékelni az utakon a jelenlegi forgalomtechnikai megoldásokat nem csak a gyalogosok védelme, hanem a lehetséges kerékpárútvonalak és a szaporodó mikromobilitási eszközök szempontjából is a szükséges beavatkozási pontok azonosítására. Kiemelten fontos a gyalogátkelőhelyek és gyalogos átjárók megfelelő kialakítása, különösen az oktatási intézmények közelében, és hozzájuk vezető útszakaszokon. Az átkelők előtt a láthatóságot tábla, irányított LED világítás segítheti, illetve vizsgálendő, hogy a közlekedésbiztonsági szempontból kiemelten veszélyes, nagy forgalmú vagy beláthatatlan útszakaszokon, illetve iskolák és óvodák környékén érdemes-e intelligens gyalogátkelőket kialakítani. Főleg a kisebb utakon és lakóövezetekben a forgalomcsillapított övezetek bővítésével, forgalomlassító küszöb kialakításával és egyes útszakaszok egyirányúsításával tovább mérsékelhető a forgalom. A kerületen áthalad a Budapest-Lajosmizse és a Budapest-Cegléd vasútvonal, ezért ellenőrizni kell a vasúti kereszteződések biztonsági helyzetét is. Vizsgálendő, hogy szükség van-e valamelyik főúton vagy vasútvonalon a jelenlegi és tervezett gyalogos forgalmat kiszolgáló alul- vagy felüljáró kialakítására.	

A kerület Integrált Településfejlesztési Stratégiájában nyomon követhető, konkrét célokat kell megfogalmazni a gyalogosforgalom lehetőségeinek javítására, a gyalogos közlekedést a többi közlekedési móddal egyenrangúként kezelve.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímaérvényesítő kódja</i>
	M1	A4	Sz1	K6, K9
<i>Időtáv</i>	2025			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság			
<i>Felelős</i>	Budapest Közút Zrt., Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, Budapest Főváros Önkormányzata, MÁV, BKK			
<i>Közreműködők</i>	forgalomtechnikai megoldásokkal foglalkozó vállalkozások, közlekedéstudományi szakmai partner			
<i>Finanszírozási igény</i>	100 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, IKOP-3.1.0-15, 2020 utáni EU-s források, Generali a Biztonságért Alapítvány (https://alapitvany.general.hu/palyazatok/zebra-100)			

Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	Mi-2
A budapesti és a kerületi kibocsátási célok eléréséhez is elengedhetetlen a közlekedési eredetű ÜHG kibocsátások csökkentése és egy fenntartható városi közlekedési rendszer létrehozása. A közösségi közlekedés fejlesztése mellett jelentős potenciál rejlik egy biztonságos kerékpáros közlekedési hálózat kialakításában, ami a kibocsátások visszaszorítása mellett hosszú távon az egészségesebb életmódhoz, élhetőbb városrészek kialakulásához és biztonságosabb közlekedési környezethez is hozzájárul. A kerékpározás igen népszerű a kerületben, közel 18 ezren járnak napi rendszerességgel kerékpárral. A bicikliseknek egyelőre sok helyen a gépjárműforgalommal közös pályán kell osztozniuk a kerületi utakon, ez azonban egy szakaszon javulni fog a főváros „Dél-budapesti kerékpárosbarát fejlesztések” VEKOP-5.3.1.-15-2016-00009 projektjének köszönhetően. A projekt keretében megépül a kerület kerékpáros főhálózati tengely, Pestszentlőrinc (Miklóstelep és Bókaytelep, érintve a legfontosabb hivatásforgalmi létesítményeket) és Pestszentimre (Gloriett-telep, Halmierdő és Újpétertelep városrészek) közti kapcsolat, és kapcsolódik a Margó Tivadar utcai meglévő kerékpárúthoz. A hálózatot a projektben nem szereplő, helyi igényeket kiszolgáló kapcsolatokkal és megfelelő infrastrukturális elemekkel (pl.: kerékpártárolók, ivókutak, pihenőhelyek) kell kiegészíteni. Helyi szinten biztosítani kell: - a kerületi közlekedési igényeket kiszolgáló belső kerékpárút hálózat kiépítését és később az egyes elemek összekapcsolását, - a közkedvelt, nagy forgalmú helyi úticélok (pl.: iskolák, óvodák, kereskedelmi központok, kerületi központok) elérhetőségét, továbbá - a tömegközlekedési csomópontok elérhetőségét szükség esetén B+R (bike and ride), illetve fedett kerékpártárolók kialakításával.	

A főhálózatot kiegészítő helyi megoldások kidolgozásához az önkormányzat egyeztetést kezdeményez a VEKOP projekt tervezésében is aktívan részt vevő Magyar Kerékpárosklubbal.

Kerékpárkölcsonzó rendszer létrehozásával vagy kerékpárkölcsonzést kínáló szolgáltatók bevonásával tovább bővíthető a kerékpáros infrastruktúra és népszerűsíthető a biciklizés a saját kerékpárral még nem rendelkező háztartások körében is. Ezeknek a háztartásoknak és az alkalmi kerékpározóknak is kedvező lenne egy közösségi kerékpármegosztó rendszer helyi elérhetősége, már létező projektek kerületi lefedettségének biztosításával vagy teljesen új koncepció szerint. (Cycleme, MOL BUBI, ...)

A lakossági igények előzetes felmérése alapján vizsgálándó egy elektromos kerékpár töltőhálózat kialakítása is, akár a környező kerületek, települések bevonásával.

Ugyancsak megfontolandó a kerékpáros közlekedés népszerűsítése közösségi alapon. Iskolai keretek között – eleinte akár pilot jelleggel – a gyerekek és szüleik is könnyen bevonhatók kerékpárosztással. Előzetes igényfelmérés mentén jól feltérképezhető a projektbe bekapcsolódó családok száma, és utánkövetéses módszerrel értékelhető a projekt sikere, fenntarthatósága. A tényleges kerékpár használat – jól kezelhető keretek között – ellenőrizhető, bizonyítható, így eredményesség esetén további iskolákra, családokra is kiterjeszthető.

Az infrastruktúra javítása és az eszköz biztosítása mellett a szemléletformálásra is nagy hangsúlyt kell fektetni. Iskolai oktató napokkal és családoknak szervezett, helyi kirándulásokkal a kerékpározás iránti érdeklődést, bizalmat növelni lehet.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímaparátégi célkitűzéseikhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímaparátéshelyzet kódja</i>
	M1	A4	Sz1	K6, K9
<i>Időtáv</i>	2030			
<i>Célcsopott</i>	Lakosság			
<i>Felelős</i>	Budapest Közút Zrt, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, Budapest Főváros Önkormányzata, BKK			
<i>Közreműködők</i>	Magyar Kerékpárosklub, Vállalkozások, Cycleme, MOL BUBI			
<i>Finanszírozási igény</i>	200 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, VEKOP-5.3.1.-15-2016-00009, 2020 utáni EU-s források			

Zárható kerékpártároló nehezen kiadható üzlethelyiségekben	Mi-3
A projekt egyszerre ad választ a kerékpártárolók általános hiányára, a zsúfolt lakótelepeken élők kerékpáros közlekedésének egyik legnagyobb akadályára és a nehezen kiadható üzlethelyiségek gazdasági fenntarthatóságára. Az ötlet a bécsi Cycling Affairs ötletpályázaton első helyezést elnyert és azóta az osztrák fővárosban prototípus szintjén kipróbált "Wiener Rad WG" (radwg.at) kezdeményezésétől ered.	

A nehezen kiadható (akár önkormányzati tulajdonú), földszinti / szuterén üzlethelyiséget, (melynek kiadatlanul is vannak fenntartási, karbantartási költségei), minimális felújítással, átalakítással zárható, így a lopástól, időjárási viszontagságoktól védett helyiséggé alakítják, ahol a használók egy megfizethető bérleti díj fejében tárolhatják kétkerekűjüket. A fejlesztéshez szükség van áramra, lehetőleg vertikális tárolókra (annak érdekében, hogy minél nagyobb legyen a helyiség kihasználtsága és így bevétele), kamerá(k)ra és beléptetőrendszerre (pl. RFID chip). Nagyobb hálózat esetén érdemes egy telefonos applikációt is elérhetővé tenni, melyen alkalmi helybérlet is igénybe vehető, fizetőfelülettel és egy térképpel, mely a szabad tárolóhelyeket tünteti fel.

A helyiség bérletére akár egy lakóközösség is pályázhat, akik így erősebb "tulajdonosi" szemlélettel szerepet vállalhatnak a helyiség minimális tisztántartásában, a problémabejelentésben, vagy épp a helyiség továbbfejlesztésében (pl. pumpa, javítószerszámok elhelyezése).

A projekt közösségépítő, formáló jellege, továbbá innovatív, attraktív volta miatt nagy eséllyel állíthatók vállalati támogatók a projekt mellé.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseire</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M1	A4	Sz1, Sz3	K6, K9
<i>Időtáv</i>	Pilot-tároló: 2021 (Előkészítés: 6 hónap, Megvalósítás: 6-12 hónap (tesztidőszak, a tapasztalatok monitorozásával, hibák kijavításával) Kerületi rendszer kiépítése: 2025			
<i>Célcsoport</i>	Elsősorban lakótelepen élők, (akiknek nehezen megoldható az otthoni, biztonságos kerékpártárolás)			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt,			
<i>Közreműködők</i>	Lakóközösségek			
<i>Finanszírozási igény</i>	3-5 millió Ft / helyiség, mérettől függően			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati ingatlan, 2020 utáni EU-s források, szponzoráció, lakossági			

Városi kötőtpályás (villamos) közlekedési kapcsolatok fejlesztése	Mi-4
A kerületen áthaladó nemzetközi és országos jelentőségű közlekedési útvonalak forgalma jelentősen nőtt az elmúlt évtizedekben, amit erősít a peremterületi elhelyezkedés, az elővárosi jelleg és a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér jelenléte. Ezzel párhuzamosan átalakult a kerület szerkezete, több, korábban főleg barnamezős terület funkciója megváltozott, lakóterületi jellegűvé vált. A közösségi közlekedési hálózat nem tartott lépést a változásokkal, ami leginkább a kötőtpályás járművek csonka útvonalain érezhető. A kerület Településfejlesztési Stratégiájával és Budapest 2030-as Mobilitási Tervével összhangban a 42-es villamos meghosszabbítása javítaná a Havanna-lakótelep körüli városrész tömegközlekedési ellátottságát és kiszolgálná a mostani végállomás mögötti területre épült lakótelepeket. A vonal jelenlegi terveket meghaladó, a	

Gloriett lakótelep utáni továbbvezetése közvetlen összeköttetést biztosítana Pestszentimre felé, akár a villamos és a vasút kapcsolatával Pestszentimre vasútállomásig.

Budapest 2030-as Mobilitási Tervében ugyan nem szerepel, de továbbra is kerületi cél az 50-es villamos városhatárig, illetve Vecsésig tervezett meghosszabbítása. Az elővárosi viszonylat lehetőséget adna az ingázóknak és az agglomeráció kerületi szolgáltatásokat használó lakosainak, hogy átszállás nélkül, kis kibocsátással, kényelmesen érhessek el mind a kerület, mind a város központját. A Vecsés határán létesített új megálló a repülőtér déli részén található logisztikai központot és a Market Central kereskedelmi parkot is bekapcsolná a kötőpályás közlekedésbe, a buszoknál kényelmesebb és fenntarthatóbb alternatívát kínálva.

A tervezett projektek nem tartoznak az Önkormányzat hatáskörébe, de aktív szerepet vállal a projektben a kerület érdekeinek képviseletével.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseéhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímaéveshelyzet kódja</i>
	M1	A4	Sz1, Sz3	K6, K9
<i>Időtáv</i>	2030			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros Önkormányzata, BKK			
<i>Közreműködők</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Finanszírozási igény</i>	42-es villamos meghosszabbítása: 21,653 milliárd Ft (Budapesti Mobilitási Terv Közlekedésfejlesztési Beruházási Program) 50-es villamos projekt: 13,6 milliárd Ft (BKK előtanulmány)			
<i>Lehetséges forrás</i>	Központi és fővárosi költségvetés, Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér saját forrása, IKOP, 2020 utáni EU-s források			

A kerület vasúti elérhetőségének javítása Szemeretelep vasútállomás és környéke fejlesztésével, P+R parkolóval	Mi-5
Budapest ingázáshoz köthető, napszaktól függően megnövekedett gépjárműforgalmát és az azzal járó közlekedési kibocsátásokat hosszútávon az utazások elővárosi vasúti közlekedésbe való áttérrelése enyhíti. Pestszentlőrincen Férihegy és Szemeretelep állomások is a vasúti hálózat fontos elemei, de Szemeretelep még kihasználatlan fejlesztési lehetőségekkel rendelkezik. A vasútállomás mellett van lehetőség parkoló és buszforduló kialakítására, így tehermentesíthető a parkolás szempontjából rosszabb adottságokkal rendelkező Férihegyi állomás és környéke, illetve kialakulhat egy kényelmesen elérhető eszközváltó csomópont megfelelő méretű P+R parkolóval. A csomópont kiépítése mellett az állomás épületének bővítése és az elérhető szolgáltatások körének szélesítése vonzóbbá tehetik a vasúti közlekedést, csökkentve az autóval ingázók számát. Nemzetközi joggyakorlatok alapján a modern okos megoldások jelenléte is javítja a tömegközlekedés megítélését (pl.: digitális utastájékoztató, WiFi elérhetőség, napelemes töltő és innovatív utcabútorok a megállóban), emellett kényelmessé, sokszor	

gördülékenyebbé, gyorsabbá is teszi a használatát. A megálló átalakítására az okos megoldások integrációját szem előtt tartó koncepciót kell kidolgozni.

A repülőtér autós és buszjáratokkal való megközelítése számottevően növeli a kerület forgalmát és a kerületre eső közlekedési kibocsátásokat. A tervezett repülőtéri vasúti/kötőpályás kapcsolat kialakítása jelentősen tehermentesítheti a kerületi utakat és hozzájárulhat a levegőminőség javulásához. Emellett, amennyiben az elővárosi vasútként kerül kialakításra, a kerületi lakosok számára elérhető megállókkal, tovább segíti az egyéni autós közlekedésekről a környezetbarát közlekedési módokra való áttérést. A Szemeretelep vasútállomásnál kialakított csomópont megfelelő kerületi megálló lehet a Budapest belváros és Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közötti gyorsvasút vonalán is.

A Burma vasútvonalon tervezett kerékpárút kialakításával Szemeretelep kényelmesen elérhető lesz kerékpárral is. A közlekedési módok közötti váltás elősegítésére fedett kerékpártárolók kialakítása szükséges az állomás mellett.

A tervezett projektek nem tartoznak az Önkormányzat hatáskörébe, de aktív szerepet vállal a projektben a kerület érdekeinek képviselésével.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseéhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavédezhelyzet kódja</i>
	M1	A4	Sz1, Sz3	K6, K9
<i>Időtáv</i>	2025			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság			
<i>Felelős</i>	Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt., MÁV, Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér			
<i>Közreműködők</i>	Budapest Főváros Önkormányzata, BKK, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Finanszírozási igény</i>	Elővárosi vasút fejlesztése, repülőtér kapcsolattal: 142,4 milliárd Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	Központi költségvetés, IKOP-3, 2020 utáni EU-s források, Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér saját forrása			

Iskolabusz hálózat kialakítása	Mi-6
A kerület peremterületi jellege miatt nagy átmenő forgalmat bonyolít és a területéről induló és oda érkező hivatásforgalom is jelentős az ingázók miatt. Ez fokozottan érezhető a reggeli órákban, amikor sok szülő autóval viszi a gyerekeit a kerületi oktatási intézményekbe. Bár jó a terület tömegközlekedési ellátottsága, az elmúlt évek fejlődését, egyes területek funkcióváltását a hálózat nem tudta megfelelő ütemben követni, így ezeknek az utazásoknak egy része nehezen terelhető át a közösségi közlekedésbe. Egy iskolai fuvarok kiváltására létesített, jól működő kerületi iskolabusz hálózat létrehozása több előnnyel is járhat. Amellett, hogy mérsékli a reggeli és délutáni forgalmat a lakóövezetekben és az iskolák környékén, csökkenti a közlekedési eredetű kibocsátásokat, az utak zajterhelését, emellett tehermentesíti a családokat is. A rendszer egy iskola – egy busz vagy gyűjtőjáratok formájában is megoldható, a megfelelő megoldás az ingázó gyerekek és az iskolák előzetesen összegyűjtött adatai alapján értékelhető. Érdemes felmérni a környező kerületekből és településekről ingázó diákok számát és	

szükség esetén egyeztetni a program kiterjesztéséről vagy a környező települések hasonló kezdeményezéseivel történő összehangolásáról. Az iskolabusz megállórendszer a P+R parkolóhálózattal összekapcsolva további szinergiákat eredményez.

2019-ben kísérleti jelleggel iskolabusz járatokat indítottak a II. kerületben, Kecskeméten és Debrecenben egy későbbi, országos iskolabusz program vizsgálatának keretében. A kerületi koncepció a testüzemek eredményei és az országos döntést figyelembe véve kerüljön kidolgozásra. Helyi és országos szintű rendszer esetén is szükséges közvélemény kutatások és egyéb megalapozó felmérések összeállítása.

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. Jelenleg nem ismert, hogy a támogatás lehívható lesz-e iskolabuszok beszerzésére. Az elektromos járművek klíma- és környezetvédelmi szempontból is kedvezőbbek a városban, ezért lehetőség szerint – a támogatásokkal összhangban – elektromos iskolabuszokat érdemes vásárolni. Használatukhoz bővítendő a kerületi elektromos autó töltőállomások infrastruktúrája.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseéhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavédelemhelyzet kódja</i>
	M1	A4	Sz1	K6, K8, K9
<i>Időtáv</i>	2025			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság, iskolák, óvodák			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros Önkormányzata, BKK, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	ITM, pilot projekt városai, KLIK, iskolák, óvodák			
<i>Finanszírozási igény</i>	3 milliárd Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	Központi költségvetés vagy EU-s támogatás, önkormányzati saját forrás			

Díjköteles közutak miatt kialakult forgalmi terhek csökkentése	Mi-7
Az autópályák, autóutak és főutak használatáért fizetendő, megtett úttal arányos díjról szóló 2013. évi LXVII. törvény végrehajtási rendeletei, a 25/2013. (V. 31.) NFM rendelet és a 37/2007. (III. 26.) GKM rendelet határozza meg a díjfizetés ellenében használható és útdíjköteles utakat. 2015-ben az M0 körgyűrű azon szakaszai, amelyek építéséhez vagy felújításához nem került uniós forrás felhasználásra, a közteherviselés elve – az azonos szolgáltatási színvonalú utak használatáért az ország minden részében egyformán kell fizetniük a járművezetőknek – alapján a fizetési kötelezettséget bevezették. Ezek az M51-es autót, a kerületből induló M5-ös autópálya bevezető szakasza, az M4-es autópálya és az M0-ás autópálya 31-42-es szelvényei közötti szakaszokat	

érintik. Az M0 és a bevezető főforgalmi utak azon szakaszainak díjasítását, amelyekre támogatás került lehívásra, az EU támogatási szabályai bizonyos ideig nem teszik lehetővé.

Tekintettel arra, hogy Pestszentimre gépjárműforgalmát jelentősen növeli a környező díjköteles gyorsforgalmi utakat elkerülő forgalom, annak felülvizsgálata javasolt, hogy a kerület DK-i részét, különös tekintettel a kisebb lakóterületi utak átmenő forgalmát tehermentesítse. Véleményünk szerint a közteherviselés elve az M0 nem azonos megítélése vonatkozásában sérül.

A díjköteles útszakaszok és a díjfizetési kötelezettség megállapítása kormányzati hatáskör, az önkormányzat a továbbiakban a kerületi érdekek aktív képviselésével tudja csökkenteni a megnövekedett forgalomból adódó terheket és a kerületre eső többlet kibocsátásokat.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímaparátégi célkitűzéseikhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímaparátéshelyzet kódja</i>
	M1	A1, A4		K6, K9
<i>Időtáv</i>	2030			
<i>Célcsoport</i>	lakosság			
<i>Felelős</i>	Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt., Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM), Magyar Útügyi Társaság (MAÚT), Közlekedéstudományi Egyesület (KTE)			
<i>Közreműködők</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, Gyál Önkormányzata, Budapest Főváros XXIII. kerület Soroksár Önkormányzata			
<i>Finanszírozási igény</i>	-			
<i>Lehetséges forrás</i>	-			

4.1.2 Az M2 Az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése, az épületállomány energiahatékonyságának javítása minden szektorban célhoz kapcsolódó intézkedések

Közüntézmények energetikai korszerűsítésének folytatása, a klímaparátáció figyelembevételével	Mi-8
A kerületi önkormányzat korábbi pályázatok és programok (pl.: SECAP, RE-SEETies, RE-Block) során felmérte a kerületi közüntézmények állapotát és energiafogyasztását, majd megkezdte az oktatási, egészségügyi és sportlétesítmények komplex energetikai korszerűsítését. Az elérhető pályázatok keretében - az épületek adottságait figyelembe véve - több intézményre került háztartási méretű (50kW-nál kisebb) napelemes rendszer, míg mások az energiahatékonyság növelése érdekében homlokzati vagy tető hőszigetelést kaptak, illetve nyílászárócserén, világítás korszerűsítésen estek át. A fejlesztések révén jelentősen csökkent az épületek villamosenergia-fogyasztása, így a fenntartási költségeik és az üvegházhatású gáz kibocsátásuk is. Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény 2017. januárjától új kötelezettségként írja elő a közüntézmények számára, hogy az üzemeltetésért és fenntartásáért felelős szervezet vezetője köteles ötévente energiamegtakarítási intézkedési tervet készíteni a közüntézmény tulajdonában vagy használatában álló épületekre, évente jelentést készíteni a teljesítésről, bejelenteni az épületre/épületrészre vonatkozó	

energiafogyasztási adatokat, valamint emellett gondoskodnia kell az épületet használóinak energiahatékonysági szemléletformálásáról is. A közintézmények segítésére létrejött a Nemzeti Energetikusi Hálózat (122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet), amely ingyenes energetikai tanácsadást biztosít, az önkormányzatokkal folyamatos kapcsolatot tart fenn, ösztönzi a közintézményeket, hogy regionális és helyi szinten energetikai auditokat is magukba foglaló energiagazdálkodási rendszert hozzanak létre, szakmai segítséget nyújt a közintézményi tulajdonban és használatban álló, közfeladat ellátását szolgáló épületekre vonatkozó energiamegtakarítási intézkedési terv elkészítéséhez és az épület energetikai és energiafogyasztási adatainak bejelentésével kapcsolatban, közreműködik a közintézményi tulajdonban és használatban álló, közfeladat ellátását szolgáló épület használóinak energiahatékonysági szemléletformálásában, és szakmai támogatást nyújt energetikai beszerzésekben és szerződésekben. Jelenleg e feladatot a kerületi önkormányzat intézményeire Budapest Főváros Kormányhivatalának XVIII. Kerületi Hivatala látja el (Energetikusok: Kiss Márta, Márki Attila, energetika@18kh.bfkh.gov.hu, (1)896-4353, (1)896-4110, <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/budapest/jarasok/fovarosi-energetikusok>), az on-line rendszer nem került még kifejesztésre.

Az ITS és a SECAP célkitűzéseivel 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 joggyakorlatokat kell biztosítani a lakossági felújítások ösztönzésére és segítésére. A szemléletformálás egyik módja az önkormányzati épületek példaértékű energetikai felújítása, különböző klímaadaptációt is segítő megoldások pl.: zöldtető, zöldfal vagy világos burkolatok alkalmazásával.

A felújítási programok során figyelembe veendő a "Komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálat" eredményei és követendő az Ai3 intézkedés keretében megfogalmazott felújítási stratégia. Az épületek energiahatékonyságának növelése mellett a felújítások célja az épületek ellenállóságának növelése a klímaváltozás miatt fokozódó környezeti hatásokkal szemben (pl. hirtelen lezúduló csapadék, szélviharok, hirtelen hőmérsékletváltozás, tartós hőség).

Az eseti beruházások összehangolására a kerület energiagazdálkodási terve kerüljön elkészítésre (RE-SEETies projekt javaslata is).

Külső források bevonásával gyorsítható az ingatlanállomány megújulása, ezért az önkormányzat nemzetközi projekteken, operatív programokon való részvétellel, pályázatfigyeléssel is támogatja a folyamatot. A tervezett felújításoknak köszönhetően az önkormányzati épületállomány pénzügyi és környezeti szempontból is fenntarthatóbban működhet a jövőben.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseire</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M2	A2	Sz1, Sz3	K5, K9
<i>Időtáv</i>	folyamatos			
<i>Célcsoport</i>	önkormányzat, önkormányzati tulajdonú ingatlanok/közintézmények üzemeltetői			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, Önkormányzati tulajdonú közintézmények üzemeltetői			
<i>Közreműködők</i>	Önkormányzati tulajdonú közintézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat			
<i>Finanszírozási igény</i>	1,5 milliárd Ft			

<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, 2020 utáni EU-s források, ESCO - energiahatékonyság-alapú szerződés
--------------------------	---

Lakossági épületállomány klímaközpontú korszerűsítése az energiahatékonyság javítása és a sérülékenységi csökkentése érdekében				Mi-9
A kerületi energiafelhasználás mintegy 40% a lakóépületekhez köthető, így jelentős kibocsátáscsökkentés érhető el épületenergetikai beruházások és az épületek energiahatékonysági felújítása révén. A KSH adatai szerint a lakossági épületállomány közel 75%-a 1990 előtt épült és a jelenlegi épületenergetikai elvárásokhoz képest kedvezőtlen energetikai mutatókkal rendelkezik. Felmérések alapján az ingatlanok majdnem felében történtek felújítások az elmúlt években és a megkérdezettek jelentős része további korszerűsítést tervez, amit azonban a legtöbb esetben forráshiány késleltet. Az önkormányzat saját forrásokkal és pályázatok nyomon követésével segítheti a lakossági beruházások pénzügyi oldalát, míg lakossági tájékoztatással és épületenergetikai tanácsadó szolgálattal a projektek információ igényét. Emellett szabályozás útján ösztönözheti a lakosságot a klímaközpontú felújításokra. Célszerű előnyben részesíteni a komplex energetikai és klímaadaptációs korszerűsítéseket és a költség-optimum szint elérésére törekvő felújításokat. A korszerűsítések csökkentik az épületállomány ÜHG kibocsátását és csökkentik a háztartások energia jellegű kiadásait is, valamint növelik a szerkezetek élettartamát. A megmaradó jövedelemből további korszerűsítés hajtható végre, illetve az önkormányzatnak épületenergetikai átalakítások mellett a megtakarításokból beszerezhető energiatakarékos háztartási eszközöket is érdemes népszerűsíteni és támogatni. Otthon Melege Program (OMP) lakásfelújítás, utólagos hőszigetelés, tető-, konvektor-, háztartási nagygép, TV csere pályázatokkal segítette a lakossági energiahatékonysági beruházásokat. Jelenleg kizárólag az Okos költségmegosztás alkalmazásának elterjesztése, radiátor csere alprogram (ZFR-TÁV/2019) nyitott, és nincs információ a 2020. évben megjelenő OMP pályázati konstrukciókról. Az intézkedés keretében ösztönözni kell a lakosságot a beruházások során a klímaadaptációt segítő megoldások vizsgálatára. Ehhez a lakosok számára segítséget nyújthatnak az Ai3 intézkedés keretében elkészített "Komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálat" megállapításai. Az SZI-8 intézkedésben javasolt Zöld Iroda segíteni tud a különböző lehetőségek bemutatásában, megismerésében. A szemléletformálási és ismeretterjesztő feladatokba építőipari vállalkozókat, szakértőket is érdemes bevonni. Nemzetközi kutatások szerint az épületek használatában 20-30% pazarlás keletkezik, ezért a szemléletformálási programokat a használatra is javasolt kiterjeszteni.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavédelemhelyzet kódja</i>
	M2	A2, A4	Sz1, Sz3	
<i>Időtáv</i>	2030			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság			
<i>Felelős</i>	ingatlantulajdonosok, társasházak, lakásszövetkezetek			
<i>Közreműködők</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, bankok, energiaszolgáltatók			

<i>Finanszírozási igény</i>	7,46 milliárd Ft / év
<i>Lehetséges forrás</i>	lakossági forrás, Otthon Melege Program, MFB Lakossági Energiahatékonysági Hitelprogram (jelenleg felfüggesztve), 2020 utáni EU-s források, ESCO - energiahatékonyság-alapú szerződés

Megújuló erőforrások használatának támogatása lakossági épületekben				Mi-10
Az EU-s célokkal összhangban a Nemzeti Energiastratégiában is hangsúlyosan megjelenik, az energiatudatos lakossági szemléletmód erősítése és a tudatos energiafogyasztáshoz szükséges technikai feltételek kialakításának támogatása. A tudatos fogyasztáshoz és hosszútávon az energiafüggetlenséghez is hozzájárul a megújuló lakossági használatának elősegítése, illetve pénzügyi támogatása. A lakóépületek magas energiaigényét elsősorban komplex energetikai beruházások keretében érdemes csökkenteni, így az önállóan kialakított megújuló energiaforrású rendszerek telepítése mellett, a megújuló használatát is vizsgáló komplex energetikai felújítási projekteket is érdemes népszerűsíteni és támogatni. Pestszentlőrinc-Pestszentimre területe a napenergia hasznosításához megfelelő adottságokkal rendelkezik, ezért folytatandók a 2019-ben társasházak és családi házak részére is kiírt pályázatok, amelyek vissza nem térítendő utólagos támogatást nyújtanak napelemes rendszerek telepítésére. Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve szerint a szintén napenergiát hasznosító napkollektorok hűtés-fűtés szektorban való terjedése kiegészítő intézkedések nélkül nem várható, ezért a pályázatok kibővíthetők kollektoros rendszerek támogatására is, de minden esetben a kollektoros rendszer helyén telepített egyéb megújulókból kinyerhető energia értékének figyelembevételével. Az ország kiemelkedő geotermikus potenciálja okán földhő alapú rendszerek támogatása is vizsgálandó. Szakértő bevonása segítheti az önkormányzat rendelkezésére álló pénzügyi keretek optimális elosztását és a pályázatok értékelését. A lakosság körében tájékoztatással, épületenergetikai tanácsadó szolgálat biztosításával növelhető a megújuló és egyben a pályázatok népszerűsége. Építőipari és energetikai vállalkozások bevonásával dokumentálható jógyakorlatok alakíthatók ki és a lakosság számára vonzó, megbízható komplex felújítási programok is kidolgozhatóak.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M2	A2	Sz1, Sz3	
<i>Időtáv</i>	folyamatos			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	ingatlan tulajdonosok, társasházak, lakásszövetkezetek, építőipari és energetikai vállalkozások			
<i>Finanszírozási igény</i>	30 millió Ft / év			

<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, Környezetvédelmi Alap, 2020 utáni EU-s források, ESCO - energiahatékonyság-alapú szerződés
--------------------------	--

4.1.3 M3 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégia

Önkormányzati döntések, jelenleg folyó beruházások klímastratégiai céloknak való megfelelésségi felülvizsgálata				Mi-11
Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata korábbi döntéseinek végrehajtása keretében számos beruházás jelenleg folyik, ill. előkészítés alatt van. Mind a hatályos stratégiák, programok, mind a beruházási okiratok felülvizsgálata dekarbonizációs és mitigációs, adaptációs és felkészülési szempontból javasolt, és a kapcsolódó klímatudatossági és szemléletformálási lehetőségek meghatározandók.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M1, M2, M3	A1, A2, A3, A4	Sz1, Sz2, Sz3	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
<i>Időtáv</i>	2020. október			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság, intézmények			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, önkormányzati intézmények			
<i>Közreműködők</i>	Budapest Főváros Önkormányzata			
<i>Finanszírozási igény</i>	saját működési kereten belül: nem jár költséggel szakértő bevonásával: 2 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás			

Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv folyamatos felülvizsgálata	Mi-12
Budapest XVIII kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata – Budapest kerületei közül elsőként – 2013. november 7-én csatlakozott a Polgármesterek Szövetségéhez, 2015-ben benyújtotta a Fenntartható Energia Akciótervet (SEAP), majd 2018-ban a klíma résszel kibővített Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervet (SECAP). Jelen dokumentum, a Klímabarát Települések Szövetsége által elkészített „Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímastratégiájának kidolgozásához” módszertan alapján elkészített klímastratégia a SECAP adataival összhangban készült, intézkedései támogatják a Klímaakciótervben megadott célokat szemléletformálási feladatokkal kiegészítve.	

A stratégiában és a SECAP-ban 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 SECAP 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 stratégia előrehaladásáról és végrehajtásáról szóló beszámolóról a helyi önkormányzat képviselő-testülete évente dönt. Az éves előrehaladási beszámoló mellett a SECAP kétévenként benyújtandó nyomon követési jelentése és a négyévente frissítésre kerülő kibocsátási készlet elkészítése saját vagy külső szakértő bevonásával történik.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseéhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M1, M2, M3	A1, A2, A3, A4	Sz1, Sz2, Sz3	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
<i>Időtáv</i>	folyamatos, éves, kétéves, négyéves részfeladatokkal			
<i>Célcsoport</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal			
<i>Közreműködők</i>	önkormányzati intézmények, külső szakértő			
<i>Finanszírozási igény</i>	saját működési kereten belül: nem jár költséggel szakértő bevonásával: 5 millió Ft / 2 év			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás			

Zöld közbeszerzés	Mi-13
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 17%-a). A Közbeszerzési törvény ugyan említi a fenntarthatósági szempontokat, azonban a kapcsolódó végrehajtási rendelet a mai napig nem született meg. Javasolt helyi szinten olyan fenntarthatósági szempontrendszer, zöld közbeszerzési szabályzat kialakítása, amely az önkormányzati beruházásoknál és beszerzéseknél a kibocsátás-csökkentést segítik. Mind az önkormányzati, hivatali és önkormányzati intézményi pályázati kiírásoknál – 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. Emellett a beruházások beszerzésénél a fenntarthatósági szempontokat javasolt kidolgozni. A beszerzés kiírásban szerepeljenek az életciklusra vetített költségek (ne csak a beszerzési ár, hanem a működtetés költségei), valamint a beszerzés során részesüljenek	

előnyben a hazai gyártású eszközök, hozzájárulva ezzel mind a szállítási terhek csökkentéséhez, mind a helyi gazdaság fejlődéséhez.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M1, M2, M3	A1, A2, A3, A4	Sz1, Sz2, Sz3	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
<i>Időtáv</i>	2020			
<i>Célcsoport</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal			
<i>Közreműködők</i>	önkormányzati intézmények			
<i>Finanszírozási igény</i>	-			
<i>Lehetséges forrás</i>	-			

4.2 Adaptációs és felkészülési intézkedési javaslatok

4.2.1 A1 Műszaki infrastruktúra klímatudatos átalakítása, fejlesztése

Lakossági esőkertek megvalósítása	Ai-1
A hirtelen lezúduló csapadékeseményekből adódó villámárvíz csökkentésére a leggazdaságosabb megoldás a csapadék helyben elszikkasztása. Ezzel elkerülhető a csatornarendszer és szennyvíztisztító túlterhelése. Az esőkertek olyan jellemzően őshonos, városi klíma és elöntéstűrő növényekkel beültetett területek, melyek egy mélyedésben helyezkednek el. Az esőkertek talajrétegei jó vízáteresztő képességűek, valamint a növények is segítik az itt összegyűlő esővíz gyors felszívódását. Az esőkertek a villámárvíz csökkentése mellett a városi hőszigetelést is enyhítik egy burkolt, csatornázott területhez képest. Az intézkedés keretében az önkormányzat 10db min. 10 m² közterület (vagy közhasználatra megnyitott magánterület) kerül kiválasztásra, ahol esőkertek alakíthatók ki. Az önkormányzat kialakítja az esőkertek megfelelő talajrétegeit, és biztosítja a növényeket. Lakossági közösségek és intézmények pályázhatnak egy-egy esőkert örökbefogadására. A nyertes pályázók civil szervezetek segítségével útmutatást kapnak a növények elültetéséhez és gondozásához. A megfelelő karbantartást folyamatosan (max. évente) felül kell vizsgálni. Szükség esetén a növényzet pótlása szükséges, és nem megfelelő karbantartás esetén új „gazda” választása új pályázat keretében.	

Kapcsolódás a kerületi klímaparátégi célkitűzéseikhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	Klímaparátéshelyzet kódja
	M3	A1, A2	Sz1, Sz3	K3, K4, K5, K6, K8
<i>Időtáv</i>	Pilot: 2021 továbbiak: 2030			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság, intézmények			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata: kiépítés, növénybiztosítás			
<i>Közreműködők</i>	Civil szervezetek: tájékoztatás és felülvizsgálat Lakosság, intézmények: gondozás			
<i>Finanszírozási igény</i>	500 000 Ft / esőkert			
<i>Lehetséges forrás</i>	Norvég Alap (EEA), Tér-Köz, LIFE, 2020 utáni EU-s források, önkormányzati saját forrás			

Záporvíz-menedzsment korszerű megoldásokkal				Ai-2
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 villámárvizek 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. Bár a párapapuk népszerű intézkedések, javasolt ezek helyett alacsony ivóvíz- és energiaigényű vízfelületek kialakítása, melyek nagyobb területen fejtik ki hűtő hatásukat. A lakossági esővízhasználat elősegítésére az Önkormányzat esővízgyűjtő tartályt biztosít pályázat keretében a lakosságnak a magáningatlanokon belüli használatra. Ennek folytatása és évenkénti megújítása javasolt. Az intézkedés keretében az önkormányzat kijelöl egy villámárvíz-veszélyes területen elhelyezkedő, felújításra szoruló közteret, lehetőleg önkormányzati vagy kerületi intézményi épület közelében. A közter alatt vagy annak közelében esővízgyűjtő csiszterna kerül kialakításra a vízgyűjtő területnek és az esővíz-újrahasználat mennyiségi igényének megfelelő méretben. A csiszternának egy része a hirtelen lezúduló csapadékeseményekre elkülönített. A felszínen kb. 15 cm mély, növények segítségével tisztított vízfelület kerül kialakításra, melyet az esővíz táplál, szükség esetén a csiszternából pótolva azt. A csiszternának fennmaradó vize a környező zöldfelületek (közterületi, intézményi) öntözésére használandó, vagy a projekt közelében levő középületben szűrkevízként, pl. wc-öblítésére. (Előképek: Berlin, Potsdamer Platz, Normal, Illinois USA).				
Kapcsolódás a kerületi klímaparátégi célkitűzéseikhez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	Klímaparátéshelyzet kódja
	M3	A1, A2, A4	Sz1, Sz3	K3, K4, K5, K6, K8

<i>Időtáv</i>	lakossági esővízgyűjtő tartályok: folyamatos Flór Ferenc utca befejezése: 2021 Továbbiak megvalósítása: Előkészítés: 2021, Megvalósítás: 2025
<i>Célcsoport</i>	Lakosság
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata
<i>Közreműködők</i>	Lakosság, civil szervezetek, egyetemek/szakértők bevonása a tervezésbe
<i>Finanszírozási igény</i>	lakossági esővízgyűjtő tartályok: 5 millió Ft / év Flór Ferenc utca befejezése: 75 millió Ft Továbbiak megvalósítása: 150 millió Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	Norvég Alap (EEA), Tér-Köz, LIFE, 2020 utáni EU-s források, önkormányzati saját forrás

4.2.2 A2 Éghajlatváltozásra tervezett, a környezeti hatásoknak ellenálló épített környezet

Kerületi épületállomány komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálata, felújítási stratégia kidolgozása				Ai-3
Magyarországon a végső energiafelhasználásának 40%-a az épületek energiafogyasztásából adódik. Az Mi-8 és Mi-9 intézkedésekben meghatározott felújításokkal a kerületben ez az arány csökkenthető, de a megfelelő felújítási stratégia kialakításához előbb meg kell vizsgálni az épületállomány állapotát, majd azonosítani és rangsorolni kell a beavatkozási lehetőségeket. Fontos rávilágítani, hogy a felújításoknak az energetikai mutatók javítása mellett célja a klímaváltozás miatt megváltozó környezeti terheléssel szembeni sérülékenység csökkentése is. Az intézkedés keretében elkészül a kerület épületeinek komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálata, és erre alapozott épületfelújítási stratégia. Az állapotfelmérés és a stratégia 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 készítendő, kiegészítve energiahatékonysági, víztakarékossági és beltéri komfort szempontokkal. A vizsgálat és stratégia kialakítása a lakosság és helyi gazdasági szereplők bevonásával készül, tekintettel arra, hogy a kerületi lakások 97,91%-a (KSH, 2016 Mikrocenzus) magántulajdonban van.				
<i>Kapcsolódás a kerületi</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>

<i>klímastratégia célkitűzéseihez</i>	M2, M3	A2, A4	Sz1, Sz3	K7, K8, K9
<i>Időtáv</i>	2022			
<i>Célcsoport</i>	lakosság, intézmények			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	lakosság, gazdasági szereplők, önkormányzati intézmények, szakértők			
<i>Finanszírozási igény</i>	25 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, fővárosi forrás (lakótelepi rész vizsgálata)			

"Hideg" köztéri burkolatok használata				Ai-4
A városi hőszigetelés jelentősen csökkenthető olyan köztéri burkolatok alkalmazásával, melyek kevésbé nyelik el a napsugárzást, vagy az esővíz megtartásával párolgást biztosítanak a napos órákban. Az intézkedés keretében az önkormányzat és önkormányzati intézmények beruházásai során magas albedo-értékű burkolatok kerülnek választásra és beépítésre, amelyek a napsugárzást kevésbé nyelik el. Az önkormányzat a lakosság és iskolák bevonásával a kerület hőszigetelésnek leginkább kitett tereit, gyalogos közterületeit kijelöli, ezek felújítását előkészíti és megvalósítja. A felújítás során cél elsősorban a zöldfelületek maximalizálása. A burkolatot igénylő részekben a burkolati rétegek kialakítása úgy, hogy az esővíz a burkolatba szivároghatva részben helyben maradjon, de a nagyobb esőzések alkalmával a talajba tudjon távozni. Emellett magas albedo-értékű burkolatok választása, amelyek a napsugárzást kevésbé nyelik el. A nem közberuházások számára ismeretterjesztő és szemléletformáló akciók kerülnek lebonyolításra (online platformok, helyi újság)				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M3	A1, A2, A4	Sz1, Sz3	K3, K4, K5, K6, K8
<i>Időtáv</i>	Saját és intézményi beruházások: folyamatos Közterületfelújítások vizsgálata és előkészítés: 2021, megvalósítás: 2025 Szemléletformálás: folyamatos			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság, intézmények			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, önkormányzati intézmények			

<i>Közreműködők</i>	Budapest Főváros Önkormányzata
<i>Finanszírozási igény</i>	Saját és intézményi beruházások: nem jár költséggel Közterületfelújítások: 45 millió Ft Szemléletformálás: nem jár költséggel
<i>Lehetséges forrás</i>	Norvég Alap (EEA), Tér-Köz, 2020 utáni EU-s források, önkormányzati saját forrás

Zöldtetőkialakítás ösztönzése a helyi építési szabályozás útján				Ai-5
Az épületeken kialakított zöldtetők és zöldfalak csökkentik azok energiaigényét, és növelik a szerkezetek környezeti hatásokkal – pl. hőszigetelés - szembeni ellenállóságát. Emellett segítik az esővízmegtartást, lehetőséget adnak a városi területek biodiverzitásának növelésére. Az intézkedés keretében a Pestszentlőrinc-Pestszentimre Városrendezési és Építési Szabályzata módosításra javasolt oly módon, hogy az épületfelújítások és új építések során, a kijelölt építési övezetekben (minimálisan a lakótelepi részeken) kötelező legyen zöldtető és/vagy zöldfal létesítése. A szabályzat előírhatja, hogy meglévő vagy újonnan létesítendő lapostetők esetén intenzív zöldtető létesítendő, azonban amennyiben a lapostető szerkezete vagy funkciója miatt ez nem lehetséges, akkor extenzív zöldtető, ha ez sem lehetséges akkor homlokzati zöldfelület kialakítása szükséges. A szabályozásban meghatározandó a kialakítandó zöldfelület mérete is, a teljes tető- vagy homlokzati felület arányában. Rögzítendő emellett a szárazságtűrő, biodiverz növényzet telepítése is.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavédelemhelyzet kódja</i>
	M2	A2, A3	Sz2	K4, K5, K6, K8
<i>Időtáv</i>	Építési szabályzat módosítása: 2020 december 31-ig.			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság, intézmények			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Főépítési Osztály			
<i>Közreműködők</i>	-			
<i>Finanszírozási igény</i>	Építési szabályzat módosítása: nem jár költséggel			
<i>Lehetséges forrás</i>	-			

4.2.3 A3 Éghajlatváltozásnak ellenálló, biodiverz természeti környezet

Növény- és állatfajok, élőhelyek kataszterének elkészítése, monitoringja, veszélyeztetett fajok támogatása				Ai-6
A klímaváltozás jelentős ökológiai károkat, fajpusztulást okoz, ami a teljes ökoszisztéma felborulását eredményezi. Ezért fontos az ökoszisztéma egyensúlyának támogatása, az invazív fajok, monokultúrák visszaszorítása, az őshonos és ökológiailag értékes fajok életkörülményeinek javítása, az állatfajok számára élőhelyek biztosítása. Az intézkedés keretében az alábbiak kerülnek elvégzésre: 1. Ökológiai szakértő bevonásával felmérésre kerül a kerület növény- és állatvilága, élőhelyei, fák várható élettartama. 2. Stratégia kidolgozása (szakértő segítségével) a klímaváltozáshoz alkalmazkodni képes, ökológiailag értékes, biodiverz élővilág támogatására, az erdők természetességének növelésére, veszélyeztetett fajok védelmére. A stratégia részét képezze egy olyan faültetési terv, ami az egyes fák élettartamát figyelembe véve időben elülteti az új, pótlásként szolgáló fákat. A stratégia kialakításába bevonásra kerülnek egyetemek, szakmai szervezetek, országos és helyi civil szervezetek. 3. A stratégia közzététele és önkormányzati, a klímavédelemhez kapcsolódó eseményeken ismertetése a lakosságnak. Fontos, hogy a lakosság tisztában legyen azzal, hogy pl. egyes fakivágások miatt szükségessé válnak. 4. Az élővilág folyamatos monitoringja, az ökológiailag értékes és az invazív fajok figyelése a közösség és a helyi civil szervezetek bevonásával. Lakosok, intézmények – különösen oktatási intézmények – és civil szervezetek jelentkezhetnek bizonyos területek ill. fajok megfigyelésére. A kataszter alapján kijelölendők a megfigyelés területei, a pályázóknak tájékoztatást kell nyújtani, hogy mit kell megfigyelniük (pl. növényeken betegségek, szárazság). Ökológus felülvizsgálat évente a megfigyelések alapján. 5. A megfigyelések és az ökológiai stratégia alapján megfelelő helyi intézkedések: faültetések, erdők és zöldfelületek gondozása, élőhelyek kialakítása rovarok, madarak, kisemlősök számára. Az intézkedés javasolható a Fővárosi Önkormányzat (Budapest Klímastratégia A16 intézkedés) pilot projektje számára.				
Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	Klímavédelemhelyzet kódja
	M3	A3, A4	Sz3	K7, K8
Időtáv	Felmérés, stratégia: 2021 Monitoring: ezt követően folyamatosan, évenkénti felülvizsgálattal			
Célcsoport	lakosság, intézmények			
Felelős	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, Zöld Sorompó Egyesület, Pilisi Parkerdő Zrt., Budapest Főváros Önkormányzata			
Közreműködők	Lakosság, oktatási intézmények, civil szervezetek, erdőgondnokság			
Finanszírozási igény	Felmérés, stratégia: 20 millió Ft Monitoring: 1 millió Ft / év			
Lehetséges forrás	önkormányzati saját forrás, fővárosi forrás, LIFE			

„Szebb, virágosabb kerületért!” program folytatása biodiverz évelők, fűmagkeverék osztásával és szemléletformálással				Ai-7
A klímaváltozás jelentős ökológiai károkat, fajpusztulást okoz, ami a teljes ökoszisztéma felborulását eredményezi. Ezért fontos az ökoszisztéma egyensúlyának támogatása, az invazív fajok, monokultúrák visszaszorítása. A kerületben évek óta sikeresen folyó „Szebb, virágosabb kerületért!” program ne csak néhány virágfajjal történjen, hanem a biodiverzitást segítő évelők és fűmagkeverékek osztásával. Olyan évelők biztosítandók, melyek segítik a vízmegtartást, illetve a beporzók, madarak életkörülményeit virágokkal, bogyókkal. A biodiverz gyepek a monokultúrással szemben hasonló okok miatt előnyös - alacsonyabb vízigényű, és olyan virágokat tartalmaz, ami a rovarvilágnak hasznos. A program továbbra is pályázati jelleggel javasolt. Az intézkedés sikeressége érdekében a nyertes pályázók tájékoztatást kapnak az évelők és a biodiverz „gyep” környezetbarát gondozásáról és előnyeiről. A pályázat utánkötéseként és résztvevői visszacsatolásként a pályázók bemutatják az elültetett növényeket, tapasztalataikat megosztják egymás között az önkormányzat (vagy a lakóközösség) közösségi oldalán vagy honlapján képmegosztással, szavazási lehetőség biztosításával.				
Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	Klímavédelemhelyzet kódja
	M3	A3	Sz1, Sz3	K7, K8
Időtáv	Évente tavasszal pályázat, utánkötés 5 évig			
Célcsoport	Lakosság, intézmények			
Felelős	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
Közreműködők	Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt, civil szervezetek			
Finanszírozási igény	„Szebb, virágosabb kerületért!” program évenkénti keretösszege			
Lehetséges forrás	önkormányzat saját forrás, szponzoráció			

Közterületi zöldfelületek örökbefogadási programja	Ai-8
A panellakásokban, 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 klímabudatosságukat is. A gondozott zöldfelületek pedig a többi lakos számára is kellemesebb környezetet biztosítanak.	

Az intézkedés a kerületben található, szórtan elhelyezkedő, ám összességében számottevő 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, Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Önkormányzat tulajdonában lévő közterületek rendberakását és ápolását. Az örökbefogadott terület megfelelő gondozásához a résztvevők szakmai támogatást, forrást és eszközöket kapnak a SZI-8 intézkedésben javasolt Zöld Irodától (ennek felállítását megelőzően a Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt., Műszaki és Városüzemeltetési Divízió Mélyépítési, Kertészeti, valamint Játszóterei Karbantartó Osztályától és a Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal Fenntartható Fejlődés Főosztályától).

A területek előkészítését, az ültetési koncepció elkészítését, a beültetéséhez szükséges növényeket, és a gondozáshoz szükséges alap eszközcsoportot a Zöld Iroda ingyenesen biztosítja. A területek gondozását teljeskörűen az örökbefogadó(k) végzi(k), a Zöld Iroda 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 Zöld Iroda folyamatosan fogadja és beérkezés sorrendjében bírálja el.

A közterületek, zöldfelületek fenntartásának és fejlesztésének költségeit az önkormányzat a Környezetvédelmi Alapból és a Faültetési Alapból biztosítja.

A folyamatos kommunikáció és jelentkezési lehetőség hozzásegít a résztvevői kör bővüléséhez, illetve versenyhelyzetet teremthet a csoportok között.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseéhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klimavészelyzet kódja</i>
	M3	A3, A4	Sz3	K7, K8
<i>Időtáv</i>	Előkészítés: 2 hónap Megvalósítás: folyamatos			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság			
<i>Felelős</i>	Zöld Iroda (felállítását megelőzően Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt., Műszaki és Városüzemeltetési Divízió Mélyépítési, Kertészeti, valamint Játszóterei Karbantartó Osztálya és Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal Fenntartható Fejlődés Főosztály)			
<i>Közreműködők</i>	lakosság, iskolai csoportok, kerületi civil szervezetek			
<i>Finanszírozási igény</i>	évenként 5 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, Budapest Főváros Környezetvédelmi Alap			

Erdőterületek és erdőborítottság növelése

Ai-9

Az üvegházhatású gázok légköri koncentrációja nem csak a kibocsátás visszafogásával, hanem a gázok elnyelését biztosító erdőterületekkel is csökkenthető. Mitigációs potenciáljuk mellett a városi erdők hozzájárulnak többek között a hőszigetelés csökkentéséhez és a csapadékvíz visszatartásához is, így támogatják az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást is.

Az erdőterületek klímavédelmi szerepe miatt fontos a kerület "Közjóléti erdő" és "Védelmi erdő" besorolású területein is az erdőborítottság növelése. Az akció célja a teljes erdőborítottság elérése az összes ilyen besorolású területen és az ehhez szükséges faállomány elültetése 2025-ig. A terület teljes erdősítése évi 788,42tCO₂ megkötésével járulhat hozzá a kerület nettó kibocsátás csökkentéséhez.

A zöldfelületek és fák védelmét a helyi környezet védelméről, a közterületek, ingatlanok, település tisztaságáról és a fák védelméről szóló 28/2012. (VI. 07.) önkormányzati rendelet szabályozza. A fakivágások korlátozásával és a fapótlások nem pénzbeli megváltásával lehet biztosítani, hogy a kerületi zöldfelületek saját helyükön maradjanak meg. A nagyobb akciókat, amennyiben lehetőség van rá, a lakosság és civil szervezetek bevonásával javasoljuk.

A Fővárosi Önkormányzat több kerületi zónát is faültetésre alkalmasnak jelölt meg. A Pilisi Parkerdő Zrt. budapesti erdőterületek gazdálkodó, fenntartó szervezete. A telepítések felgyorsítása érdekében egyeztetéseket kell folytatni a Pilisi Parkerdő Zrt-vel, a Fővárosi Önkormányzattal. A civil kezdeményezésű 10 millió fa vagy Plant for the planet Magyarország mozgalom, vagy a Greendependent Intézet TreeDependent mozgalma partnerként tud a megvalósításban részt venni. A kerületi érdekek felmérésébe és képviselésébe a helyi civil szervezetek bevonása javasolt. Az intézkedés finanszírozásához vizsgálандó a VP5- 8.1.1-16 Erdősítés támogatása c. pályázat, amely keretében 2021 év végéig igényelhető támogatás fatermésre.

Az intézkedéshez kapcsolódik az „Ültess fát kerületünknek” pályázat keretében, a kerület területén megvalósuló faültetés akció, amely szintén a városklímátikus helyzet javítását, a hőszigetelés csökkentését és a csapadékvíz visszatartását segíti.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseire</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M3	A1, A3, A4	Sz1, Sz3	K4, K5, K6, K7, K8, K9
<i>Időtáv</i>	Ültetés 2025-ig, karbantartás folyamatosan			
<i>Célcsoport</i>	lakosság			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, Pilisi Parkerdő Zrt., Budapest Főváros Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	10 millió fa mozgalom, Plant for the planet Magyarország, Greendependent Intézet, helyi civil szervezetek			
<i>Finanszírozási igény</i>	240 000-980 000 Ft / ha (fafajtól és céltól függően)			
<i>Lehetséges forrás</i>	Pilisi Parkerdő Zrt., Budapest Főváros Önkormányzata, VP5- 8.1.1-16 Erdősítés támogatása, 2020 utáni EU-s források			

4.2.4 A4 Egészségi ellenállóképesség növelése, okok megszüntetése

Ivókutak számának növelése				Ai-10
Az egyre intenzívebb hőhullámok idején különösen fontos a hidratálás. Ennek közterületen a legegyszerűbb és leginkább környezetkímélő módja az utcai vízcsapok használata - akár kulacs megtöltésére, csökkentve ezzel az egyszerűhasználatos műanyagok használatát. A kerületben a Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt. jelenleg 35 ivókutat üzemeltet, emellett közintézmények és vendéglátóhelyek biztosítanak vízvételi lehetőséget. A projekt keretében beazonosítandók a fő biciklis és gyalogos útvonalak, frekvenciált buszmegállók. Ezek mellett - ahol egyéb közút nincs a közelben, új ivókutak kerülnek kialakításra, vagy vendéglátóhelyek bevonásra. Az új és meglévő ivókutak közelében figyelemfelhívó felfestések kerülnek a járdákra (az új ivókutakhoz és a meglévőkhöz). Szemléletformáló kampányban a lakosság tájékoztatása a kulacs újratöltés előnyeiről a palackos vízzel szemben, valamint a csapvíz minőségéről.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímaparátégi célkitűzéseikhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímaparátéshelyzet kódja</i>
	M3	A4	Sz1	K4, K5, K7, K8
<i>Időtáv</i>	nyári időszakban folyamatosan			
<i>Célcsoport</i>	lakosság, kerületi intézmények			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Városgazdát			
<i>Közreműködők</i>	Fővárosi Vízművek, Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt.			
<i>Finanszírozási igény</i>	5 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás			

Kerületi hőség- és UV-riadótervek kidolgozása	Ai-11
A klímaváltozás hatására megnövekszik a hőhullámok hossza és intenzitása, valamint a napfénytartam évi összege és ezzel összefüggésben az UV-B sugárzás mértéke is nő. Az ezekre érzékenyek jellemzően az idősek, kisgyerekek, várandós édesanyák, betegek, szociálisan hátrányos helyzetű lakosok, kültéren munkát végző fizikai dolgozók, panelházakban élők.	

Országos Tisztifőorvosi Hivatal 2005-ben vezette be a hőségriasztást Magyarországon. A hőségriasztás három fokozata – tájékoztatás, 1. és 2. fokú riasztás – a meteorológiai küszöbértékek, az előre jelzett időtartam és az intézményi kompetenciák alapján van meghatározva.

Kidolgozandó egy hőség- és UV-riadóterv, ami mind az országos hőségriasztás, mind az UV-riasztás esetén elvégzendő helyi feladatokat tartalmazza. A terv a felkészítési időszakra (nyár előtt) és a riasztás különböző fokozataira is foglalmaz meg teendőket.

Fontos az egészségügyi intézmények figyelmeztetése, segítése, a lakosság és munkáltatók megfelelő tájékoztatása, az érzékeny lakosok segítése különböző eszközökkel.

Javasolt egy önkéntes csoport szervezése, Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Idősekért, Fialokért Közalapítványa és civil szervezetek közreműködésével, akik a magasabb fokozatú riasztások esetén bevonhatók.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímaparátégi célkitűzéseikhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímaparátéshelyzet kódja</i>
	M3	A4	Sz1, Sz3	K7, K8
<i>Időtáv</i>	Terv elkészítése 2021 áprilisra			
<i>Célcsoport</i>	Teljes lakosság, különösen az idősek, kisgyerekek, várandós édesanyák, betegek, szociálisan hátrányos helyzetű lakosok, kültéren munkát végző fizikai dolgozók, panelházakban élők			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Idősekért, Fialokért Közalapítványa, önkéntes lakosok, civil szervezetek			
<i>Finanszírozási igény</i>	-			
<i>Lehetséges forrás</i>	-			

Levegőminőség javítási intézkedések	Ai-12
A klímaváltozás hatására a télen jellemző redukáló (ún. London-típusú) szmog mellett a hőhullámok idején megnövekedhet az oxidáló, fotokémiai (ún. Los Angeles-típusú) szmog. Az első légzőszervi megbetegedést okoz, asztmarohamot idézhet elő, míg a második fejfájást, nehéz légzést okoz. Mindkét típusú szmog esetében a csecsemők, idősek, légzőszervi és keringési betegségben szenvedők vannak különösen kitéve a veszélyeknek. A levegő minőségének biztosítását a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szabályozza, és az ahhoz kapcsolódó feladatokat Budapesten a főpolgármesterhez rendeli. Budapest Főváros szmogriadó-tervéről szóló 69/2008. (XII. 10.) közgyűlési rendelete mondja ki, hogy mikor kell szmogriadót elrendelni, milyen szabályok érvényesek. A budapesti levegőminőségi intézkedések az avar és kerti hulladék égetését tiltják, továbbá a gépjárművek és a szilárd- és olajtűzelésű berendezések használatának korlátozását tartalmazzák. A szmogriadó tájékoztatási fokozata ajánlás jellegű, a riasztási fokozatnál korlátozásokat léptet életbe.	

A kerületi önkormányzatok a fűstköd-riadó és fűstköd-riadó terv tekintetében a tájékoztatásban kapnak szerepet, hogy minél szélesebb körben és pontos információt kapjanak a lakosok arról, hogy mit jelent és milyen szabályok érvényesek ilyenkor (pl. forgalomkorlátozás, szilárd tüzelőanyagok korlátozása, kültéri tartózkodás csökkentése stb.) A zöldhulladék-égetés fokozott ellenőrzése is fő feladat. Magas légszennyezettség esetén az érzékeny lakosoknak légszűrő maszkok osztása a védelmet szolgálja.

A levegőminőség javításában az Önkormányzat számos preventív módot támogathat, kezdeményezhet. A helyes fűtés akár öt-tízszeres különbségeket is okozhat, mennyi szennyezőanyag kerül a levegőbe. A "Fűts okosan!" ismeretterjesztő program (<http://www.futsokosankampany.hu/>) keretében kidolgozásra kerültek az információs anyagok, ezek lakossághoz való eljuttatása fontos lehet. Emellett a városrendezési és építészeti tervezésnél a széljárás és kapcsolódó területek viszonyainak vizsgálata megelőzhet további negatív hatásokat.

A vonatkozó jogszabályok az Országgyűlés törvényalkotói jogkörébe tartoznak, azonban ezek módosítását az Önkormányzat előkészítheti és beterjesztheti az országgyűlési képviselőknél keresztül, hogy lehetővé váljon a szeméttel fűtők ellenőrzése és a cselekmény egyszerűbb szankcionálása.

Emellett a korszerűtlen tüzelőberendezések korszerűsítésére vagy lecserélésére az Önkormányzat pályázati forrásokat biztosíthat, kidolgozza a kedvezmények hitelek és/vagy vissza nem térítendő támogatások rendszerét.

Javasolt a Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Idősekért, Fiatalokért Közalapítványa és civil szervezetek közreműködése, akik a magasabb fokozatú riasztások esetén bevonhatók.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavédelemhelyzet kódja</i>
	M3	A4	Sz1, Sz3	K6, K7, K8
<i>Időtáv</i>	szemléletformálás: folyamatosan jogszabály előkészítés, beterjesztés: 2021 fűtéskorszerűsítések: 2030			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Idősekért, Fiatalokért Közalapítványa, helyi civil szervezetek, Levegő Munkacsoport, Hermann Ottó Intézet			
<i>Finanszírozási igény</i>	szemléletformálás: - jogszabály előkészítés, beterjesztés: - fűtéskorszerűsítések: 1,1 milliárd Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, 2020 utáni EU-s források, lakossági saját forrás			

4.3 Klímaparátossági és szemléletformálási intézkedési javaslatok

4.3.1 Sz1 Klímaparátos életmód ösztönzése, elősegítése

Környezetbarát életmód klub(ok)				Szi-1
Közösségépítő, szemléletformáló céllal létrejövő klub a kerületi lakók (érdeklődők) számára, akiket érdekel a környezetvédelem. Fő célcsoportok: az azonos érdeklődésű és több generációt összehozó lakosok, fiatalok és idősök, mint az éghajlatváltozásnak leginkább kitett csoportok. A környezetbarát életmód klubokban havi rendszerességgel előadások, workshopok kerülnek megszervezésre az alábbi témákban: környezettudatosság, komposztálás, 5-7-9R módszer, hulladékkezelés, háztartás zöldítés, energiatudatosság, közösségi közlekedés. Tervezett programok és tevékenységek például: • Workshopok, DIY és upcycling módon: szappankészítés, környezetbarát higiéniai termékek ismertetése, alternatív karácsonyfaállítás, madáretető építés • Hulladékcsökkentési tippek és gyakorlatok a hétköznapiakban • Kerekasztal beszélgetések, magyar szakértők meghívása • Garázsvásár, jótékonykodás, tematikus csere-bere programok • Ingyenes szemléletformálási programok • Zöld játékok, versenyek óvodások, iskolások számára környezeti nevelés célból (Pl.: Mutasd a szemeted, megmondom, „milyen” vagy, mit, hová dobj!) A klubok közösségi alapon kerülnek megvalósításra, az önkormányzat ilyen klub(ok) létrehozását és működtetését pályázati források biztosításával és a klub(ok) működéséhez szükséges helyiséggel segíti. Az önkormányzat vagyonáról, a vagyontárgyak feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról szóló 15/2013. (V.31.) önkormányzati rendelet (Vagyonrendelet) rendelkezik az önkormányzati tulajdonú ingatlanok bérbeadási feltételeiről, amely jelenleg nem teszi lehetővé helyiség hasznosítását pályázat nélkül. A Tomory Lajos Múzeum a kerület egyetlen kerületi fenntartású muzeális közintézménye, meghatározó szerepet játszik Pestszentimre-Pestszentlőrinc kulturális és közösségi életében. Hagyományörző és klasszikus múzeumi feladatkörén túl helytörténeti kutatásai és múzeumpedagógiai programjai és kiemelkedőek, ez utóbbi remekül ötvözhető a klímavédelmi szemléletformálás célkitűzéseivel és az iskolán kívüli, informális oktatási alkalmak, helyi összefogáson alapuló megvalósításával. A Múzeum 2018 novemberében átadott új székhelyével, a Herrich-Kiss Villa épületével összesen négy kiállítóhelyen tud helyszínt és szervezői erőforrást biztosítani érzékenyítő, szemléletformáló programokhoz. Számos környezettudatosságot fejlesztő programot is bonyolít, köztük DIY, bútor-csere, szemét újrahasznosítási programokat.				
Kapcsolódás a kerületi klímaparátégiák célkitűzéseivel	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	Klímavészhelyzet kódja
	M1, M2, M3	A2, A3, A4	Sz1, Sz2	K3, K4, K5, K6, K7, K8
Időtáv	Előkészítés: 2 hónap Megvalósítás: folyamatos			
Célcsoport	Lakosság, társasházak, háztartásvezetők, családok, anyukák, iskolások (10+ éves korosztály), idősök			

<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata
<i>Közreműködők</i>	Kerületi civilek, lakossági szerveződések, helyi szakértők, önkormányzat kulturális intézményei
<i>Finanszírozási igény</i>	300 000 Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, Tomory Lajos Múzeum, önkormányzat kulturális intézményei

Klímaparadelmi Nagykövet program				SZi-2
A kerület 2019-2023-as Környezetparadelmi Programja a fejlesztési területek megnevezésén túl hangsúlyozza a szemléletváltás, valamint a lakosság bevonás fontosságát a célok elérésében. A fejlesztési feladatok társadalmi rögzülése tájékoztatás, a figyelem felkeltése, illetve ösztönzés útján érhető el. A lakosság bevonásának egyik legeredményesebb módja a részvételiség és transzparencia megteremtése. A kerület többközpontúságából fakadóan célszerű figyelembe venni az elszórt, egymástól közösségi szinten függetlenül működő lakossági csoportokat és minél szélesebb körben elérni a lakosságot és cégeket, hogy a kerületi szintű kezdeményezésekben részt tudjanak vállalni. Egy képviseleti program lehetővé tenné a széleskörűség biztosítását. Az ún. Klímaparadelmi Nagykövek egy évig önkéntes vezetőként vállalják, hogy ismeretterjesztő tevékenységet folytatnak, ösztönzik a közösségük energiahatékonyabbá, klímaparadatosabbá válását, és környezetüket a környezetbarát életmódra buzdítják. A program beindításakor érdemes bevonni a kerület ismert lakóit, közszereplőit, véleményformáló egyéniségeit, de elkötelezett lakók és helyi vállalkozások vezetői maguk is vállalhatják a feladatot. A Nagykövek tevékenységükről folyamatosan beszámolnak a helyi újságban és a kerületi internetes oldalakon.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímaparadetiá célkitűzéseikhez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímaparadész helyzet kódja</i>
	M1, M2, M3	A2, A3, A4	Sz1, Sz2	K3, K4, K5, K6, K7, K8
<i>Időtáv</i>	Előkészítés: 2020 Megvalósítás: folyamatos			
<i>Célcsoport</i>	lakosság, vállalatok			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	Kerületi civilek, lakosok, vállalatok			
<i>Finanszírozási igény</i>	-			
<i>Lehetséges forrás</i>	-			

Kerékpárral iskolába/óvodába				SZI-3
A kerületi kerékpáros közlekedés Mi-2.és Mi-3 intézkedésekben foglalt infrastrukturális fejlesztései mellett a kerékpáros közlekedést vonzóbbá kell tenni, amelyet az oktatási intézményeken keresztül javasunk szemléletformálási eszközökkel. Az önkormányzat több kerületi óvodában kisebb és a lőrinci régi piac elhagyott aszfaltos parkolóján egy nagyobb mini KRESZ-parkot hozott létre a kerület gyerekei számára, hogy játékos körülmények között tanulhassák meg az alapvető közlekedési szabályokat. További mini KRESZ parkok létesítését javasoljuk a kerület további részeiben. A szemléletformálási program részeként kihelyezett iskolai közlekedésbiztonsági oktatás és gyakorlati foglalkozás is kapcsolódhat.				
Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	Klímavédelemhelyzet kódja
	M1, M3	A1, A4	Sz1, Sz3	K6, K8, K9
<i>Időtáv</i>	Mini KRESZ parkok: 2025 szemléletformálás: folyamatosan			
<i>Célcsoport</i>	gyerekek			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	Önkormányzat oktatási intézményei, civil szervezetek			
<i>Finanszírozási igény</i>	Mini KRESZ parkok: 150 millió Ft szemléletformálás: -			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, pályázati források, Generali Alapítvány (https://alapitvany.general.hu/palyazatok/kresz-97)			

4.3.2 Sz2 Erőforrástakarékosság ösztönzése, elősegítése, erőforráshatékonyság növelése

Heti piac és helyi bevásárló/szolgáltatói közösség létrehozása	SZI-4
A TÉR_KÖZ pályázat támogatásával megkezdődött a Havanna-lakótelepen a Heti Vásár megújítása (árnyékolók, illemhelyek, üzemeltetési épületrész, környezetmegújítás, gépkocsi és kerékpár megközelítés és tárolás) a tervezett ütemezés szerint 2020 áprilisában elkészül. Az infrastruktúra fejlesztése mellett az intézkedés egy helyi bevásárló/szolgáltatói közösség létrehozását javasolja a kerületi fogyasztók és vásárlók az 50 km-en belül működő, helyi termelők vagy vállalkozások termékeinek	

összekapcsolásával. Ez a szállítmányozásból adódó kibocsátás csökkentését, a helyi mezőgazdasági szereplők, kisiparosok jelenlétének támogatását és a kerületi közösségi szellem megerősítését támogatja.

A heti rendszerességgel működő piacon árusítók számára az Önkormányzat tanúsító jelet biztosít, amely mutatja, hogy az eladó kerületi vállalkozás, 50 km-en belüli vállalkozás, saját terméket ad, a termék ökotermék vagy biogazdálkodótól származik.

A jelek segítik a helyi lakosokat a vásárlási döntéseik meghozatalában, élénkíti a környezettudatos fogyasztás választásában, az egészséget és környezetbarát életmódhoz való eljutásban, valamint közelebb hozza a városlakókat egymáshoz, közösséget épít.

A vásári alkalmak emellett lehetőséget nyújtanak egyéb, kapcsolódó szemléletformáló programok szervezésére, úgymint: csomagolásmentesség, kóstolók, termékbemutatók, gasztronómiai kerekasztal-beszélgetések, receptek megosztása.

A kerület többközpontú jellege miatt a termelők és árusítók számára egy online információs és rendelést lehetővé tévő rendszer kialakítását is javasoljuk hosszabb távon.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M1, M3	A4	Sz1, Sz2, Sz3	K7, K8
<i>Időtáv</i>	Havanna Heti Vásár: 2020. április Tanúsító jelrendszer: 2020 Heti vásár kapcsolódó rendezvények: folyamatosan Online információs és rendelési rendszer: 2021			
<i>Célcsoport</i>	Kerületi fogyasztók, vásárlók, vállalkozások			
<i>Felelős</i>	Városrehabilitáció18 Zrt. Városgazda XVIII. Kerület Nonprofit Zrt.			
<i>Közreműködők</i>	Helyi termelők, vállalkozások, civil szervezetek, önkéntesek			
<i>Finanszírozási igény</i>	Havanna Heti Vásár: 433 millió Ft Tanúsító jelrendszer: 200 000 Ft Heti vásár kapcsolódó rendezvények: - Online információs és rendelési rendszer: 2 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	Budapest Főváros TÉR_KÖZ programja, önkormányzati saját forrás			

Közösségi kertek program	SZi-5
A városi kertek megjelenése új fejezetet nyitott a környezettudatos szemléletformálásban, közösségalapú megvalósítása pedig túlmutat a zöldségtermesztésen. A kerületi óvodák, iskolák alulhasznosított, parlagon heverő területeinek revitalizációja az intézmények szűkebb és tágabb értelemben is vett közössége (gyerekek, tanulók, munkatársak, családtagok) számára nyújt kereteket a közös munka, közös élmények és tanulás megteremtéséhez.	

Hosszú távon a kezdeményezés célja, hogy a kertek elősegítsék az ökotudatos városhasználati formák elterjedését, a városi fenntarthatóság szempontjából releváns fogalmak közérthetővé tételét.

A program megvalósításával gazdagodik az óvodák, iskolák alternatív oktatási eszköztára és a közösen, csoportosan végezhető, szabadtéri tevékenységek választéka. A közösségi kert egyszeri nyújt tanulási és kertészkedési lehetőséget, funkcionál találkozási pontként, valamint kulturális-közösségfejlesztő térként.

Az óvodai foglalkozásokba, tanórákba történő beépítésen túl, a kertek fenntartása és folyamatos használata lehetővé teszi az intézményi kereteken túlnyúló szemléletformálási programok, kerületi szintű események, versenyek, családi napok szervezését. Az intézmények eddig is saját használatában lévő területeinek hasznosítása erősíti a közösség tagjainak tulajdonosi szemléletét, a közvetlen környezetükhöz fűződő felelősségérzetet, valamint a zöld környezethez való kapcsolódásukat. Emellett a kezdeményezésből eredő sokrétű programlehetőség kiterjeszthető kerületi szintre is az óvodák, iskolák egymás közötti együttműködésével, a helyi civil szervezetek, gazdasági szereplők és szakértők bevonásával. (agrár-mérnökök, táj- és kertépítésszek, kertészetek, stb.)

A kezdeményezés a gyakorlatban önkormányzati pályázat kiírásában valósulhat meg, a közösségi kertek kialakítását célzó eszközbeszerzési támogatás tárgyában kerületi óvodák és iskolák számára.

Az intézmények területén az egyedi mozgástérhez igazodó méretű terület körbekerítése, földcsere végrehajtása, ágyások kialakítása, veteményezés, virágültetés. A pályázat eredményéről a kedvezményezettek félévenkénti, fényképekkel ellátott dokumentációja számol be. A táblókból a résztvevők aktivitásától függően vándorkiállítás szervezhető, az iskolák összefogásával mini termelői piac szervezhető.

Az intézkedés összehangolható az Szi-6 Komposztálási programmal.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavédelemhelyzet kódja</i>
	M3		Sz1, Sz2, Sz3	K7, K8
<i>Időtáv</i>	2021			
<i>Célcsoport</i>	lakosság, gyermekek			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt., Zöld Iroda, kerületi óvodák, iskolák			
<i>Finanszírozási igény</i>	2.500.000 Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	Környezetvédelmi Alap			

Kerületi komposztálási program

SZi-6

A komposztálás eredményeképp csökken a hulladéktárolókba kerülő hulladék mennyisége, ebből eredően a hulladékszállítási és feldolgozási költségek és annak kibocsátás terhei csökkennek. További előny, hogy a keletkezett komposzt felhasználható bolti virágföld vagy műtrágya helyett. Társadalmi és szemléletformálási szempontból lehetőséget ad önszerveződő közösség létrehozására vagy megerősítésére, és alternatív oktatási programok (környezetismeret, biológia óra) megszervezésére.

A kerületben már elterjedt házi komposztálás kultúrájának elterjesztése, népszerűsítése közösségi szinten. A jelenlegi gyakorlat szerint az önkormányzat határozott számú család számára biztosítja a részvételi lehetőséget. A programban 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. E program folytatása javasolt.

Ennek kiegészítésére, a lakótelepeken élők vagy a kis ingatlanméret és a saját kert hiánya miatt nem megvalósítható helyi komposztálás skálázására, valamint oktatási intézményekben a közösségi komposztálás rendszerét javasolt felépíteni. A közösség számára elérhető helyen kerülnek a komposztáló helyek létesítésre. A kész komposztot közösen (pl. virágágyás alá, balkonládákban) használják fel. A közösségi komposztálás tevékenység nem engedélyköteles, azonban 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 28/2003. (VII. 01.) önkormányzati rendelet szerint kell eljárni.

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.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavédelem helye kódja</i>
	M3		Sz1, Sz2, Sz3	K7, K8
<i>Időtáv</i>	2021			
<i>Célcsoport</i>	lakosság, gyermekek			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt., FKF Zrt., Humusz Szövetség			
<i>Finanszírozási igény</i>	15 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	Környezetvédelmi Alap			

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 a városlakók fogyasztói szokásaiban a körkörösség előre mozdítását célozza egy kerületi körkörös elvrendszer lefektetésével, kapcsolati rendszerek megteremtésével és szemléletformáló kampány indításával.

A körforgásos rendszerben a hulladékkezelés lépéseit a 7R írja le:

- 01 RETHINK – szemléletformáló akciók, versenyek
- 02 REDESIGN – helyi vállalkozások szemléletformálása, ösztönzése hosszabb ideig tartó, könnyen javítható termékek gyártása iránt
- 03 REPURPOSE, REUSE & SHARE – amire többé nincs szüksége, értékes lehet mások számára gondolat mentén a kerületben működnek a Cseriti adományboltok, ahová az adományozók behozzák a megunt, már nem használt, de mások számára még értéket képviselő használati tárgyaikat, amit az üzlet vevőkörre kedvező áron, valós érték alatt vásárolhat meg. Az adománybolt az adományokat fogadja, szállítja, raktározza, tisztítja, kisebb javításokat végez, majd a boltokban értékesíti. Emellett az adománybolt munkaerőpiacról kiszorult embereket foglalkoztat. 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 platform kerül létrehozásra, amelyben adás-vételre vagy adományként felrakhatók a leselejtezendő cikkek, és a nonprofit szervezetek az igényeiket tudják rögzíteni.
- 04 REPAIR – online információs rendszer, amelyben a használati cikkek felújítására vonatkozó útmutatók érhetők el
- 05 REMANUFACTURE – helyi vállalkozások szemléletformálása, ösztönzése visszavételi rendszerek és hosszú távú bérleti sémák kidolgozására
- 06 RECYCLE – újrahasznosításra szánt hulladék lakossági külön gyűjtése jelenleg házhoz jövő szállítással, szelektív hulladékgyűjtő helyekkel és hulladékudvarokkal biztosított. Számos szemléletformáló program szükséges a hatékonyabb újrahasznosítás érdekében: lakossági ismeretek bővítése a szelektív hulladékgyűjtés szabályairól, térkép a szelektív hulladékgyűjtők helyéről, infografikák, hulladékkezelési tanácsok rendszeres közzététele, megelőzési, újrahasználati tippek megosztása.
- 07 RECOVER – hulladékhasznosítás energia célra, amely nem helyi önkormányzati hatáskör/kompetencia

A körforgásos keretrendszer kidolgozását és a kapcsolódó tevékenységeket a Zöld Iroda végzi, koordinálja. Az intézkedésbe bevont partnerek: FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ, Hulladékadás.hu, Humusz Szövetség, helyi vállalkozások, helyi intézmények és civil szervezetek, lakossági csoportok.

<i>Kapcsolódás a kerületi klímaparátégi célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímaparátéshelyzet kódja</i>
	M3	A4	Sz1, Sz2, Sz3	K7, K8, K9
<i>Időtáv</i>	szemléletformálás: folyamatos üzleti csereprogram platform: 2022			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság, helyi vállalkozások, helyi civil szervezetek			
<i>Felelős</i>	Zöld Iroda			

<i>Közreműködők</i>	FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ, Hulladék vadász.hu, Humusz Szövetség
<i>Finanszírozási igény</i>	szemléletformálás: 2 millió Ft / év üzleti csereprogram platform: 10 millió Ft
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, pályázati források,

Ételhulladék-csökkentés				SZi-8
A világon a megtermelt élelmiszer harmada hulladékként végzi - Európában ennek a hulladéknak 53%-a a háztartásokban keletkezik. Ez jelentős erőforrás-pazarlást jelent, ami a közösség mozgósításával, a még jó állapotú alapanyagok és főtt ételek megosztásával mérsékelhető. A háztartások mellett érdemes az éttermeket, élelmiszerboltokat is bevonni, akik így kidobás előtt olcsóbban tudnak túladni termékeiken, vagy jótékony célra fordítani azokat. Az intézkedés egy ételhulladék-csökkentő kampány indítását javasolja, amelyben a lakosság tájékoztatást kap az ételpazarlás jellemző okairól, mértékéről, az ebből adódó környezetterhelésről, az ételek eltarthatóságáról, tárolási praktikákról stb., és egy rendszer alapjainak megteremtését, amelyben az ételmaradékok elfogyasztásra vagy felhasználásra kerülnek. A lakosság és szolgáltatók kapcsolatát étel-megosztó applikáció (pl. https://olioex.com/) vagy facebook csoport használata tudja biztosítani. Ezekben a felületeken kerületi éttermek, kávézók, üzletek is jelezhetik, ha nap végén olcsóbban elvihetők, elfogyaszthatók termékeik. Piacok, árusok és szociális ételosztással foglalkozó civil szervezetek (pl. Heti betevő, Food not bombs) is bevonandók. A lakosok a közterületen elhelyezett, önkéntesek által tisztán tartott dobozokban tudják egymás között megosztani a még jó állapotú, de fölösleges főtt ételeiket, alapanyagait.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavédelemhelyzet kódja</i>
	M3	A4	Sz1, Sz2, Sz3	K7, K8, K9
<i>Időtáv</i>	2022			
<i>Célcsoport</i>	Lakosság, éttermek, élelmiszerüzletek			
<i>Felelős</i>	Zöld Iroda			
<i>Közreműködők</i>	Civil szervezetek			
<i>Finanszírozási igény</i>	5 millió Ft			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, pályázati források			

4.3.3 Sz3 Együttműködési rendszerek kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtása érdekében

Zöld Iroda				SZi-9
Az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó számos feladat akkor tud eredményes lenni, ha az nemcsak önkormányzati feladatként, hanem a kerületi közösség együttes eredményeként valósul meg. A kerületi környezettudatos programok és projektek népszerűsítése, a lakosok, helyi vállalkozások és civil szervezetek minél hatékonyabb bevonása érdekében az önkormányzat keretei között működő ernyőszervezet, egy önálló arculattal ellátott Zöld Iroda alapítása javasolt. Az iroda ellátja az Önkormányzathoz szorosan kapcsolódó szakmai és hatósági feladatokat, az önkormányzati előterjesztések klímaszemponutú előzetes vizsgálatát, emellett szemléletformálási és információs bázisként szolgál, az alábbi területeket fogja össze: - Orientáció és információnyújtás a kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi kérdésekben lakosoknak, gazdasági és civil szervezeteknek - Épületfelújítási tanácsadás - Közösségi programok, rendezvények szervezése - Iskolai, óvodai programok támogatása - Önkormányzati kampányok, projektek összehangolása - Kommunikáció erősítése, pl. kerületi lapban „Zöld oldal” / „Klíma oldal” ill. online felület tartalmi gondozása, folyamatos frissítése - Előadások, akciócsoportok alakítása egyes speciális feladatokra Meglévő önkormányzati ingatlan vagy közösségi tér biztosíthatja az iroda működését. A környezetvédelmi témákkal foglalkozó iroda elhelyezkedése és kialakítása szempontjából fontos a könnyű megközelíthetőség, valamint a befogadóképesség kis- és közepes létszámú csoportok számára. A tanácsadói és szervezői feladatok ellátására a jelenlegi, a témával foglalkozó hivatali létszám 1-2 fő munkavállaló többlettel működhet. Nagyobb projektek megvalósításához vagy nemzetközi projektben való részvételhez eseti, projektre szervezett, megbízott személy közreműködése válhat szükségessé. A Zöld Iroda nagymértékű beruházás vagy költség ráfordítás nélkül is lehetőséget biztosít az önkormányzathoz kapcsolódó szemléletformáló kommunikáció és projektek koordinálására. A jelenleg futó projektek sikerének megosztása, a lakosság minél szélesebb körű tájékoztatása hozzájárul az aktuális eredmények sikeres disszeminációjához, emellett lehetőséget biztosít az új kezdeményezések elindítására, a kerületi lakosok tényleges, aktív bevonására. A feladatok ellátásához és az erőforrások hatékonyabb felhasználásához együttműködik a már működő és a működési köréhez kapcsolódó partnerekkel (pl. Városgazda XVIII. Kerület Nonprofit Zrt., FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ) Az elindulást követő 6-12 hónapban különösen szükséges ún. zászlóshajó projektek nevesítése, amelyek lefedik a kerület legmeghatározóbb energiagazdálkodási és klímavédelmi kérdéseit és segítik a Zöld Iroda lakosság számára történő beazonosítását, megértését.				
Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja	Klímavészhelyzet kódja
	M1, M2, M3	A1, A2, A3, A4	Sz1, Sz2, Sz3	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9

<i>Időtáv</i>	Előkészítés 3-4 hónap Megvalósítás: 2020
<i>Célcsoport</i>	Lakosság, civil csoportok, gazdasági szereplők
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata
<i>Közreműködők</i>	Városgazda XVIII. Kerület Nonprofit Zrt., FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ, BKK, önkéntes csoportok, helyi szervezetek, lakosság, gazdasági szereplők
<i>Finanszírozási igény</i>	Iroda fenntartási költsége, személyi jellegű kiadások
<i>Lehetséges forrás</i>	Önkormányzati költségvetés

Klíma Kupa verseny iskoláknak és óvodáknak	SZi-10
A Klíma Kupa alacsony erőforrásigényű, ám a szemléletformálás terén nagy határfokkal bíró, rugalmasan adaptálható program, mely a helyi oktatási intézmények aktív részvételével, szórakoztató módon kötelezi el a fiatalokat, és rajtuk keresztül a lakosságot, szervezeteket, cégeket a klímatudatos életmód irányába. Az első Klíma Kupa 2019-ben, a Klímaparátégiák készítésének szemléletformálási programjaként, sikeresen került lebonyolításra (14 kerületi oktatási-nevelési intézmény több mint 1500 diákja vett részt és 3700 alkotás vagy feladatmegoldás született). A következő években is, évente egyszer javasoljuk megrendezésre, amelyben egy-egy vándorkupaért versenyeznek a kerületi iskolák és óvodák. A vándorkupa mellett a résztvevő intézmények tematikus, hasznos nyereményeket kaphatnak, az éves erőforrás kereteihez mérten. A kihívások három fő kategóriába vannak osztva, annak megfelelően, hogy mekkora kört szólítanak meg és ennek megfelelően mekkora hatást érnek el: Fa: A gyermekek által, az intézményben önállóan, csapatban vagy osztályként végezhető feladatok. Kert: A gyermekek szüleikkel, rokonaikkal, családjukkal, barátaikkal összefogva oldják meg a kihívásokat, így azok már az óvodán / iskolán kívül is kifejtik szemléletformáló hatásukat. Erdő: Az iskola (többlépontokért) helyi vagy budapesti civil szervezetekkel, cégekkel, intézményekkel összefogva, velük közösen és az ő dologi, vagy akár anyagi támogatásukkal oldja meg a kihívásokat. Ezek a feladatok bírnak a legnagyobb hatással, az intézményeknek pedig értékes új kapcsolatok kiépítését jelentheti. A 2019-es verseny lezárásaként feladatgyűjteményben kerültek a található korosztályokra szabott kihívások, játékos feladatok összefoglalásra, amelyekből az intézmények és pedagógusok maguk választhatták ki azokat, amelyekkel a pontokat gyűjtötték. A feladatgyűjtemény a további években bővíthető, amely a következő évek versenyfeladatait jelenti. A verseny során megoldott "klíma-kihívások" a tanórákba, iskolai "zöldnapokba" is beépíthetők. A verseny emellett nagy eséllyel elindíthat pozitív, klímatudatos folyamatokat a résztvevő intézményekben és a lakosság körében egyaránt. A verseny központi szervezőjének javasoljuk, hogy oktatással foglalkozó helyi alapítvány, civil szervezet vagy az előző évi nyertes iskola (elsősorban annak diákönkormányzata) kerüljön megbízásra. A szervező fő feladata az erőforrásteremtés és -kezelés, a verseny meghirdetése (a felhívás közzététele), a verseny előtti konzultáció, a folyamat nyomon követése, a zsűrizés és díjátadó megszervezése és a verseny kommunikációja. A verseny	

kifejezetten alkalmas céges CSR programnak, így viszonylag alacsony erőforrásigény könnyen fedezhető eseti vagy állandó szponzorok bevonásával.				
<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M1, M2, M3	A1, A2, A3, A4	Sz1, Sz2, Sz3	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9
<i>Időtáv</i>	évente folyamatosan Előkészítés: évente 2-4 hónap Megvalósítás: évente 3-4 hónap			
<i>Célcsoport</i>	Helyi oktatási intézmények, intézményvezetők, pedagógusok, gyermekek, a gyermekek családja, helyi vállalkozások, helyi, illetve magyar tematikus civil szervezetek			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata oktatással foglalkozó helyi civil szervezet vagy az előző évi nyertes iskola (DÖK) együttműködési megállapodással rendelkező, oktatási célú alapítványok, közalapítványok			
<i>Közreműködők</i>	diákönkormányzatok, helyi oktatási intézmények, vállalkozások, civil szervezetek			
<i>Finanszírozási igény</i>	500 000-2 000 000 Ft / év			
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati saját forrás, szponzoráció			

Klímastratégia képzés az önkormányzat hivatalában és intézményeiben	SZi-11
Mivel a Klímastratégia egy több szakterületet is érintő, holisztikus stratégia, különösen fontos kapcsolatot teremteni az önkormányzati ágazati stratégiákkal. A klímastratégia hosszútávú, hatékony működtetésének és probléma-központú fejlesztésének, adaptációjának kulcsa, hogy az ágazati döntéselőkészítési munkák napi munkájába a célokat és feladatokat integrálni tudjuk. A projekt keretében “train the trainer” (tanítsd a tanítót) módszertannal képzési sorozat kerül megrendezésre: a stratégia szakértője képzést tart az érintett osztályok és intézmények vezetőinek, akik saját osztályukon továbbadják a tudást. A módszer biztosítja, hogy a stratégia ne csak elméletként, hanem valós gyakorlatként épüljön be az önkormányzat szakmai munkájába. A kellő rendszerességgel tartott képzések – javasolt a stratégia évenkénti beszámolójához kapcsoltan megismételni – biztosítják, hogy a felhalmozott tudás a munkavállalók fluktuációja mellett is megőrződjön, a rangidősebb kollégákat pedig megerősíti mentori, útmutató szerepében. Emellett az időközbeni hangsúlyok, változások is folyamatukban, a hivatali ágazati és intézményi feladatokkal integráltan kerülhetnek felülvizsgálatra. A Klímastratégia készítésének szemléletformálási programjaként, 2020-ban a stratégia készítői és az első továbbképzések lebonyolításra kerülnek. A tapasztalatokat beépítve, képzési segédlet és útmutató készül, amely a következő évek képzéseinek módszertani alapját képezi.	

<i>Kapcsolódás a kerületi klímastratégia célkitűzéseihez</i>	<i>Mitigációs célkitűzés kódja</i>	<i>Adaptációs célkitűzés kódja</i>	<i>Szemléletformálási célkitűzés kódja</i>	<i>Klímavészhelyzet kódja</i>
	M3		Sz3	K9
<i>Időtáv</i>	2020-ban (előkészítés: 2 hét, megvalósítás: 4 óra / alkalom) évente folyamatosan			
<i>Célcsoport</i>	Önkormányzati, hivatali és önkormányzati intézményi munkavállalók			
<i>Felelős</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata			
<i>Közreműködők</i>	Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal, önkormányzati feladatellátó intézmények és társaságok			
<i>Finanszírozási igény</i>	nincs, hivatali/intézményi/társasági működési kereten belül kerül megvalósításra			
<i>Lehetséges forrás</i>	-			

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, a feladatok felelőseinek meghatározása.

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata, hivatala és társaságai, intézményei jelenlegi működéséhez illeszkedően javasoljuk a Klímastratégia megvalósítását.

A döntéselőkészítéshez kapcsolódó politikai egyeztetések és a döntéselőkészítés szakmai munkájának koordinációja Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata.

Javasoljuk a Klíma Kerekasztal létrehozását, amely a partnerség helyi intézményeként a klímastratégia megvalósulását figyelemmel kíséri és döntéselőkészítési javaslatokat fogalmaz meg az Önkormányzat számára, emellett havonta, a bizottsági és testületi ülések előtt az önkormányzati előterjesztéseket értékeli, javaslatokat fogalmaz meg.

A szakmai előkészítés és operatív feladatok tekintetében, tekintettel arra, hogy a klímastratégia jelentős mértékben épít a szemléletformálásra, javasoljuk, hogy a kapcsolódó feladatok az Önkormányzat önálló egységeként, egy Zöld Iroda kereteiben (SZi-8 intézkedés) kerüljenek megvalósításra. Az Iroda tudja biztosítani 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. A Zöld Iroda a jelenleg működő Fenntartható Fejlődés Főosztályból kerül kialakításra, annak jelenlegi szakmai és hatósági feladatok átvitelével. A szemléletformálási (közösségi programok, rendezvények szervezése, kommunikáció, előadások stb.), információs (információnyújtás a kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi kérdésekben lakosoknak, gazdasági és civil szervezeteknek, klímavédelmi nagykövet és zöldfelület örökbefogadási programok orientációja és koordinációja stb.), és tanácsadási (épületfelújítási, zöldfelületvédelmi) feladatokkal bővült tevékenységek ellátására 1-2 fő többlet állandó létszám szükséges, és emellett eseti, projektre szervezett – nagyobb projektek megvalósításához vagy nemzetközi projektben való részvételhez – többlet erőforrás biztosítandó.

Meglévő önkormányzati ingatlan vagy közösségi tér biztosíthatja az iroda működését. A környezetvédelmi témákkal foglalkozó Zöld Iroda elhelyezkedése és kialakítása szempontjából

fontos a könnyű megközelíthetőség, valamint a befogadóképesség kis- és közepes létszámú csoportok számára.

A Zöld Iroda felállításáig a Klímastratégia nyomon követésére, a kapcsolódó koordinációs feladatok ellátására és az önkormányzati előterjesztések klímaszemponturn előzetes vizsgálatára a kerületi önkormányzaton belül javasoljuk egy személy kinevezését klímavédelmi referens pozícióra.

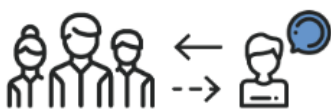
A beruházási feladatokat továbbra is a Városgazda XVIII. Kerület Nonprofit Zrt. végzi.

Mivel a Klímastratégia egy több szakterületet is érintő, holisztikus stratégia, különösen fontos kapcsolatot teremteni az önkormányzati ágazati stratégiákkal. A klímastratégia hosszútávú, hatékony működtetésének és probléma-központú fejlesztésének, adaptációjának kulcsa, hogy az ágazati döntéshozatali munkák napi munkájába a célokat és feladatokat integrálni tudjuk. A KEHOP-1.2.1-18-2018-00002 projekt keretében „train the trainer” (tanítsd a tanítót) módszertannal képzési sorozat kerül megrendezésre, amely során a stratégia szakértője képzést tart az érintett osztályok és intézmények vezetőinek, és a „trénerek” saját osztályukon/intézményükön belül továbbadják a tudást, ezáltal a stratégia beépül az önkormányzat szakmai munkájába. A pilot keretében született visszajelzések alapján Képzési kézikönyv kerül kidolgozásra a következő évek képzéseinek módszertani alapját képezve, amelyet a Zöld Iroda (felállítását megelőzően klímavédelmi referens) megkap és továbbiakban gondoz. A Zöld Iroda koordinálja a stratégia évenkénti beszámolójához kapcsolódó éves képzéseket, amely biztosítja, hogy a felhalmozott tudás a munkavállalók fluktuációja mellett is megőrződjön, és az időközbeni hangsúlyok, változások is folyamatukban, a hivatali ágazati és intézményi feladatokkal integráltan kerüljenek felülvizsgálatra.

5.2 Partnerségi terv

Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre 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. A klímastratégia és szemléletformálási akciók szakértői folyamatos konzultációban egyeztetik a fő kérdéseket az Önkormányzat vezetőivel, a Hivatal vezető beosztású és operatív tisztviselőivel.

A Klímaparátégiája tervezése és megvalósítása során a partnerségi bevonás minden szintjét⁶⁸ 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.



Szélesebb társadalom bevonása és szemléletformálása folyamatos tájékoztatás útján történik. Online és helyi újságban cikkekkel, beszámolókkal képbén tartjuk a stratégiai tervezési folyamatról, illetve a megvalósításról. Kérdőívek, személyes találkozási és visszajelzési módokkal lehetőséget adunk az érdemi véleménynyilvánításra.



Kérdőívvel mérjük fel a helyi lakosság klíma attitűdjét. A kérdőívben aktív lakosokat interjúkkal, fókuszcsopartos lekérdezéssel szólítjuk meg. A kerületi szereplők (gazdasági szereplők, civilek, intézmények), akik nem vesznek részt a csoport munkájában, lehetőséget kapnak a készülő anyagok véleményezésére a folyamat kitüntetett pontjain (pl. helyzetértékelés, problémák, célok, akciók, előterjesztés tervezetek).

Szakmai egyeztetést követően a tervezett változtatások véglegesítése előtt mindig lakossági egyeztetésre van szükség, hogy a beruházások megfelelő társadalmi támogatottsággal valósuljanak meg. Egyrészt fontos, hogy a helyi lakosság igényeinek megfeleljenek az átalakítások, másrészt az érintett területek mellett élők értékes információi alapján könnyebb megtalálni az optimális megoldást.



A klímaparátégiája során két workshopon vontuk be a klímaparátégiája mérséklési, alkalmazkodási és szemléletformálási célkitűzéseinek és intézkedéseinek tervezésébe, közösen mértük fel a helyi problémákat, célokat és a projektjavaslatok és akciók körét, prioritásait. A munkacsoportba meghívást kapnak az éghajlatváltozás szempontjából kiemelt fontosságú helyi szereplők (közszolgáltatási és jelentősebb vagy helyben aktív gazdálkodó szervezetek, civil és szakmai szervezetek és szakértők, egyházak).

⁶⁸ Ábrák és típusok a „Részvételi tervezés a településfejlesztésben és településrendezésben, Lechner Tudásközpont, 2018.” alapján. A kapcsolódó tevékenységek saját gondolatok.

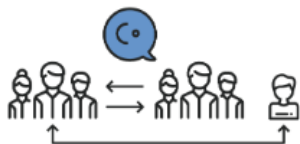
A klímastratégia előrehaladásában, különösen az éves jelentések készítése során workshop-ok megrendezése javasolt.



A környezetvédelmi program és a klímastratégia feladatait nem kizárólag az Önkormányzat kell, hogy elvégezze. Kiemelten fontos, hogy a helyi lakosság és szereplők magukénak érezzék a feladatokat, így lehetőséget adunk, hogy delegálni lehessen feladatokat (pl. iskolai verseny keretében a kerületi akciók egy részét végezzük, és a meteorológiai állomás nyereményekkel a kevés éghajlatváltozási adat pótlását tesszük lehetővé, zöldfelületek fenntartása örökbefogadási programmal, Klíma Nagykövet program 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.



Jelenleg nem látjuk a közösségi kezdeményezés / állampolgári kontroll lehetőségét reálisan. Egy lehetőség/javaslat: az Önkormányzat számára a kerületi civil szervezetek készítik elő az éghajlatváltozási támogatási rendszert és annak költségvetési kereteit figyelembe véve javaslatot tesznek.

5.3 Finanszírozás

A klímastratégiában foglalt feladatok végrehajtása jelentős költségigénnyel jár, amelyre az intézkedések forrásigényére 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 2020-2030 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 beszült 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

pontos költségigények a beruházások előkészítése során, vagy a Klímastratégiát továbbfejlesztő cselekvési terv keretében tud megtörténni.

- Az intézkedések egy része típus jellegű (pl. épületek energetikai korszerűsítése, erdősítési program 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 a klímastratégia az egyes intézkedések megvalósításának forrásigényére vonatkozóan közelítő becslést nyújt, indikatív jellegű, a tényleges költségek az intézkedések megvalósításának módjától, volumenétől, időpontjától függően ezektől jelentősen eltérhetnek.

kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	előkészítés	megvalósítás	bevonandó partnerek
Mi-1	A gyalogos közlekedés biztonságosabbá tétele	M1, A4, Sz1, K6, K9	100	Bp18, IKOP-3.1.0-15, 2020 utáni EU-s források, Generali a Biztonságért Alapítvány	2020-2021	2020-2025	MÁV, BKK, forgalomtechnikai megoldásokkal foglalkozó vállalkozások, közlekedéstudományi szakmai partner
Mi-2	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	M1, A4, Sz1, K6, K9	200	Bp18, VEKOP-5.3.1.-15-2016-00009, 2020 utáni EU-s források	2020-2022	2020-2030	BKK, Magyar Kerékpárosklub, vállalkozások, Cycleme, MOL BUBI
Mi-3	Zárható kerékpártároló nehezen kiadható üzlethelyiségekben	M1, A4, Sz1, K6, K9	3-5 / helyiség	Bp18 (ingatlan), 2020 utáni EU-s források, szponzoráció, lakossági	Pilot-tároló: 2020 Kerületi rendszer: 2021-2022	Pilot-tároló: 2020-2021 Kerületi rendszer: 2022-2025	Városgazda, lakóközösségek
Mi-4	Városi kötőtpályás (villamos) közlekedési kapcsolatok fejlesztése	M1, A4, Sz1, Sz3, K6, K9	42-es villamos: 21 653 50-es villamos: 13 600	Központi és fővárosi költségvetés, Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér saját forrása, IKOP, 2020 utáni EU-s források	42-es villamos: 1990-2021 50-es villamos: 2022-2025	42-es villamos: 2021-2025 50-es villamos: 2025-2030	Budapest Főváros, BKK
Mi-5	A kerület vasúti elérhetőségének javítása Szemeretelep vasútállomás és környéke fejlesztésével, P+R parkolóval	M1, A4, Sz1, Sz3, K6, K9	142 400	Központi költségvetés, IKOP-3, 2020 utáni EU-s források, Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér saját forrása	2010-2022	2022-2025	ITM, MÁV, Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér, BKK, Budapest Főváros
Mi-6	Iskolabusz hálózat kialakítása	M1, A4, Sz1, K6, K8, K9	3 000	Bp18, központi költségvetés, 2020 utáni EU-s források	2020-2022	2022-2025	Budapest Főváros, BKK, ITM KLIK

kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	előkészítés	megvalósítás	bevonandó partnerek
Mi-7	Díjköteles közutak miatt kialakult forgalmi terhek csökkentése	M1, A4, K6, K9	-	-	2020	2020-2030	ITM, MAÚT, KTE Gyál, Soroksár
Mi-8	Közüintézmények energetikai korszerűsítésének folytatása, a klímaadaptáció figyelembevételével	M2, A2, Sz1, Sz3, K5, K9	1 500	Bp18, 2020 utáni EU-s források, ESCO	folyamatos	folyamatos	önkormányzati tulajdonú intézmények, Nemzeti Energetikusi Hálózat
Mi-9	Lakossági épületállomány klímaközpontú korszerűsítése az energiahatékonyság javítása és a sérülékenység csökkentése érdekében	M2, A2, A4, Sz1, Sz3	évente 7,46 milliárd Ft	lakossági forrás, Bp18, Otthon Melege Program, MFB Lakossági Energhahatékonysági Hitelprogram, 2020 utáni EU-s források, ESCO	folyamatos	folyamatos	ingatlantulajdonosok, társasházak, lakásszövetkezetek, ITM, bankok, energiaszolgáltatók,
Mi-10	Megújuló erőforrások használatának támogatása lakossági épületekben	M2, A2, Sz1, Sz3	évente 30 millió Ft	önkormányzati saját forrás, Környezet-védelmi Alap, 2020 utáni EU-s források, ESCO – energiahatékonyság-alapú szerződés	folyamatos	folyamatos	ingatlantulajdonosok, társasházak, lakásszövetkezetek, építőipari és energetikai vállalkozások
Mi-11	Önkormányzati döntések, jelenleg folyó beruházások klímastratégiai céloknak való megfeleléségi felülvizsgálata	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	saját működési kereten belül: - szakértő bevonásával: 2	Bp18	2020	2020	önkormányzati tulajdonú intézmények, Budapest Főváros
Mi-12	Klímastratégia és Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv (SECAP) folyamatos felülvizsgálata	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	saját működési kereten belül: - szakértő bevonásával: 5 (2 évenként)	Bp18	folyamatos	folyamatos, éves, kétéves, négyéves részfeladatokkal	önkormányzati tulajdonú intézmények, (szakértő)
Mi-13	Zöld közbeszerzés	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1,	-	Bp18	2020	2020	-

kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	előkészítés	megvalósítás	bevonandó partnerek
		Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9					
Ai-1	Lakossági esőkertek megvalósítása	M3, A1, A2, Sz1, Sz3, K3, K4, K5, K6, K8	0,5 / esőkert	Bp18, Norvég Alap (EEA), Tér-Köz, LIFE, 2020 utáni EU-s források	2020	Pilot: 2020-2021 továbbiak: 2021-2030	Civil szervezetek (tájékoztatás és felülvizsgálat), lakosság, intézmények (gondozás)
Ai-2	Záporvíz-menedzsment korszerű megoldásokkal	M3, A1, A2, A4, Sz1, Sz3, K3, K4, K5, K6, K8	lakossági esővízgyűjtő tartályok: 5 / év Flór Ferenc utca befejezése: 75 Továbbiak megvalósítása: 150	Bp18, Norvég Alap (EEA), Tér-Köz, LIFE, 2020 utáni EU-s források	lakossági esővízgyűjtő tartályok: folyamatos Flór Ferenc utca befejezése: - Továbbiak megvalósítása: 2021-2025	lakossági esővízgyűjtő tartályok: folyamatos Flór Ferenc utca befejezése: 2021 Továbbiak megvalósítása: 2022-2025	Lakosság, civil szervezetek, egyetemek/szakértők
Ai-3	Kerületi épületállomány komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálata, felújítási stratégia kidolgozása	M2, M3, A2, A4, Sz1, Sz3, K7, K8, K9	25	Bp18, fővárosi forrás (lakótelepi rész vizsgálata)	2020	2020-2022	lakosság, gazdasági szereplők, önkormányzati intézmények, szakértők
Ai-4	“Hideg” köztéri burkolatok használata	M3, A1, A2, A4, Sz1, Sz3, K3, K4, K5, K6, K8	Saját és intézményi beruházások: - Közterület-felújítások: 45 Szemléletformálás: -	Bp18, Norvég Alap (EEA), Tér-Köz, 2020 utáni EU-s források	Saját és intézményi beruházások: folyamatos Közterület-felújítások vizsgálata és előkészítés: 2021 Szemléletformálás: folyamatos	Saját és intézményi beruházások: folyamatos Közterület-felújítások: 2025 Szemléletformálás: folyamatos	Budapest Főváros, önkormányzati intézmények

kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	előkészítés	megvalósítás	bevonandó partnerek
Ai-5	Zöldtetőkialakítás ösztönzése a helyi építési szabályozás útján	M2, A2, A3, Sz2, K4, K5, K6, K8	-	-	Építési szabályzat módosítása: 2020. végéig	2021-től	lakosság, civil és szakmai szervezetek
Ai-6	Növény- és állatfajok, élőhelyek katasztréneinek elkészítése, monitoringja, veszélyeztetett fajok támogatása	M3, A3, A4, Sz3, K7, K8	Felmérés, stratégia: 20 Monitoring: 1 / év	Bp18, fővárosi forrás, LIFE	Felmérés, stratégia: 2021	Monitoring: ezt követően folyamatosan, évenkénti felülvizsgálattal	lakosság, intézmények, Zöld Sorompó Egyesület, Pilisi Parkerdő Zrt., Budapest Főváros, erdőgondnokság
Ai-7	„Szebb, virágosabb kerületért!” program folytatása biodiverz évelők, fűmagkeverék osztásával és szemléletformálással	M3, A3, Sz1, Sz3, K7, K8	program keretösszeg	Bp18, szponzoráció	folyamatos	folyamatos	Városgazda/Zöld Iroda, civil szervezetek, lakosság, intézmények
Ai-8	Közterületi zöldfelületek örökbefogadási programja	M3, A3, A4, Sz3, K7, K8	5 / év	Bp18, Budapest Környezetvédelmi Alap	2020	folyamatos	Városgazda/Zöld Iroda, civil szervezetek, lakosság, iskolai csoportok
Ai-9	Erdőterületek és erdőborítottság növelése	M3, A1, A3, A4, Sz1, Sz3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	0,24-0,98 / ha (fafajtól és céltól függően)	Pilisi Parkerdő Zrt., Budapest Főváros Önkormányzata, 2020 utáni EU-s források	2020	2020-2025	Budapest Főváros, Pilisi Parkerdő, 10 millió fa mozgalom, Plant for the planet Magyarország, Greendependent Intézet
Ai-10	Ivóutak számának növelése	M3, A4, Sz1, K4, K5, K7, K8	5	Bp18	2020	2025	Fővárosi Vízművek, Városgazda
Ai-11	Kerületi hőség- és UV-riadótervek kidolgozása	M3, A4, Sz1, Sz3, K7, K8	-	-	2021	2021	Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Idősekért, Fiatalokért Közalapítványa, önkéntes lakosok, civil szervezetek

kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	előkészítés	megvalósítás	bevonandó partnerek
Ai-12	Levegőminőség javítási intézkedések	M3, A4, Sz1, Sz3, K6, K7, K8	szemléletformálás: - jogszabály előkészítés, beterjesztés: - fűtés-korszerűsítések: 1 100	Bp18, 2020 utáni EU-s források, lakossági saját forrás	szemléletformálás: folyamatos jogszabály előkészítés: 2020 fűtés-korszerűsítések: 2021	szemléletformálás: folyamatos jogszabály beterjesztés: 2021 fűtés-korszerűsítések: 2021-2030	Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata Idősekért, Fiatalokért Közalapítványa, helyi civil szervezetek, Levegő Munkacsoport, Hermann Ottó Intézet
SZi-1	Környezetbarát Életmód Klub (KÉK)	M1, M2, M3, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, K3, K4, K5, K6, K7, K8	0,3	Bp18, Tomory Lajos Múzeum, önkormányzat kulturális intézményei	2020	folyamatos	civilek, lakossági szerveződések, helyi szakértők, önkormányzat kulturális intézményei
SZi-2	Klímavédelmi Nagykövet program	M1, M2, M3, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, K3, K4, K5, K6, K7, K8	-	-	2020	folyamatos	Kerületi civilek, lakosok, vállalatok
SZi-3	Kerékpárral iskolába/óvodába	M1, M3, A1, A4, Sz1, Sz3, K6, K8, K9	Mini KRESZ parkok: 2025 szemléletformálás: folyamatosan	Bp18, pályázati források, Generali Alapítvány	Mini KRESZ parkok: 2021 szemléletformálás: folyamatos	Mini KRESZ parkok: 2021-2025 szemléletformálás: folyamatos	Önkormányzat oktatási intézményei, civil szervezetek, Generali Alapítvány
SZi-4	Heti piac és helyi bevásárló/szolgáltatói közösség létrehozása	M1, M3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8	Havanna Heti Vásár: 433 Tanúsító jelrendszer: 0,2 Heti vásár kapcsolódó rendezvények: -	Budapest Főváros TÉR_KÖZ programja, Bp18	Havanna Heti Vásár: kész Tanúsító jelrendszer: 2020 Heti vásár kapcsolódó rendezvények: folyamatos	Havanna Heti Vásár: 2020 Tanúsító jelrendszer: 2020 Heti vásár kapcsolódó rendezvények: folyamatos	Zöld Iroda, Városgazda, helyi termelők, vállalkozások, civil szervezetek, önkéntesek

kód	intézkedés	célrendszeri kapcsolódás	összköltség (millió HUF)	finanszírozás forrása	előkészítés	megvalósítás	bevonandó partnerek
			Online információs és rendelési rendszer: 2		Online információs és rendelési rendszer: 2021	Online információs és rendelési rendszer: 2021	
Szi-5	Közösségi kertek program	M3, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8	2,5	Bp18 Környezetvédelmi Alapja	2020	2021	Városgazda, Zöld Iroda, iskolák, óvodák
Szi-6	Kerületi komposztálási program	M3, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8	15	Bp18 Környezetvédelmi Alapja	2020	2021	Városgazda, Zöld Iroda, FKF Zrt., Humusz Szövetség
Szi-7	Körforgásos Pestszentlőrinc-Pestszentimre	M3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8, K9	szemléletformálás: Bp18, pályázati források 2 / év üzleti csereprogram platform: 10	szemléletformálás: folyamatos üzleti csereprogram platform: 2021	szemléletformálás: folyamatos üzleti csereprogram platform: 2021-2022	Zöld Iroda, FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ, Hulladékvasz.hu, Humusz Szövetség	
Szi-8	Ételhulladék-csökkentés	M3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8, K9	5	Bp18, pályázati források	2020	2020-2022	Zöld Iroda, civil szervezetek
Szi-9	Zöld Iroda	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	működési és személyi költségek	Bp18	2020	2020	Városgazda, FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ, BKK, önkéntes csoportok, helyi szervezetek, lakosság, gazdasági szereplők
Szi-10	Klíma Kupa verseny iskoláknak és óvodáknak	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	0,5-2 / év	Bp18, szponzoráció	évente folyamatosan	évente folyamatosan	oktatással foglalkozó helyi civil szervezet vagy az előző évi nyertes iskola (DÖK), együttműködési megállapodással rendelkező, oktatási célú alapítványok,

<i>kód</i>	<i>intézkedés</i>	<i>célrendszeri kapcsolódás</i>	<i>összköltség (millió HUF)</i>	<i>finanszírozás forrása</i>	<i>előkészítés</i>	<i>megvalósítás</i>	<i>bevonandó partnerek</i>
							közalapítványok, diákönkormányzatok, helyi oktatási intézmények, vállalkozások, civil szervezetek
SZi-11	Klímastratégia képzés az önkormányzat hivatalában és intézményeiben	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	hivatali/intézményi/ társasági működési kereten belül kerül megvalósításra	Bp18	évente folyamatosan	évente folyamatosan	önkormányzati feladatellátó intézmények és társaságok

6 Monitoring és felülvizsgálat rendszere

6.1 Monitoring és felülvizsgálat

A tervezés – végrehajtás – ellenőrzés – visszacsatolás ciklushoz kapcsolódva Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre 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.

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.

6.1.1 Átfogó és specifikus célkitűzések eredményindikátorai

célrendszeri elem	indikátor neve	mérték-egység	adat forrása	bázisév	bázisévi érték	célév	célérték
M1 A közlekedésből és szállításból származó ÜHG kibocsátások csökkentése környezetkímélőbb közlekedési módok támogatásával és az autóforgalom csökkentésével	kibocsátott ÜHG	tCO _{2e}	KSH, Bp18	2010	508 004,96	2030	304 802,97
M2 Az épületek energiaellátásából és üzemeltetéséből adódó kibocsátások csökkentése, az épületállomány energia-hatékonyágának javítása minden szektorban							
M3 Átfogó kerületi energiagazdálkodási és klímavédelmi stratégia	Klímaparátégia és SECAP évenkénti nyomonkövetése	igen/nem	Bp18	2020	igen	2030	igen
A1 Műszaki infrastruktúra klímatusatos átalakítása, fejlesztése	Vízviszatarással érintett lakosság száma	fő	Bp18	2020	...	2030	bázisév érték 120%-a
A2 Éghajlatváltozásra tervezett, a környezeti hatásoknak ellenálló épített környezet	Jelen klímaparátégiában meghatározott, éghajlatváltozás által veszélyeztetett értékek javulása	igen/nem	Bp18	2020	-	2030	igen
A3 Éghajlatváltozásnak ellenálló, biodiverz természeti környezet	Települési zöldfelületek kiterjedésének változása	%	Bp18	2020	...	2030	bázisév érték 105%-a
	Állat- és növényfajok száma	db	Bp18	kataszter indításkor határozandó meg		2030	bázisév érték 105%-a
A4 Egészségi ellenállóképesség növelése, okok megszüntetése	Hőhullámos napokon többlethalálózás változása	%	NNK, OKI	2020	...	2030	csökken
Sz1 Klímatusatos életmód ösztönzése, elősegítése	A klímatusatos szemléletformálásban aktívan résztvevő lakosság száma	fő	lakossági kérdőív	2020	5000	2030	nő

<i>célrendszeri elem</i>	<i>indikátor neve</i>	<i>mérték-egység</i>	<i>adat forrása</i>	<i>bázisév</i>	<i>bázisévi érték</i>	<i>célév</i>	<i>célérték</i>
Sz2 Erőforrástakarékosság ösztönzése, elősegítése, erőforráshatékonyság növelése	A hulladékkeletkezés megelőzésében résztevő lakosok aránya	%	lakossági felmérés	2020	-	2030	bázisév érték 120%-a
Sz3 Együtműködési rendszerek kialakítása az éghajlatváltozással kapcsolatos feladatok végrehajtása érdekében	Az önkormányzat és civil/gazdálkodó szervezetek között létrejött, környezet-, vagy klímavédelmi célú együtműködési megállapodások száma	db	Bp18	2020	0	2030	20

6.1.2 Intézkedések output indikátorai

kód	intézkedés	indikátor neve	mérték-egység	adatforrás	célrendszeri kapcsolódás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
Mi-1	A gyalogos közlekedés biztonságosabbá tétele	biztonságos gyalogátkelők száma	db	Bp18 PH ⁶⁹	M1, A4, Sz1, K6, K9	évente	2025 2030	5 20	Városgazda ⁷⁰
Mi-2	Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	kerékpárt használók arányának növekedése	%	lakossági kérdőív	M1, A4, Sz1, K6, K9	5 évente	2025 2030	5% 10%	Zöld Iroda ⁷¹
Mi-3	Zárható kerékpártároló nehezen kiadható üzlethelyiségekben	kerékpártároló helyiség	db	Városgazda	M1, A4, Sz1, K6, K9	5 évente	2021 2025	1 5	Városgazda
Mi-4	Városi kötőtpályás (villamos) közlekedési kapcsolatok fejlesztése	a kerületi kötőtpályás megállók számának növekedése	db	BKK, MÁV	M1, A4, Sz1, Sz3, K6, K9	5 évente	2030	6	Zöld Iroda
Mi-5	A kerület vasúti elérhetőségének javítása Szemeretelep vasútállomás és környéke fejlesztésével, P+R parkolóval	Szemeretelep vasútállomás mellett kiépülő P+R parkolók száma	db	MÁV	M1, A4, Sz1, Sz3, K6, K9	5 évente	2030	200	Bp18

⁶⁹ Bp18 PH: Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal

⁷⁰ Városgazda: Városgazda XVIII. kerület Nonprofit Zrt.

⁷¹ Zöld Iroda megjelölésnél a jövőben kialakítandó iroda felállítását megelőzően Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal Fenntartható Fejlődés Főosztály

kód	intézkedés	indikátor neve	mérték-egység	adatforrás	célrendszeri kapcsolódás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
Mi-6	Iskolabusz hálózat kialakítása	iskolabusz hálózattal érintett diákok száma	fő	Bp18	M1, A4, Sz1, K6, K8, K9	5 évente	2025	800	Bp18 PH
Mi-7	Díjköteles közutak miatt kialakult forgalmi terhek csökkentése	M0 és a bevezető főforgalmi utak szakaszainak díjmentesítése	-	Magyar Állam, ITM, MAÚT, KTE	M1, A4, K6, K9	egyszer	2030	döntés a díjmentes-ségről	Bp18 PH
Mi-8	Közüntézmények energetikai korszerűsítésének folytatása, a klímaadaptáció figyelembevételével	energetikailag modernizált önkormányzati és intézményépületek száma	db	Bp18 PH	M2, A2, Sz1, Sz3, K5, K9	évente	2025 2030	7 15	Bp18 PH
		elért energiamegtakarítás	GJ/év				2025 2030	12.600 27.000	
Mi-9	Lakossági épületállomány klímaközpontú korszerűsítése az energiahatékonyság javítása és a sérülékenységi csökkentése érdekében	felújított lakások száma	db	Bp18 PH	M2, A2, A4, Sz1, Sz3	évente	2025 2030	2.000 6.000	Zöld Iroda
		elért energiamegtakarítás	GJ/év				2025 2030	30.000 90.000	
Mi-10	Megújuló erőforrások használatának támogatása lakossági épületekben	megújuló energiaforrású rendszerrel korszerűsített épületek száma	db	Bp18 PH	M2, A2, Sz1, Sz3	évente	2025 2030	400 2000	Bp18 PH
Mi-11	Önkormányzati döntések, jelenleg folyó beruházások klímastratégiai céloknak való megfeleléségi felülvizsgálata	elkészült felülvizsgálati jelentés és annak elfogadása	db	Bp18 PH	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	-	2020	1	Bp18 PH

kód	intézkedés	indikátor neve	mérték-egység	adatforrás	célrendszeri kapcsolódás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
Mi-12	Klímastratégia és Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv (SECAP) folyamatos felülvizsgálata	Klímastratégia előrehaladási beszámoló elfogadása	db	Bp18 PH	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	évente	folyamatos	1	Bp18 PH
		SECAP nyomon követési jelentés elfogadása	db			2 évente		1	
		SECAP ÜHG leltár	db			4 évente		1	
Mi-13	Zöld közbeszerzés	zöld közbeszerzési szabályzat	db	Bp18	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	-	2020	1	Bp18
Ai-1	Lakossági esőkertek megvalósítása	közterületi esőkert	db	Zöld Iroda	M3, A1, A2, Sz1, Sz3, K3, K4, K5, K6, K8	évente	2021	10	Zöld Iroda
Ai-2	Záporvíz-menedzsment korszerű megoldásokkal	kiosztott lakossági esővízgyűjtő tartályok száma	db	Zöld Iroda	M3, A1, A2, A4, Sz1, Sz3, K3, K4, K5, K6, K8	évente	évente	300	Zöld Iroda
		Flór Ferenc utca felújítása szikkasztóval	db				2021	1	
		esővíz-újrahasznosítással egybekötött közterület megújítás	db				2025	1	
Ai-3	Kerületi épületállomány komplex energiahatékonysági és sérülékenységi vizsgálata, felújítási stratégia kidolgozása	épületfelújítási stratégia és terv	db	Városgazda	M2, M3, A2, A4, Sz1, Sz3, K7, K8, K9	5 évente	2022	1	Városgazda

kód	intézkedés	indikátor neve	mérték-egység	adatforrás	célrendszeri kapcsolódás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
Ai-4	„Hideg” köztéri burkolatok használata	hőszigetetésnek kitett területek katasztere	db	Városgazda	M3, A1, A2, A4, Sz1, Sz3, K3, K4, K5, K6, K8	évente	2021	1	Városgazda
		magas albedo-értékű burkolatok az önkormányzati és intézményi beruházások során	igen/nem				folyamatos	igen	
Ai-5	Zöldtetőkialakítás ösztönzése a helyi építési szabályozás útján	Zöldtetővel ellátott lapostetők az összes, szabályozással érintett épület lapostetőinek arányában	%	Főépítész Osztály	M2, A2, A3, Sz2, K4, K5, K6, K8	évente	2030	50	Főépítész Osztály
Ai-6	Növény- és állatfajok, élőhelyek kataszterének elkészítése, monitoringja, veszélyeztetett fajok támogatása	Növény és állatfaj kataszter	db	Zöld Iroda	M3, A3, A4, Sz3, K7, K8	5 évente	2021	1	Zöld Iroda
Ai-7	„Szebb, virágosabb kerületért!” program folytatása biodiverz évelők, fűmagkeverék osztásával és szemléletformálással	pályázatba bevont lakosok száma évente	fő	Zöld Iroda	M3, A3, Sz1, Sz3, K7, K8	évente	folyamatos	1000	Zöld Iroda
Ai-8	Közterületi zöldfelületek örökbefogadási programja	örökbefogadott területek száma évente	db	Zöld Iroda	M3, A3, A4, Sz3, K7, K8	évente	folyamatos	5	Zöld Iroda
Ai-9	Erdőterületek és erdőborítottság növelése	erdőborítottság növekedése	ha	BP, Pilisi Parkerdő, Zöld Iroda	M3, A1, A3, A4, Sz1, Sz3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	5 évente	2025 2030	60 90	Zöld Iroda
		erdőterületeken kívüli fák számának növekedése évente	db			évente	folyamatos	100	

kód	intézkedés	indikátor neve	mérték-egység	adatforrás	célrendszeri kapcsolódás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
Ai-10	Ivókutak számának növelése	ivókutak számának növekedése évente	db	Fővárosi Vízművek	M3, A4, Sz1, K4, K5, K7, K8	évente	2025	10	Zöld Iroda
Ai-11	Kerületi hőség- és UV-riadótervek kidolgozása	kerületi hőség- és UV-riadó terv	db	Zöld Iroda	M3, A4, Sz1, Sz3, K7, K8	5 évente	2020	1	Zöld Iroda
Ai-12	Levegőminőség javítási intézkedések	korszerűtlen tüzelőberendezések száma	db	Bp18	M3, A4, Sz1, Sz3, K6, K7, K8	2 évente	2030	0	Bp18 PH
SZi-1	Környezetbarát Életmód Klub (KÉK)	résztevők száma évente	fő	KÉK	M1, M2, M3, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, K3, K4, K5, K6, K7, K8	évente	folyamatos	1000	Zöld Iroda
SZi-2	Klímavédelmi Nagykövet program	résztevők száma évente	fő	Zöld Iroda	M1, M2, M3, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, K3, K4, K5, K6, K7, K8	évente	folyamatos	10	Zöld Iroda
SZi-3	Kerékpárral iskolába/óvodába	újonnan létesített KRESZ parkok száma	db	Városgazda	M1, M3, A1, A4, Sz1, Sz3, K6, K8, K9	5 évente	2025	3	Városgazda
		közlekedésbiztonsági oktatásban rész vevő gyermekek száma évente	fő	Bp18 PH		évente	folyamatos	1000	Bp18 PH
SZi-4	Heti piac és helyi bevásárló/szolgáltatói közösség létrehozása	Havanna Heti Vásár	db	Városgazda	M1, M3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8	-	2020	1	Városgazda
		tanúsító jelrendszer	db	Zöld Iroda		-	2020	1	Zöld Iroda
		heti vásárhoz kapcsolódó rendezvényeken résztvevők száma	fő	Városgazda		évente	folyamatos	500	Városgazda
			fő	Zöld Iroda		évente	2025 2030	100 500	Zöld Iroda

kód	intézkedés	indikátor neve	mérték-egység	adatforrás	célrendszeri kapcsolódás	gyűjtési gyakoriság	célév	célérték	gyűjtés felelőse
		online információs és rendelési rendszerben vásárlók száma							
Szi-5	Közösségi kertek program	új közösségi kertek száma	db	Bp18	M3, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8	-	2021	5	Bp18
Szi-6	Kerületi komposztálási program	egyéni vagy közösségi komposztálót használó háztartások aránya	%	lakossági kérdőív	M3, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8	évente	2025 2030	50% 100%	Bp18
Szi-7	Körforgásos Pestszentlőrinc-Pestszentimre	lerakóba kerülő hulladék aránya	%	FKF, KSH	M3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8, K9	2 évente	2025 2030	30% 10%	Bp18
		üzleti csereprogram platformhoz csatlakozott szervezetek száma	db	Bp18		2 évente	2025 2030	20 50	
Szi-8	Ételhulladék-csökkentés	ételhulladék-csökkentő kampánnyal elérték száma	fő	Zöld Iroda	M3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K7, K8, K9	-	2022	20000	Zöld Iroda
Szi-9	Zöld Iroda	intézményi egység létrehozása	db	Bp18	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	-	2020	1	Bp18
Szi-10	Klíma Kupa verseny iskoláknak és óvodáknak	versenyben résztvevő intézmények száma	db	Zöld Iroda	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2, Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9	évente	2025 2030	20 40	Zöld Iroda
		versenyben résztvevő gyermekek száma	fő				2025 2030	5000 10000	
Szi-11	Klímaparátégi képzés az önkormányzat hivatalában és intézményeiben	képzésben részt vett dolgozók száma évente	fő	Bp18	M1, M2, M3, A1, A2, A3, A4, Sz1, Sz2,	évente	2030	100	Bp18

<i>kód</i>	<i>intézkedés</i>	<i>indikátor neve</i>	<i>mérték- egység</i>	<i>adatforrás</i>	<i>célrendszeri kapcsolódás</i>	<i>gyűjtési gyakoriság</i>	<i>célév</i>	<i>célérték</i>	<i>gyűjtés felelőse</i>
					Sz3, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9				

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 Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimrei Polgármesteri Hivatal, amit Budapest Főváros XVIII. kerület Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata képviselőtestülete (vagy annak felhatalmazásával illetékes bizottsága) elfogad.

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 és Pestszentlőrinc-Pestszentimre Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervvel (SECAP) összhangban készült, intézkedései támogatják az abban megadott célokat szemléletformálási feladatokkal kiegészítve. A két éghajlatváltozási dokumentum együttes kezelése kiemelten fontos, hiszen a módszertani eltérések folyamatosan értékelendők. Az éves előrehaladási beszámolók mellett a Polgármesterek Szövetsége elvárása a SECAP 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 tártak fel, melyek túlmutatnak a klímastratégián, ezért a kapcsolódó tervezési és fejlesztési dokumentumokba is 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	önkormányzati tevékenységi terület	mitigáció	adaptáció	szemléletformálás
településfejlesztés	3	3	3	hajléktalanná vált személyek ellátása és rehabilitációja;	0	0	0
településrendezés;	2	3	1	helyi környezet- és természetvédelem,	2	3	3
közművek kialakítása és fenntartása,	0	1	0	vízgyűjtő, vízgazdálkodás, vízkárelhárítás;	0	3	2
a közvilágítás,	3	1	1	hővédelem,	0	0	0
kéményseprő-ipari szolgáltatás biztosítása,	0	1	0	polgári védelem, katasztrófavédelem,	0	3	3
a helyi közutak és tartozékainak kialakítása és fenntartása,	0	3	0	helyi közfoglalkoztatás;	1	2	1
közparkok és egyéb közterületek kialakítása és fenntartása,	3	3	3	helyi adóval, gazdaságszervezéssel kapcsolatos feladatok;	1	1	0
gépjárművek parkolásának biztosítása;	2	1	2	turizmussal kapcsolatos feladatok;	3	3	3
egészségügyi alapellátás, az egészséges életmód segítését célzó szolgáltatások;	1	3	2	kistermelők, őstermelők értékesítési lehetőségeinek biztosítása	2	3	2
környezet-egészségügy (köztisztaság, települési környezet tisztaságának biztosítása, rovar- és rágcsőirtás);	0	3	3	sport, ifjúsági ügyek;	1	1	3
óvodai ellátás;	1	0	3	nemzetiségi ügyek;	0	0	0
kulturális szolgáltatás (nyilvános könyvtár, filmszínház, előadó-művészet támogatása, kulturális örökségvédelem, helyi közművelődés);	1	1	2	közreműködés a település közbiztonságának biztosításában;	0	0	0
gyermekjóléti szolgáltatások és ellátások, szociális szolgáltatások, ellátások,	0	0	0	helyi közösségi közlekedés biztosítása;	3	2	3
lakás- és helyiséggazdálkodás;	2	1	0	hulladékgyűjtés;	3	2	3
				távhőszolgáltatás;	3	1	3
				víziközmű-szolgáltatás	1	3	3

57. ábra: 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.

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.

Az éves előrehaladási és felülvizsgálati jelentést javasolt az Önkormányzat költségvetés tervezésével összhangban végezni, hogy annak reális megvalósítása biztosítható legyen.

Jelen stratégiába nem került, azonban a felülvizsgálat során áttekintésre javasolt lehetséges intézkedések:

- A kerület parkolási igényeinek és kapacitásának felmérése, P+R/B+R parkolók kialakítása
- Parkolási igények/lehetőségek felmérése és parkolásiirányítási rendszer kialakítása a forgalmasabb területeken
- Kedvezmények a szolgáltató és ipari szektor szereplőinek fenntarthatóbb gépjárműflotta és fenntartható közlekedési megoldások bevezetése esetén
- Szolgáltató és ipari szektor épületállományának klímaközpontú energetikai korszerűsítése
- Távhőhálózat bővítésének támogatása, távhő rákötések elősegítése
- Épület léptékű megújuló energiaforrások használatának elősegítése a kerületben
- Infrastruktúra tervezésben és működtetésben a szélsőséges időjárás figyelembevétele
- Zöldfelületcsökkenés megakadályozása
- Zöldfelületek és vízfelületek növelése klímatudatos várostervezéssel
- Ökológiai folyosók fenntartása (együttműködés Pest megye önkormányzatával)
- Köztéri árnyékolás

- Átszellőzési sávok védelme, légtérarány utcákban
- Párakapuk létesítése – forgalmas közterületeken és intézményekben létrehozni, ill. a számukat növelni – víztakarékosság szempontjából nem javasolt
- A kerületi Nyugdíjas Akadémia előadássorozaton belül további, éghajlatváltozással kapcsolatos előadások bevonása
- Csomagolásmentes boltok
- FKF Szemléletformáló és Újrahasználati Központ nyílt napok, szemléletformálás
- Üveg visszaváltók
- Papírmentes önkormányzat (Tallin GreenCapital18)
- Közösségi barkácsműhely, biciklis műhely

Rövidítések jegyzéke

BDK	Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft.
BKISZ	Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése projekt
BKK	Budapesti Közlekedési Központ
CIVAS-modell	a klímaváltozással szembeni sérülékenység meghatározására szolgáló Climate Impact and Vulnerability Assessment Scheme modell
DÖK	Diák Önkormányzat
EÉCsT	Első Éghajlatváltozási Cselekvési Terv
EU ETS	az Európai Unió Emisszió-kereskedelmi Rendszere
FCSM	Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.
FKF	Fővárosi Közterület-fenntartó Nonprofit Zrt.
GINOP	Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program
GOP	Gazdaságfejlesztési Operatív Program
IKOP	Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program
IPCC	Éghajlatváltozási Kormányközi Testület
ITM	Innovációs és Technológiai Minisztérium
KBTSZ	Klímaparát Települések Szövetsége
KEOP	Környezet és Energia Operatív Program
KEHOP	Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program
KKV	kis- és középvállalkozások
KMOP	Közép-Magyarországi Operatív Program
KÖFOP	Közigazgatás- és Köszolgáltatás- Fejlesztési Operatív Program
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
LULUCF	földhasználat, földhasználat-megváltozás és erdőgazdálkodás
MBFSZ	Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat
MTSZ	Magyar Természetvédők Szövetsége
NAKFO	Nemzeti Alkalmazkodási Központ Főosztály
NATÉR	Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer
NÉBIH	Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
NEKT	Nemzeti Energia és Klímaparát
NÉS-2	2018. évben elfogadott, a 2018-2030 időszakra (kitekintéssel 2050-ig) szóló második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia
OP	Operatív Program
REKK	Regionális Energiagazdasági Kutatóközpont
SEAP	Sustainable Energy Action Plan
SECAP	Sustainable Energy and Climate Action Plan
TAB	Települési Alkalmazkodási Barométer
TSZT	Budapest Főváros Településszerkezeti Terve
ÜHG	üvegházhatású gázok
VEKOP	Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program
ZFR	Zöld Finanszírozási Rendszer

Mellékletek

1. sz. melléklet: Települési Alkalmazkodási Barométer – válaszok

Általános kérdések									
Csoport:	1	2	3	4					
1.1. Levegő									
1.1.1 .	Milyen a levegő minősége?	5	7	6	7				
1.1.1 .1.	Melyek a levegő szennyezettségének okai? (1-4. esetén)	Nagy átmenő közúti forgalom Ipari Iletesítmények Fűtési eredetű szmog Egyéb:	Nagy átmenő közúti forgalom Ipari Iletesítmények Fűtési eredetű szmog Egyéb:	Nagy átmenő közúti forgalom Ipari Iletesítmények Fűtési eredetű szmog Egyéb:	Nagy átmenő közúti forgalom Ipari Iletesítmények Fűtési eredetű szmog Egyéb:				
Egyéb:		Romló állomány	növény	Repülőtér					
1.2. Víz									
1.2.1 .	Megfelelő mennyiségben rendelkezésre áll tiszta ivóvíz településén?	Igen	Igen	Igen	Igen				
1.2.2 .	Mit gondol, a jövőben (20-30 év múlva) is rendelkezésre fog állni?	Igen	Igen		Igen				
1.2.3 .	A lakosság inkább kutakból, vagy inkább a vezetékes hálózathoz vesz vizet öntözésre?	Mindkettő jellemző	Inkább kutakból	Mindkettő jellemző	Inkább a vezetékes hálózathoz				
1.3. Megújuló energiaforrások									
1.3.1 .	Az önkormányzati fenntartású intézményekben használnak-e megújuló energiaforrásokat (nap, szél, termálvíz)?	Néhány helyen használnak	Néhány helyen használnak	Sok van belőlük	Sok van belőlük				
1.3.2 .	Terveznek-e megújuló kapacitásbővítést az elkövetkezendő években?	Igen, pályázati forrásból	Igen, pályázati forrásból	Igen, akár saját forrásból is	Igen, pályázati forrásból				
1.4. Bányászat									
1.4.1 .	Jelen van-e a településen valamilyen bányászati tevékenység?	Nem	Nem	Nem	Nem				
1.4.1 .1.	Ha igen, milyen?								
1.5. Erdők									
1.5.1 .	Vannak a település területén erdők?	Igen, nagy területen	Igen, nagy területen	Igen, nagy területen	Igen, nagy területen				
1.6. Mezőgazdaság									
1.6.1 .	A település területén vannak-e termőföldek?	Nem	Igen	Nem	Igen				
1.6.1 .1.	Ha igen, milyen minőségű?								
1.6.1 .2.	Milyen művelési mód dominál? (Több válasz megjelölése is lehetséges!)	Szántó Rét Legelő Szőlő Kert Gyümölcsös Egyéb:	Szántó Rét Legelő Szőlő Kert Gyümölcsös Egyéb:	Szántó Rét Legelő Szőlő Kert Gyümölcsös Egyéb:	Szántó Rét Legelő Szőlő Kert Gyümölcsös Egyéb:				
Egyéb:			felhagyott mezőgazdasági terület						



2.1. Népeség									
2.1.1.	Hogyan alakul a település lélekszáma az utóbbi időben?	Lassan növekszik	Erősen növekszik	Lassan növekszik	Stagnál				
2.1.1.	Mi a csökkenés oka?								
2.1.1.	Mi a növekedés oka?	Magas születések száma	Magas születések száma	Magas születések száma	Magas születések száma				
		A település a vonzó a dekontozok számára	A település a vonzó a dekontozok számára	A település a vonzó a dekontozok számára	A település a vonzó a dekontozok számára				
		Egyéb	Egyéb	Egyéb	Egyéb				
2.2. Napi ingázás									
2.2.1.	Mennyien ingáznak naponta munkába a településről?	Sokan ingáznak	Sokan ingáznak	Sokan ingáznak	Sokan ingáznak				
2.2.1.	Az ingázók leginkább mivel közlekednek?	Autóval	Autóval	Autóval	Autóval				
		Helyközi busszal	Helyközi busszal	Helyközi busszal	Helyközi busszal				
		Vonattal	Vonattal	Vonattal	Vonattal				
		Céges járáttal	Céges járáttal	Céges járáttal	Céges járáttal				
		Egyéb:	Egyéb:	Egyéb:	Egyéb:				
	Egyéb	helyi tömegközlekedés		helyi tömegközlekedés					
2.3. Oktatás									
2.3.1.	Milyen a településen élők iskolázottságának szintje?	7	5		6				
2.3.2.	Milyen oktatási intézmények vannak a településen? (Jelölje be mindet, amelyik megtalálható a településen!)	Bölcsőde	Bölcsőde	Bölcsőde	Bölcsőde				
		Általános iskola	Általános iskola	Általános iskola	Általános iskola				
		Szakiskola/szak köz épiskola	Szakiskola/szak köz épiskola	Szakiskola/szak köz épiskola	Szakiskola/szak köz épiskola				
		Gimnázium	Gimnázium	Gimnázium	Gimnázium				
		Főiskola/Egyetem	Főiskola/Egyetem	Főiskola/Egyetem	Főiskola/Egyetem				
2.4. Lakosság jövedelmi szintje									
2.4.1.	Véleménye szerint átlagosan milyen a településen élők reáljövedelme az országos átlaghoz képest?	Közel azonos	Közel azonos	Közel azonos	Magasabb				
2.5. Területi együttműködés									
2.5.1.	Milyennek ítéli meg a környező településekkel való együttműködést?	Vannak kísérletek az együttműködésre	Vannak kísérletek az együttműködésre	Szoros kapcsolatban állnak a környező településekkel	Vannak kísérletek az együttműködésre				
2.5.2.	Részt vettek/vesznek-e a LEADER programban				Nem				
2.5.2.	Alkalmassnak tartja-e az ott létrehozott közösséget más - például klímavédelemmel összefüggő - projektek lebonyolítására?								
2.5.2.	Miért nem?								
2.6. Helyi munkalehetőségek									
2.6.1.	Milyennek ítéli meg a település befektetés vonzó képességét a környező, hasonló méretű településekhez képest?	Roszbabb	Ugyanolyan	Ugyanolyan	Ugyanolyan				
2.6.2.	Melyik állítás jellemző leginkább a településen található munkalehetőségekre?	Helyben nagyon kevés	Helyben nagyon kevés		Helyben nagyon kevés				
2.7. Pályázati lehetőségek									
2.7.1.	Mennyire jellemző, hogy az önkormányzat eredményesen tud részt venni pályázatokon?	Nagyon jellemző	Nagyon jellemző	Nagyon jellemző	Nagyon jellemző				

2.8. Turizmus					
2.8.1.	Milyen a település turisztikai vonzereje?	2	1	4	2
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)		X	X	X	X
Társadalmi infrastruktúra fejlesztése (oktatás, szociális ellátás, egészség)		X		X	
Környezeti infrastruktúra fejlesztése (hatásosabb védekezés az árvizek, belvizek, önvíz szerű esőzés ellen)				X	X
Pályázatokon való sikeres részvétel elősegítése				X	
Közlekedési és közmű infrastruktúra fejlesztése		X	X	X	X
Termelő infrastruktúra fejlesztése (ipar, mezőgazdaság)					
Szolgáltató infrastruktúra fejlesztése				X	
Helyi vállalkozásösztönzés			X	X	
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!					
A	Aszály okozta termés kiesés, a talajok termőképességének romlása	Igen	Nem	Igen	Nem
B	Árvíz okozta károk	Nem	Nem	Nem	Nem
C	Belvíz okozta károk	Nem	Nem	Igen	Igen
D	Özönvízszerű csapadékból (villámárvíz) fakadó elöntés, iszapfelhordás	Igen	Igen	Igen	Igen
E	Természeti értékek, természetes élőhelyek csökkenése, invazív (idegenhonos) fajok elterjedése	Igen	Igen	Igen	Igen
F	Erdőkár (erdőtűz, kártevők, betegségek)	Igen	Nem	Igen	Nem
G	Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	Igen	Igen	Igen	Igen
H	Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák megjelenése (hőguta, alvásza)	Igen	Igen	Igen	Nem
I	Viharkár (épületekben, műszaki infrastruktúrában)	Igen	Igen	Igen	Nem
J	Károk a közlekedési infrastruktúrában (utak felfagyása, aszfaltolvadás, sinkivetődés)	Igen	Igen	Igen	Igen
K	Rossz a település levegőtminősége (téli fűtési eredetű szmog, közlekedési légszennyezés)	Igen	Igen	Igen	Igen
L	Csökkent a település turisztikai vonzereje (tavak vízszintje csökken)	Nem	Nem	Nem	Nem
M	Egyéb, éspedig:				Kártevők előfordulásának növekedése
Az előző (4.) kérdésben felsorolt károk közül melyek jelentik a legjelentősebb problémát a településen? Kérjük, sorolja fel azoknak a jelenségeknek a betűjelét (legalább hármat)					
5. amelyek a legnagyobb problémát okozták.					
1.	D	G	D	C	
2.	J	H	J	D	
3.	K	K	K	J	

2. sz. melléklet Települési Alkalmazkodási Barométer – lakosság által fontosnak tartott témakörök válaszai

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

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?**

20 %

- 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?**

Válassza ki a 2 legjelentősebbet!

- ☐ 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?**

Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1. Lakóépületek műszaki állapotának romlása
2. Ingatlanok értékcsökkenése
3. Zöldterületek állapotának romlása

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁJÁNAK 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:

H

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?

Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

- ☐ 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?

Válassza ki a 3 legsebezhetőbb társadalmi csoportot!

- ☒ 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, plázába ☐ „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.	Növekvő energiafogyasztás
2.	Több betegség / elhalálozás
3.	Hősziget jelenség és egyéb káros hatások a zöldfelületek/környezet további pusztulását okozza
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
- ☐ Légkondicionált középületek megnyitása
- ☐ Egyéb, éspedig:

Károk a közlekedési infrastruktúrában

(gyakoribb aszfaltkárosodás, közösségi közlekedési infrastruktúra károsodása)

Ezt a lapot csak abban az esetben kell kitölteni, ha az 5. kérdésnél a „J” jelű választ megjelölte.

1. Mekkora a burkolt utak aránya településén?

~85%

2. Véleménye szerint a jövőben hogyan alakul a közlekedési infrastruktúra szélsőséges időjárási eseményekhez kapcsolódó károsodása (figyelembe véve a károk elhárításának jövőbeni alakulását)?

- ☐ Enyhén növekszik
☒ Közepes mértékben növekszik
☐ Jelentős mértékben növekszik

3. Véleménye szerint mely tényezők okozzák a károk mértékének várható változását?

Válassza ki maximum a 3 legfontosabbat!

- ☒ Hirtelen lezúduló csapadék gyakoribbá válása
☒ Túlmelegedés okozta károk (aszfaltolvadás, sínkivetődés)
☐ Téli felfagyás
☒ Az utak túlterheltsége → súly
☐ Forráshiány
☐ Egyéb, éspedig:

Szélvihar

4. Véleménye szerint a közlekedési infrastruktúra állapotában bekövetkező károk a jövőben hogyan érintik majd a település életét? Milyen konkrét hatásokra, társadalmi-gazdasági következményekre számít?

Nevezze meg, röviden írja le a 3 legjelentősebb jövőbeni kockázatot!

1. Növekedni fognak a karbantartási költségek
2. Életminőség romlás, idővesztés, zajártalom növekedés
3. Balesetveszély növekedés

5. Véleménye szerint melyek a közlekedési infrastruktúra állapotában bekövetkezett károk mérséklésének fő akadályai?

Válassza ki a 3 legjelentősebbet!

MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ A FŐVÁROSI KERÜLETEK KLÍMASTRATÉGIÁINAK KIDOLGOZÁSÁHOZ

- ☒ Nincs elegendő finanszírozási forrás, pályázati támogatás a közutak karbantartására
- ☒ Nem megfelelő a közutak építése, karbantartása során alkalmazott technológia
- ☐ Nincs hozzáértő szakember a településigazgatásban, üzemeltetésben
- ☐ Nem megfelelő a közutak üzemeltetésével foglalkozó szakemberek szemlélete
- ☐ Nem megfelelőek a közutak építésére és karbantartására vonatkozó előírások
- ☒ Elavult a település úthálózata
- ☐ Egyéb, éspedig:

6. Véleménye szerint hogyan lehetne mérsékelni a közlekedési infrastruktúra állapotában bekövetkezett károkat?
Válassza ki a 2 legjelentősebbet!

- ☐ Konkrét intézkedések végrehajtását szolgáló helyi finanszírozási források, pályázati támogatások bővítése
- ☒ Közlekedési infrastruktúra kapacitásának bővítése (utak, kerékpárutak, kötött pályás vonalak, vízi útvonalak)
- ☒ Közlekedési igények csökkentése
- ☐ Partnerség kialakítása az országos közlekedési infrastruktúrát kezelő intézményekkel
- ☐ Meglévő közlekedési infrastruktúra állapotának megőrzése
- ☐ 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, éspedig:

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 elköltöznék a szennyezett területekről
- ☒ A kültéren dolgozók, kerékpárosok egészségkárosodása
- ☐ Nincs számottevő kedvezőtlen hatás
- ☒ Egyéb, éspedig:

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 fűtőkorszerűsítése
- ☐ Adminisztratív eszközök az illegális tüzelőanyagok használatának visszaszorítására
- ☐ Szennyező ipari tevékenység kitelepítése
- ☒ Több zöldfelület létesítése
- ☐ Az átszellőzés javítása a beépítettség alakításával
- ☐ Egyéb, éspedig:

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.	Életminőség és élettartam csökkenése
2.	Aktív közlekedési módok, szabadprogramok csökkenése
3.	Talajvíz-minőség romlása (bemosódás)

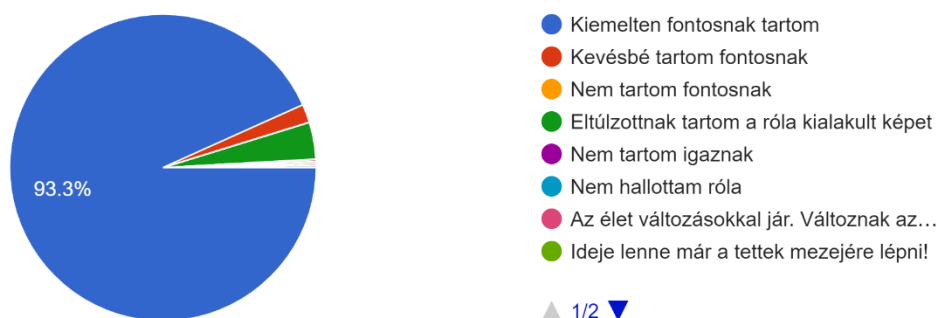
5. Véleménye szerint a levegőminőség javításának mik a legjelentősebb akadályai településén? <i>Válassza ki a 3 legjelentősebbet!</i>	
☒	Az embereket nem érdekli – nincs elegendő információja az embereknek a légszennyezés egészségkárosító hatásairól
☒	Kevés a zöldfelület, nem megfelelő az átszellőzés
☐	Túl sokan fűtenek tűzfával, illegális fűtőanyaggal (háztartási hulladék, műanyag, olajsármazékok)
☐	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, éspeidg:
Döntéshozók félnek meghozni a gépjárműforgalmat csökkentő döntéseket	

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 iparüzési adó kivetése
☐	Az e-autók (elektromos autók) töltőinfrastruktúrájának fejlesztése
☒	Épületekonstrukciók (hőszigetelés, fűtésrekonstrukció) támogatása
☐	Egyéb, éspeidg:

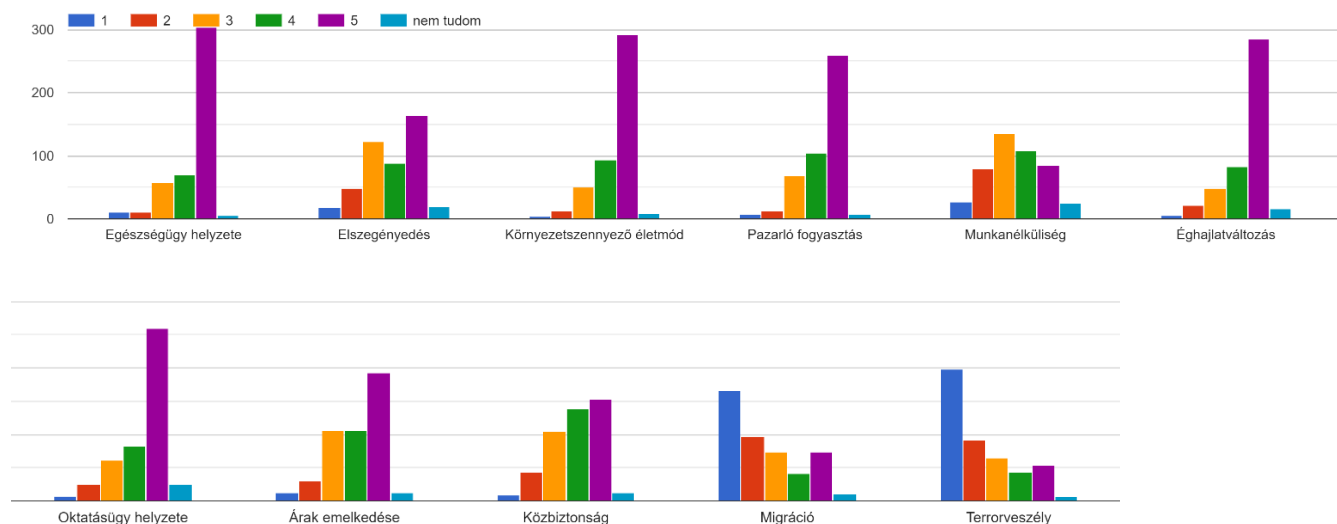
3. sz. melléklet – Klímaváltozás attitűd felmérés

Mi az Ön véleménye a klímaváltozásról?

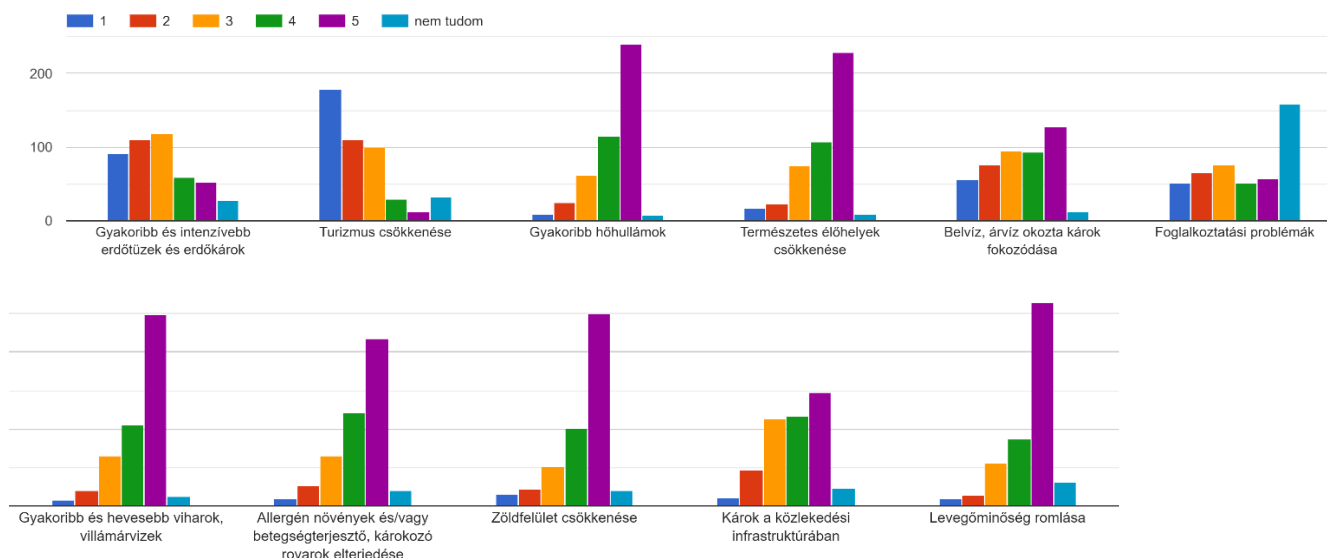
461 responses



Mennyire tartja aktuálisnak az alábbi hazai problémákat a kerületében?



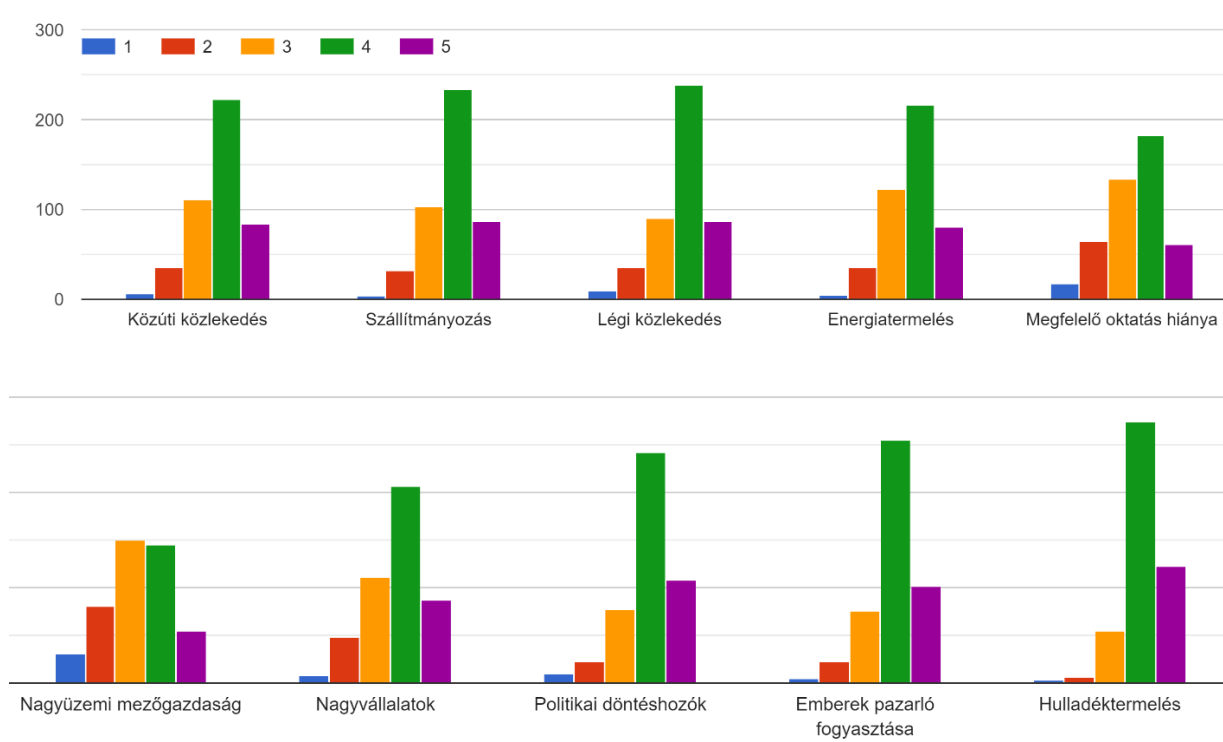
Ön szerint milyen mértékben érintik kerületét a klímaváltozás alábbi hatásai?



Egyéb: (7 válasz)

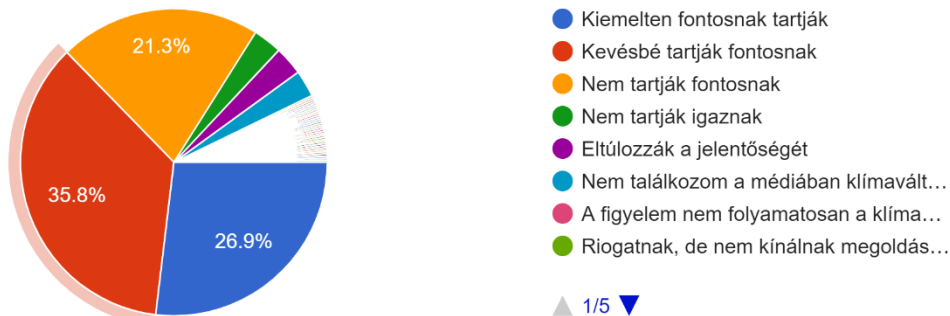
- Fák, zöldfelületek csökkenése, gondozása
- Átmenő forgalom, zaj, por
- Illegális személtlerakás

Véleménye szerint milyen mértékben felelősek a klímaváltozásért az alábbi tevékenységek?

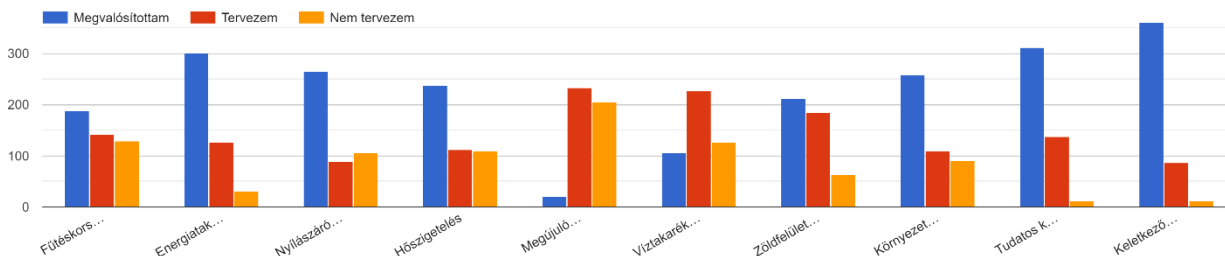


Az Ön tapasztalata szerint hogyan mutatja be a média (TV, rádió, újság...) a klímaváltozást?

461 responses



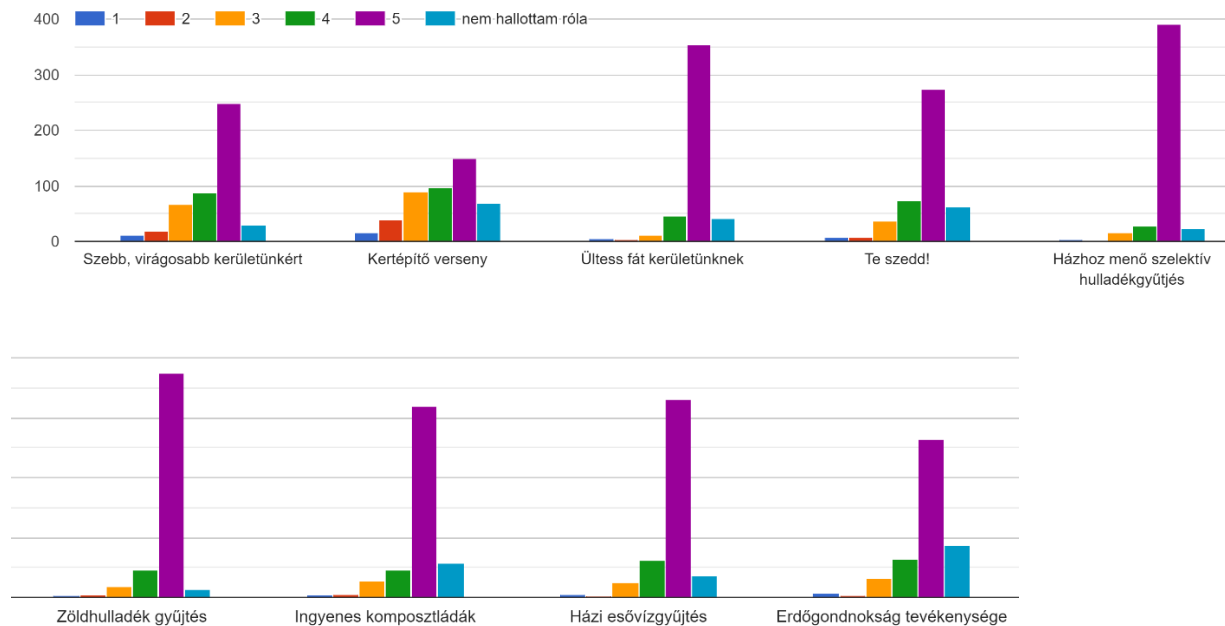
Az alábbi tevékenységek közül kérjük, válassza ki azokat, amelyeket megvalósított, illetve tervez megvalósítani a következő 3 évben:



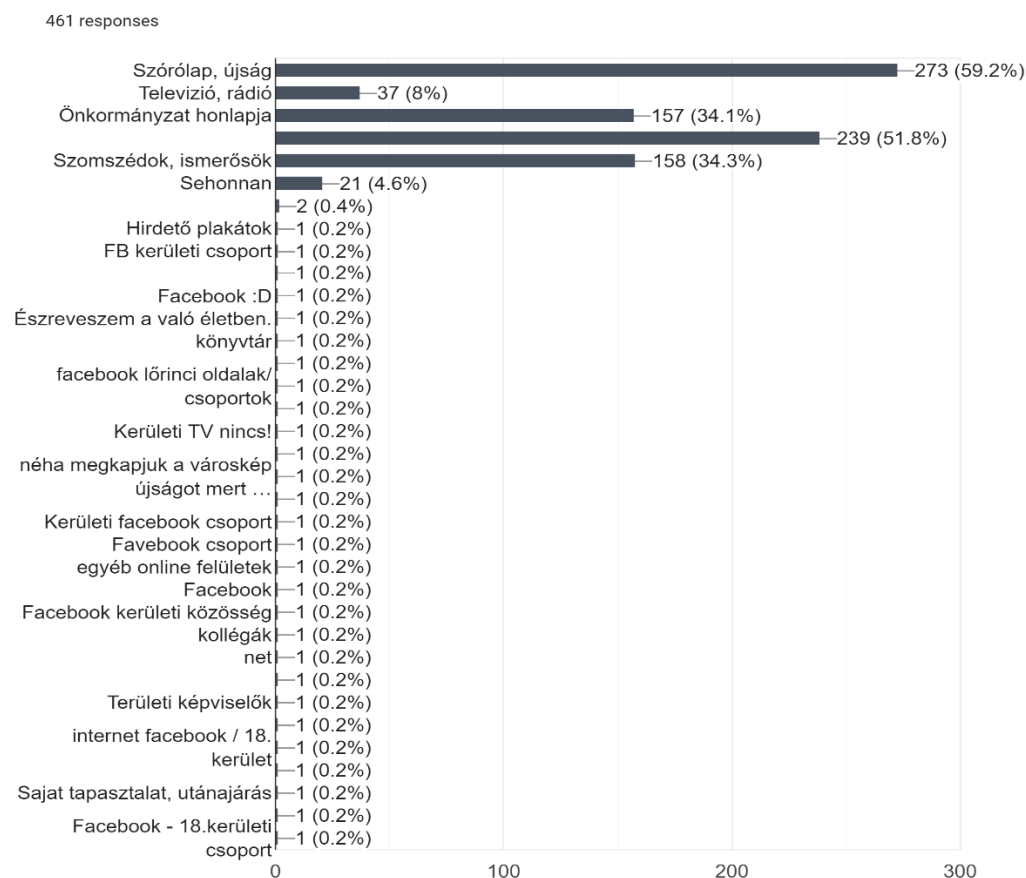
Egyéb tevékenység, amely nem szerepelt a listában, viszont megvalósította, vagy tervezi megvalósítani:

- ismeretterjesztés
- helyi beszállítóktól való vásárlás, kerti termékekcsereje
- csomagolásmentes, műanyagmentes vásárlás
- környezetbarát tisztítószeres és kozmetikumok

Mennyire tartja hasznosnak az alábbi kerületi beavatkozási irányokat?



Honnan tájékozódik a kerületi önkormányzat tevékenységeiről?



Van a klímaváltozással kapcsolatban bármilyen ötlete, amit szívesen megosztana velünk?

- civil, lakossági kezdeményezések fontossága, felkarolása
- szemléletformálás, oktatás
- fák, zöldfelületek védelme, faültetés, Péterhalmi erdő
- parkolási problémák megoldása
- hulladék, szelektív hulladék, hulladékmentes életmód segítése
- átmenő forgalom és elavult járműállomány levegőszennyezése
- életmód, szemléletváltás
- kertvárosi besűrűsödés és gazdasági funkciók zavaró hatása

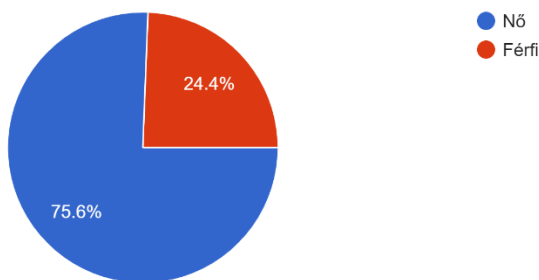
Ismer civil/nem civil szervezeteket a kerületében, akik a klímaváltozás témakörében tevékenykednek?

- A válaszadók kevésbé ismerik a helyi civil szervezeteket, de válaszaikban szeretnének tudni róluk.

Végül kérjük, válaszoljon pár általános kérdésre!

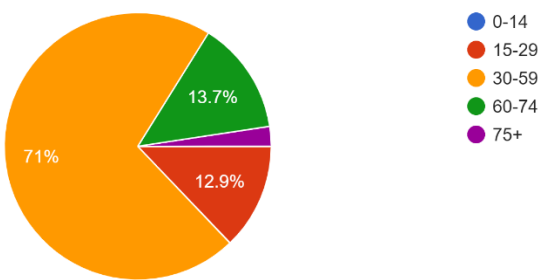
Neme

459 responses



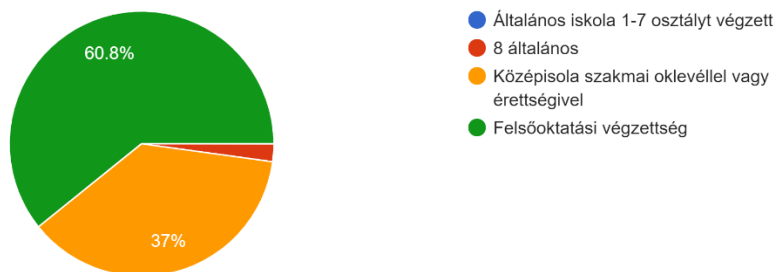
Életkora

459 responses



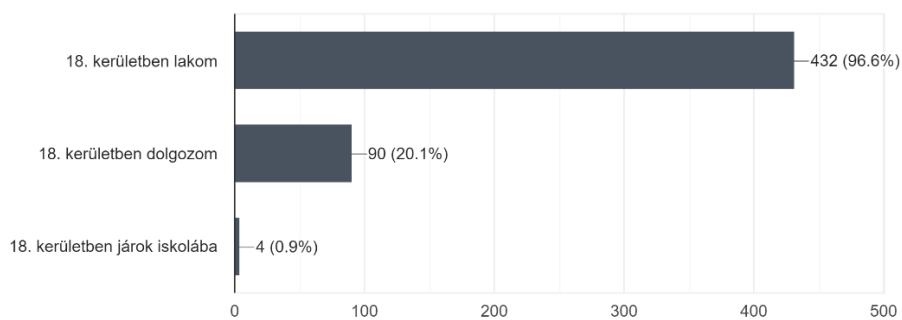
Legmagasabb iskolai végzettsége

459 responses



Kérjük jelölje be, amennyiben az állítások valamelyike igaz Önre:

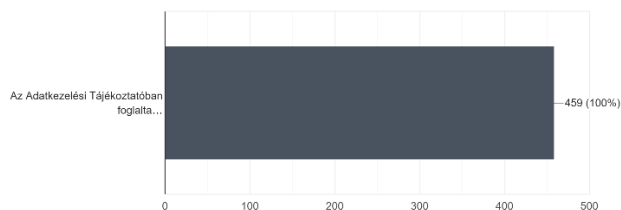
447 responses



Amennyiben szeretne tájékozódni az eredményekről, folytatásról, kérjük adja meg nevét és email címét: 194 email cím

Adatkezelési Tájékoztató: <https://bit.ly/30sEHL4>

459 responses



459 responses

