



Budapest Főváros XIII. Kerület

Klímastratégiája

2025-2029

Készítette a XIII. Kerületi Önkormányzat megbízásából
a TFSZ Zrt.

TARTALOMJEGYZÉK

Táblázatjegyzék	4
Ábrajegyzék	4
1 Vezetői összefoglaló.....	5
1.1 Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzés	5
1.2 Éghajlatváltozás szempontjából érintett tényezők.....	6
1.3 Célkitűzések	8
2 Bevezető	9
2.1 Klímastratégia készítésének módszertana	9
2.2 Mi az éghajlatváltozás?	10
3 Kapcsolódási pontok a releváns Szakpolitikai dokumentumokhoz	12
3.1 Kapcsolódás nemzetközi dokumentumokhoz.....	14
3.2 Kapcsolódás nemzeti szintű dokumentumokhoz	15
3.3 Kapcsolódás budapest főváros klímastratégiájához, valamint a Fővárosi tervdokumentumokhoz.....	18
3.4 Kapcsolódás a kerületi dokumentumokhoz.....	21
4 Természeti és társadalmi adottságok.....	23
4.1 A XIII. kerület földrajzi fekvése	23
4.2 Társadalmi, gazdasági helyzetkép	24
5 Klímavédelmi szempontú kerületi helyzetelemzés	25
5.1 Mitigációs helyzetértékelés.....	25
5.1.1 Kerületi ÜHG leltár.....	25
5.1.2 Energiafogyasztás	28
5.1.3 Közlekedés.....	31
5.1.4 Mezőgazdaság	33
5.1.5 Hulladékkezelés	33
5.1.6 Megvalósult fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek bemutatása	34
5.2 Alkalmazkodási helyzetértékelés	37
5.2.1 Sérülékenység vizsgálat	38
5.2.2 A kerület szempontjából releváns éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselőik	47
5.2.3 Megvalósult és folyamatban lévő adaptációs intézkedések	48
5.3 Klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés	52
5.3.1 Szemléletformálási tevékenységek	52

5.3.2	Lakossági klímatudatossági vizsgálat	52
5.3.3	Szemléletformálási programok a XIII. kerületben	54
5.4	Kerületi éghajlati szempontú SWOT analízis és problémaFA	55
6	Klímastratégiai célok meghatározása	58
6.1	Kerületi klímavédelmi jövőkép	58
6.2	Célrendszer	59
6.2.1	Mitigációs célkitűzések	59
6.2.2	Adaptációs és felkészülési célkitűzések	60
6.2.3	Klíma- és energiatudatossági és szemléletformálási célkitűzések.....	61
7	Célok elérése érdekében javasolt intézkedések.....	62
7.1.1	Dekarbonizációs és mitigációs intézkedési javaslatok	62
7.1.2	Adaptációs és felkészülési intézkedési javaslatok	67
7.1.3	Klíma- és energiatudatossági és szemléletformálási célkitűzések.....	70
8	Végrehajtási keretrendszer meghatározása	72
8.1	Intézményi együttműködési keretek	72
8.2	Finanszírozás.....	74
8.3	Monitoring és felülvizsgálat.....	74
8.3.1	Klímastratégia célrendszeréhez tartozó mitigációs indikátorok.....	75
8.3.2	Klímastratégia célrendszeréhez tartozó adaptációs indikátorok.....	76
8.4	Nyilvánosság biztosítása	78
9	Irodalomjegyzék	79
9.1	Dokumentumok.....	79
9.2	Internetes források	80
9.3	Statisztikai adatok forrása	80
10	Mellékletek	81
10.1	Klímavédelmi kérdőív	81
10.2	A XIII. kerület védett építészeti értékei	85
10.3	Oktatási intézmények a XIII. kerületben	93
10.4	A XIII. kerületben 2024-ig megvalósult energiahatékonysági projektek.....	95
10.5	A XIII. kerületben megvalósult közterületi projektek	96

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1. táblázat XIII. kerület CO ₂ kibocsátás értékének változása 2018 és 2022 között.....	6
2. táblázat XIII. kerület ÜHG-leltára 2022.....	26
3. táblázat XIII. kerület CO ₂ kibocsátás értékének változása 2018 és 2022 között.....	27
4. táblázat XIII. kerület intézményfelújítási és beruházási költségei (2015-2023).....	35
5. táblázat Légszennyezettségi index alakulása Budapest Honvéd mérőállomáson (2004-2022).....	40
6. táblázat XIII. kerület demográfiai adatai.....	41
7. táblázat Klímastratégia célrendszeréhez tartozó mitigációs indikátorok.....	75
8. táblázat A klímastratégia célrendszeréhez tartozó adaptációs indikátorok.....	76
9. táblázat A klímastratégia célrendszeréhez tartozó szemléletformálási indikátorok.....	77

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra XIII. Kerület klímastratégiai célkitűzései.....	8
2. ábra A XIII. kerület elhelyezkedése Budapesten belül.....	24
3. ábra Háztartási villamosenergia fogyasztók száma és aránya a XIII. kerületben (2007-2022).....	28
4. ábra Háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége és aránya a XIII. kerületben (2007-2022).....	29
5. ábra XIII. kerület számára szolgáltatott villamosenergia mennyisége ágazatonkénti (1000kWh).....	29
6. ábra XIII. kerület áramfogyasztásának t/CO ₂ kibocsátása ágazatonkénti bontásban (2022).....	30
7. ábra Gázfogyasztók számának alakulása a XIII. kerületben (2012-2022).....	30
8. ábra XIII. kerület áramfogyasztásának t/CO ₂ kibocsátása ágazatonkénti bontásban (2022).....	31
9. ábra Kerékpárutak és kerékpározható egyéb utak a kerületben 2024.....	32
10. ábra Közlekedésbiztonsági fejlesztések a XIII. kerületben.....	33
11. ábra Szilárd hulladék kezelés a XIII. kerületben (2022).....	34
12. ábra Az évi középhőmérséklet változása országosan és Budapesten 1985-2023 (°C).....	38
13. ábra Munkaképes korú lakosság aránya az állandó népességben (2014-2023).....	42
14. ábra Nyilvántartott álláskeresők aránya a munkaképes korú lakosságban (2020-2023).....	42
15. ábra 18 év alatti népesség számának alakulása (2020-2024).....	43
16. ábra Időskorú (65-x) népesség számának és arányának változása (2020-2023).....	43
17. ábra Nyilvántartott álláskeresők száma és legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya 2011-2022.....	44
18. ábra Házi gyermekorvosok számának változása (2009-2023).....	44
19. ábra Hőhullámok hatásaival szembeni komplex sérülékenység Magyarország járásaiban.....	45
20. ábra XIII. kerület klímaváltozáshoz kapcsolódó problémafaja.....	57
21. ábra XIII. kerület mitigációs célkitűzései.....	59
22. ábra XIII. kerület adaptációs és felkészülési célkitűzései.....	60
23. ábra XIII. kerület klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzései.....	61

1 VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

Az éghajlatváltozás napjaink egyik legnagyobb globális kihívása, amely közvetlen és közvetett hatásokat gyakorol a társadalmakra. Ennek kezelése globális és lokális szinten elengedhetetlen. A károsanyag-kibocsátások csökkentésére és a hatásokhoz való alkalmazkodásra szükség van.

A XIII. kerület Klímastratégiájának célja, hogy feltárja azokat a helyben várható hatásokat, amelyek a klímaváltozás közvetlen vagy közvetett következményeként felléphetnek az egyes szektorokban és ezek elhárítására olyan megvalósítható célokat és intézkedéseket állítson fel, amelyek hatékonyan szolgálják a felkészülést, a változó feltételekhez való alkalmazkodást és a kerület fejlesztési céljaival összhangban vannak. További célja, hogy felülvizsgálja és aktualizálja a 2020-2024-es időszakra készült klímastratégiát.

Ezek alapján a Klímastratégia keretében olyan intézkedési csomag készült, amely figyelembe veszi a kerület egyedi adottságait és folyamatait. A helyi hatások elemzése alapján meghatározott intézkedések célja, hogy a lehető legjobban illeszkedjenek a kerület sajátosságaihoz, elősegítve a hatékony alkalmazkodást és a környezetvédelmi célok elérését.

A Klímastratégia, a stratégiához szorosan kapcsolódó kerületi ÜHG-leltár a Klimabarát Települések Szövetségének módszertani útmutatója alapján készült. A stratégia kialakítása során nagy hangsúly került a fővárosi, a kerületi stratégiák és programok közötti összhang fenntartásának biztosítására. Például: Budapest fenntartható energia- és klíma akcióterve, Budapest Főváros XIII. Kerületi Önkormányzat Környezetvédelmi Programja 2023-2029 és az AngyalZÖLD 4.0 Stratégia és Program.

1.1 DEKARBONIZÁCIÓS ÉS MITIGÁCIÓS CÉLKITŰZÉS

A stratégia célkitűzései között szerepel a felkészülés támogatása, az alkalmazkodás elősegítése és a fenntartható fejlődés biztosítása a kerületben. Ez magában foglalja olyan intézkedések megvalósítását, amelyek csökkentik a károsanyag-kibocsátást és javítják a környezeti állapotot. A 2020-2024-es időszakra vonatkozó Klímastratégiában a kerület dekarbonizációs céljának kijelölésekor figyelembevételre került a fővárosi klímastratégiában kijelölt csökkentési célérték, amely a 2015-ös kiindulási évhez képest a 15%-os csökkentést tűzött ki célul 2030-ra. A XIII. kerület bázis éve 2018, mivel erre az évre álltak rendelkezésre a legfrissebb adatok a legnagyobb arányban. A kiindulási értékhez képest 2022-re 21,7%-os csökkentést sikerült elérni. Ez a csökkenés elsősorban a fogyasztói t/CO₂ kibocsátás csökkenésével, az elérhető legfrissebb adatok körében bekövetkező változásokkal magyarázható. 2022-ben volt a legutolsó népszámlálás Magyarországon, így sok esetben a korábbi klímastratégiák a 2011-es vagy annál korábbi adatokkal tudtak számolni.

A 2020-ban kijelölt 15%-os t/CO₂csökkenés 2030-ig reális értéként került megfogalmazásra, 2030-ig további csökkenés várható. Ennek üteme várhatóan lassuló tendenciát fog mutatni. 2030-ra további 10%-os csökkenéssel kalkulálunk, ami elsősorban az energiatartalom csökkentéséből származó kibocsátás csökkenésének elősegítését irányozza elő.

CO ₂ kibocsátás [t/CO ₂ /év]	
Kiindulási érték (2018)	580 761,81
Köztes év (2022)	477 213,70
Célérték (2030)	433 830,63
Csökkenés mértéke 2018-2022 között	21,7 %

1. táblázat XIII. kerület CO₂ kibocsátás értékének változása 2018 és 2022 között

1.2 ÉGHAJLATVÁLTOZÁS SZEMPONTJÁBÓL ÉRINTETT TÉNYEZŐK

A XIII. kerület Klímastratégiájának célja, hogy azonosítsa a helyi szinten várható klímaváltozási hatásokat, és ezekre megfelelő válaszokat adjon. A sérülékenységi vizsgálat eredményeként megállapítható, hogy Budapest XIII. kerülete számára az éghajlatváltozás jelentős kihívásokat tartogat, amelyek az egészségügyi problémák, az infrastruktúra károsodása és a levegőminőség romlása terén nyilvánulnak meg. Az önkormányzatnak és a lakosoknak fel kell készülniük ezekre a változásokra, és proaktív intézkedéseket kell tenniük a kockázatok csökkentése és a károk minimalizálása érdekében:

- Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák
 - o Növekvő hőhullámok száma és intenzitása: Az éghajlatváltozás következtében gyakoribbá és intenzívebbé válnak a hőhullámok, ami kihívást jelent a városi környezetben, ahol az épített környezet hősziget hatása (urban heat island effect) fokozza a melegérzetet.
 - o Egészségügyi kockázatok: A hőhullámok miatt nő a hőség és a hőkimerülés kockázata, elsősorban az idősek, kisgyermekek, krónikus betegségekkel élők és a szociálisan hátrányos helyzetűek körében.
 - o Infrastruktúra terhelése: A hőség miatt az egészségügyi intézmények nagyobb nyomás alá kerülnek, ami megnehezíti az egészségügyi ellátás biztosítását.
- Villámárvizek
 - o Hirtelen áradások: Az intenzívebb és gyakrabban előforduló heves esőzések villámárvizekhez vezetnek, amelyek hirtelen és gyorsan alakulnak ki.
 - o Infrastruktúra és közlekedés: A villámárvizek elárasztják az utcákat, aluljárókat és közlekedési csomópontokat, ami komoly közlekedési problémákat okoz, és károsítja az úthálózatot, épületeket és egyéb infrastruktúrát.
 - o Gazdasági hatások: Az árvízkarok helyreállítása jelentős költségekkel jár, ami terhet ró az önkormányzat és a lakosok költségvetésére.
- Viharkárok
 - o Szélviharak és jégesők: Az egyre gyakoribb és intenzívebb viharok károkat okoznak az épületekben, járművekben, közművekben és zöldterületekben.

- Élet- és vagyonbiztonság: A viharok során leszakadó faágak, kidőlő fák, leszakadó tetőcserepek és egyéb tárgyak személyi sérüléseket okoznak, és anyagi károkat idéznek elő.
- Helyreállítás és karbantartás: A viharok után jelentős erőforrásokat kell fordítani a károk helyreállítására, ami terhet ró a kerület költségvetésére.
- Levegőminőség
 - Növekvő szennyezés: A hőhullámok és a stagnáló időjárási körülmények hozzájárulnak a levegőszennyezés növekedéséhez, a finomrészecskék (PM₁₀, PM_{2,5}) és az ózon szintjének emelkedéséhez. A 2023. évi Budapest Környezeti Állapotértékelése szerint a budapesti levegőminőség az utóbbi 16 évben kezdetben gyors, majd lassabb javulást mutat.
 - Egészségügyi hatások: A rossz levegőminőség növeli a légzőszervi, szív- és érrendszeri betegségek kockázatát, különösen az érzékeny csoportok, az idősek, gyermekek és krónikus betegségben szenvedők körében.
 - Életminőség és vonzerő: A rossz levegőminőség negatív hatással van az életminőségre, csökkentheti a kerület vonzerejét és az ingatlanárakat.

Az Önkormányzat kulcsfontosságú szerepet tölt be a helyi klímavédelemben. Feladatai közé tartozik a klímavédelmi célok meghatározása, a szükséges intézkedések koordinálása és végrehajtása, a lakosság tájékoztatása és bevonása. Az Önkormányzat példamutatással, ösztönző programokkal és információátadással támogatja a közösséget a fenntartható gyakorlatok elterjesztésében.

1.3 CÉLKITŰZÉSEK

A XIII. Kerület Hosszú Távú Fejlesztési Koncepciójában meghatározott cél, hogy a kerületben lakó és dolgozó emberek tiszta, biztonságos, kényelmes, kellemes, megkímélt környezetben élhessenek. A 2020-ban megfogalmazott klímavédelmi jövőkép - az energiahatékonyság, a megújuló energiaforrások szerepének kihangsúlyozásával - jelenleg is megállja a helyét.

A jövőkép elérésének érdekében az alábbi célok kerültek megfogalmazásra a 2020-as klímastratégiában, melyek megvalósítása folyamatban van a XIII. kerületben:

JÖVŐKÉP	Példamutató, energiahatékony és a klímaváltozás hatásaira felkészült, élhető zöld kerület		
ÁTFOGÓ CÉLOK	ÜHG kibocsátás csökkentése	Klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás	Klímatudatos közösség
STRATÉGIAI CÉLKITŰZÉSEK	Épületek energiahatékonyságának javítása	Zöldfelületek fejlesztése	Energiahatékony és energiatudatos módszerek és szokások népszerűsítése
	Közlekedés ÜHG kibocsátásának csökkentése	Felkészülés a szélsőséges időjárási eseményekre	Szemléletformálás az oktatásban
	Megújuló energia részarányának növelése	Épített környezet sérülékenységeinek csökkentése	Környezetbarát közlekedési módok népszerűsítése
		A klímaváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés	Klímatudatos kampányok szervezése
		Jó gyakorlatok feltérképezése	

1. ábra XIII. Kerület klímastratégiai célkitűzései

Az elmúlt évek fejlesztéseinek eredményeit bemutató helyzetértékelés alapján a stratégiai célkitűzésekben nincs szükség módosításra. A további dekarbonizációs és adaptációs eredmények eléréséhez érdemes a kijelölt úton folytatni a megkezdett munkát.

2 BEVEZETŐ

A XIII. Kerületi Önkormányzat célja olyan klímastratégia megalkotása, amely figyelembe veszi a helyi adottságokat és hatékony cselekvési irányokat fogalmaz meg a klímaváltozás hatásainak csökkentése és azokhoz való alkalmazkodása érdekében. A klímastratégia célkitűzései a kerület fejlesztési alappilléreivel – a komplex városfejlesztés, az életminőség folyamatos javítása, élhető környezet és fenntartható, emberközpontú mobilitási rendszer, és a Környezetvédelmi program jövőképével, mely egy „*példamutató, energiahatékony és a klímaváltozás hatásaira felkészült, élhető zöld kerület*”¹ – összhangban kerültek kialakításra.

A klímaváltozás globális probléma, amely helyi szinten is éreztetni hatását. Az éghajlatváltozás következményei, a szélsőséges időjárási jelenségek, a hóhullámok gyakoriságának növekedése, a csapadékeloszlás megváltozása és a városi hősziget hatás, komoly kihívások elé állítják a városi környezetet és lakosságot. A XIII. kerületnek, mint Budapest egyik legdinamikusabban fejlődő és legsűrűbben lakott részének fontos, hogy hatékonyan reagáljon a kihívásokra. A helyi klímastratégia kidolgozása és végrehajtása hozzájárul a kerület fenntartható fejlődéséhez, az életminőség javításához és a lakosság jólétéhez.

A stratégia kialakítása során figyelembe vettük a kerület sajátosságait, a rendelkezésre álló erőforrásokat, a kerületi és országos klímavédelmi célokat. A kerületi adottságok részletes elemzése lehetővé tette a célzott és hatékony intézkedések meghatározását, amelyek hozzájárulnak a kerület klímavédelmi céljainak eléréséhez.

A rendelkezésére álló eszközöket, lehetőségeket áttekintve kimondható, hogy az Önkormányzat szerepe a kerületi célok megfogalmazásában, a koordinációban, a szemléletformálásban, példamutatásban, ösztönzésben, és információátadásban jelenik meg. A klímastratégia céljainak megvalósításában a szereplők széles körének részvétele szükséges.

2.1 KLÍMASTRATÉGIA KÉSZÍTÉSÉNEK MÓDSZERTANA

A klímastratégia területi hatálya Budapest Főváros XIII. kerület közigazgatási területe.

A dokumentum a Klímabarát Települések Szövetsége, fővárosi kerületek klímastratégiáinak kidolgozásához kiadott Módszertani útmutatója alapján készült. A stratégia felépítése az útmutató, és az ÜHG-leltár minta alapján került kialakításra.²

A XIII. kerület Klímastratégiájának kidolgozása több szakaszban történt, az alábbi lépések alapján:

¹ https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2023/08/Kornyezetvedelmi_program_230825_v.velemenyezese-1.pdf

²

https://www.klimabaratar.hu/images/tudastar/8/kepek/KBTSZ_modszertanfejl_KERULET_180226_0.pdf

1. Helyzetelemzés és értékelés: Átfogó társadalmi, gazdasági és környezeti helyzetelemzés készült, amely magában foglalta az energiafogyasztás és az üvegházgáz-kibocsátás felmérését (mitigációs helyzetkép), az éghajlatváltozáshoz köthető helyi hatások azonosítását.
2. Célcsoportok és rendszerek elemzése (sérülékenység vizsgálat): Azonosításra kerültek azok a célcsoportok és kerületi rendszerek, amelyek leginkább ki vannak téve a klímaváltozás negatív hatásainak. Ezek segítették az alkalmazkodási stratégiák kidolgozását.
3. Jövőkép és célrendszer kialakítása: Felülvizsgálatra került a kerület jövőkép és célrendszere, figyelembe véve a kerület stratégiai dokumentumait és a korábbi klímastratégia célkitűzéseit.
4. Intézkedési terv kidolgozása: Meghatározásra kerültek az Önkormányzat konkrét teendői a mitigáció, az adaptáció és a szemléletformálás területén, beleértve a szükséges szervezeti és pénzügyi eszközök beazonosítását.

Monitoring rendszer előkészítése: Kidolgozásra kerültek a nyomonkövetési (monitoring) feltételek és keretek, hogy folyamatosan értékelhető legyen a stratégia végrehajtása és szükség esetén módosíthatók legyenek az intézkedések.

A XIII. kerület Klímastratégiája hozzájárul a globális klímavédelmi célok eléréséhez, és biztosítja a helyi közösség jólétét, a fenntartható városfejlődést.

2.2 MI AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS?

Az éghajlatváltozás (vagy klímaváltozás) a Föld klímájának tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti. Ez korunk egyik legjelentősebb globális kihívása, melynek fő oka az ún. üvegházhatású gázok (ÜHG) légköri mennyiségének jelentős növekedése. Az üvegházhatás a földi hőháztartás egyik természetes eleme, melynek lényege, hogy a földfelszínről visszaverődő hosszuhullámú sugárzást az üvegházhatású gázok (a legjelentősebbek a vízgőz, szén-dioxid, metán, dinitrogén-oxid) elnyelik, melegítve a légkört. A fosszilis energiahordozók elégetésének következtében megbomlott a légkör természetes egyensúlya, és folyamatosan emelkedik a légkörben található ÜHG-k koncentrációja. Az üvegházhatás fokozódásával növekszik a Föld átlaghőmérséklete, egyenlőtlenebbé válik a csapadékeloszlás és gyakoribbá válnak a szélsőséges időjárási események. A folyamatot összefoglalóan nevezzük éghajlatváltozásnak.

A tudósok jelentős többsége nem vitatja a klímaváltozás jelentőségét, az emberi tevékenység közrejátszó szerepét. A Föld átlaghőmérséklete 0,74°C-kal emelkedett a XX. és XXI. század eleje között és a melegedés üteme gyorsul. Az ezredforduló környékén 0,2 °C-kal növekedett az átlaghőmérséklet tízévenként. Az ENSZ Éghajlat-változási Keretegyezményének (UNFCCC, 1992) végrehajtásaként a tagállamok a 2015. évi párizsi klímacsúcson (COP21) vállalták, hogy a globális átlaghőmérséklet emelkedését az iparosodás előtti átlaghőmérsékletnél 2 °C-kal magasabb

hőmérsékletszint alatt tartják. A Párizsi Megállapodás szerint ezzel jelentősen csökkennek az éghajlatváltozás kockázatai és hatásai.

Az éghajlatváltozás elsődleges oka az üvegházhatású gázok (elsősorban a szén-dioxid) kibocsátásának növekedése. Ennek legnagyobb forrása a fosszilis energiahordozók (mint a szén, kőolaj és földgáz) elégetése, amely során legfőképpen villamosenergiát és fűtéshez használt hőenergiát állítunk elő.

Az üvegházhatású gázok másik jelentős forrása a közlekedés. A különböző közlekedési módok és eszközök egységre (például egy utaskilométerre) vetített szennyező hatása között jelentős különbségek vannak, amely több, térségenként változó jellemző függvénye is (pl. kiépített infrastruktúra).

A mezőgazdaság üvegházhatású gázkibocsátásához a termőföldek kibocsátásai, a nem megfelelő hatékonyságú műtrágyahasználat révén járul hozzá. Az állattartáshoz kapcsolódóan a kérődzők emésztése és a trágyakezelés játszik jelentős szerepet. A mezőgazdasági tevékenységek során elsősorban metán és dinitrogén-oxid termelődik.

Az ipari tevékenységekhez kapcsolódó ÜHG-kibocsátások az 1990-es évektől kezdve jelentősen csökkentek az országban, amelynek háttérében a szocialista nagyipar összeomlása és az energiaigényes ágazatok (pl. vas- és acélgyártás) jelentős visszaesése áll.

A hulladékgazdálkodás az egyik szektor (a közlekedés mellett), amelynek kibocsátása növekedett a rendszerváltást követően. Kibocsátásának jelentős része a hulladéklerakáshoz kapcsolódik: a települési szilárdhulladék bomlása során főleg metán keletkezik. Ezen kívül a szennyvízkezelés és a hulladékégetés járul hozzá a szektor kibocsátásaihoz.

A várható hőmérsékletváltozást tekintve Magyarországon tapasztalt emelkedő tendencia folytatódása várható, a század közepére 2°C-kal lehet melegebb az éves átlaghőmérséklet. A legnagyobb mértékű melegedés a nyári évszakban lesz. A hőhullámok és forró napok számának növekedése az arra érzékeny csoportok körében (gyermekek, fiatalok, idősek, szív- és érrendszeri problémákkal küzdők) az egészségügyi problémák gyakoribbá válását eredményezi, amely városias környezetben fokozódhat (városi hősziget hatás). A hőhullámokkal szembeni védekezés érdekében az önkormányzatnak együtt kell működnie a helyi egészségügyi szervezetekkel.

A magyarországi csapadékjellemzők időben és térben változékonyak, a várható csapadékmennyiség-változást nézve 0 és -75 mm között ingadoznak a modellek előrejelzései. Változás a csapadék eloszlásában lesz tapasztalható, a csapadék ritkábban, egyszerre nagyobb mennyiségben fog esni, egyenetlenebb lesz. A szélsőséges időjárási események gyakoriságának növekedésével a területi és helyi igazgatási szerveknek fel kell készülniük az intenzív, nagy erejű széllel járó viharok, szélsőséges csapadékesemények okozta elöntésekből fakadó károk megelőzésére, elhárítására. Ennek érdekében együtt kell működni a katasztrófavédelem szerveivel.

Az éghajlatváltozás várható hatásai az élet minden területét érintik, azok elhárításának érdekében a különböző szakterületek együttműködésére van szükség. Az éghajlatváltozás hatásai a különböző térségekben és településeken eltérően jelentkezhetnek, ezért minden esetben a helyi jellemzőket és lehetőségeket megismerve, a helyi igényekre szabott válaszokat kell adni.

3 KAPCSOLÓDÁSI PONTOK A SZAKPOLITIKAI DOKUMENTUMOKHOZ

A XIII. kerület klímastratégiájának kidolgozása során, igazodva a KBTSz által biztosított módszertani kézikönyv (Módszertani Útmutató Fővárosi Kerületek Klímastratégiájának kidolgozásához ³) ajánlásaihoz és a rendszerszerű stratégiai tervezési tevékenység alapvető metódusához, biztosítani szükséges a tervezés során a nemzetközi, nemzeti, a térségi stratégiákhoz való kapcsolódást. Az alábbiakban áttekintésre kerülnek azok a dokumentumok, amelyek iránymutatásai beépítésre kerültek a jelen stratégia fejezeteibe. A szakpolitikai dokumentumok tartalmi bemutatásán túl kiemelésre kerülnek azok a célok, amelyek mentén kapcsolódás mutatkozik XIII. kerület klímastratégiája és a dokumentumokban megfogalmazott célok között.

Nemzetközi dokumentumok:

- ENSZ Párizsi megállapodás
- EU Éghajlat- és Energetikai Kerete a 2020-2030-as időszakra
- Európai Klímarendelet ((EU) 2021/1119 rendelet a klímasemlegesség elérését célzó keret létrehozásáról és a 401/2009/EK rendelet, valamint az (EU) 2018/1999 rendelet módosításáról)

Nemzeti dokumentumok:

- Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia 2020-2050
- Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve (2023)
- Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (2018)
- Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig (2020)
- Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (2015)
- 5. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2026-ig szóló szakpolitikai stratégia

Fővárosi dokumentumok:

- Budapesti Klímastratégia és Fenntartható Energia és Klíma Akcióterv
- Budapest Integrált Településfejlesztési Stratégia
- Budapest 2030 Hosszú távú Városfejlesztési Konceptió
- Budapest Mobilitási Terv

³ https://klimabaratar.hu/images/tudastar/8/kepek/KBTSZ_modszertanfejl_VaROS_180226.pdf

Kerületi dokumentumok:

- Budapest Főváros XIII. Kerület Hosszú távú Fejlesztési Koncepció
- Budapest Főváros XIII. Kerület klímastratégiája 2020-2024
- Budapest Főváros XIII. Kerület Integrált Településfejlesztési Stratégia
- Budapest Főváros XIII. Kerületi Önkormányzat Környezetvédelmi Programja 2024-2029
- Lendületben 3.0 – az erős, sikeres XIII. kerületért ciklusprogram
- Angyalzöld 3.0 Stratégia és Program 2020-2024,
- Angyalzöld 4.0 Stratégia és Program 2025-2029,

3.1 KAPCSOLÓDÁS NEMZETKÖZI DOKUMENTUMOKHOZ

Dokumentum	Tartalom	Dokumentum lényeges elemei a klímastratégia alkalmazásában
ENSZ Párizsi megállapodás (2015)⁴	<p>A Párizsi Megállapodás az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye keretében jött létre, amely az első globális, kötelező erejű megállapodás.</p> <p>Hosszú távú célkitűzés:</p> <ul style="list-style-type: none"> a globális éves átlaghőmérséklet emelkedését az iparosodást megelőző szinthez képest 2 °C alatt tartják, és erőfeszítéseket tesznek annak érdekében, hogy az emelkedés 1,5 °C legyen. 2030-ra az üvegházhatású gázok kibocsátásának 43%-kal kell csökkennie. <p>A résztvevő országok átfogó nemzeti éghajlat-politikai cselekvési tervet terjesztettek elő kibocsátásuk csökkentése érdekében</p> <p>A kormányok vállalták, hogy ötévenként közzéteszik cselekvési terveiket, tájékoztatják egymást és a nyilvánosságot a kitűzött célok elérése érdekében tett lépések haladásáról.</p>	<p>A kerületi önkormányzat dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzetközi vállalás teljesítéséhez. Jelen klímastratégia megfogalmaz dekarbonizációs, kibocsátáscsökkentő szemléletformálási célokat, intézkedési javaslatokat.</p>
EU Éghajlat- és Energetikai Kerete a 2020-2030-as időszakra⁵	<p>Az éghajlat- és energiapolitika 2030-ig tartó keretét 2014-ben fogadta el az Európai Tanács, amely a 2020-as időszak utáni célokat és irányvonalakat hivatott meghatározni. Fő célkitűzések:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2030-ig az ÜHG gázok kibocsátásának legalább 40%-os csökkentése az 1990-es szinthez képest, energiahatékonyság legalább 27%-os javítása, megújuló energia részarány legalább 27%-ra növelése. 	<p>A kerületi önkormányzat dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzetközi vállalás teljesítéséhez. Jelen klímastratégia megfogalmaz mitigációs, adaptációs, klímapolitikai szemléletformálási célokat.</p>

⁴ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>

⁵ <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/climate-change/2030-climate-and-energy-framework/>

<p>Európai Klímarendelet ((EU) 2021/1119 rendelet a klímasemlegesség elérését célzó keret létrehozásáról és a 401/2009/EK rendelet, valamint az (EU) 2018/1999 rendelet módosításáról)⁶</p>	<p>Az Európai Klímarendelet (EU) 2021/1119 legfontosabb vállalásai a klímaváltozás elleni küzdelem terén:</p> <ul style="list-style-type: none"> • az Európai Unió kötelezettsége a nettó szén-dioxid-kibocsátás nullára csökkentése 2050-ig • az üvegházhatású gázok kibocsátásának legalább 55%-os csökkentése 2030-ig az 1990-es szinthez képest. <p>A rendelet támogatja a megújuló energiaforrások arányának növelését és az energiatakarékosság fokozását.</p>	<p>A kerületi önkormányzat dekarbonizációs célkitűzései és azokat megvalósító lépések hozzájárulnak a nemzetközi vállalás teljesítéséhez. Jelen klímastratégia megfogalmaz mitigációs, adaptációs, klímapolitikai szemléletformálási célokat.</p>
---	--	---

Budapest Főváros XIII. kerület Önkormányzat klímastratégiája az éghajlatváltozással, a klíma- és energiastratégiával kapcsolatos nemzetközi stratégiai dokumentumok céljaival összhangban áll, azok előrehaladását és megvalósulását segíti.

3.2 KAPCSOLÓDÁS NEMZETI SZINTŰ DOKUMENTUMOKHOZ

Dokumentum	Tartalom	Dokumentum lényeges elemei a klímastratégia alkalmazásában
<p>Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégia 2020-2050⁷</p>	<p>Alacsony kibocsátás, klímasemlegesség 2050-es elérése, a 2015-ös Párizsi ENSZ Megállapodás céljai érdekében.</p>	
<p>Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve (2023)⁸</p>	<p>A nemzeti energia- és klímapolitika összhangjának megteremtése a nemzetközi és EU-s célkitűzésekkel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ÜHG kibocsátás csökkentés: 50% • Végső energiafelhasználás: 750 PJ • Megújuló energia részaránya a bruttó végsőenergia felhasználáson belül: 29% • Nem-ETS kibocsátások csökkentése 2005-höz képest: 18,7% 	
<p>Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (2018)⁹</p>	<p>A Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2) 2018-2030 időszakra vonatkozik, kitékintéssel 2050-ig. A NÉS-</p>	<p>A Klímastratégia tartalmazza a mitigáció, adaptáció, szemléletformálás hármas</p>

⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex:32021R1119>

⁷

<https://cdn.kormany.hu/uploads/document/5/54/54e/54e01bf45e08607b21906196f75d836degd6cc47.pdf>

⁸ <https://kormany.hu/dokumentumtar/magyarorszag-nemzeti-energia-es-klimaterve-felulvizsgalt-valtozat-tars-egy>

⁹

https://nakfo.mbfisz.gov.hu/sites/default/files/files/N%C3%89S_Ogy%20%C3%A1ltal%20elfogadott.PDF

	2 magába foglalja a Hazai Dekarbonizációs Útitervet (energia, épületek, ipar, hulladékgazdálkodás, mezőgazdaság, erdők szénmegkötése, CO ₂ -leválasztás és tárolás), a Nemzeti Alkalmazkodási Stratégiát (vizek, talaj, biológiai sokféleség, erdők természeti erőforrások és a fenti szakterületek mentén, az emberi társadalmi-gazdasági hatások és sérülékenység mentén) és a Partnerség az Éghajlatváltozásért Szemléletformálási Cselekvési Tervet.	struktúráját. Céljai és intézkedései összhangban vannak a NÉS-2-vel. A megfogalmazott célok a dekarbonizációra, az érzékeny ágazatok sérülékenységének csökkentésére, az alkalmazkodási képesség növelésére és a partnerség megteremtésére vonatkoznak.
Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig (2020)¹⁰	<p>Legfontosabb célkitűzése az energiaszuverenitás és az energiabiztonság megerősítése, a rezsi-csökkenés eredményeinek fenntartása, az energiatermelés dekarbonizálása. Fő célkitűzések:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A földgáz-felhasználás aránya a távhőtermelésben 50%-ra csökken. • A hazai beépített fotovoltaikus kapacitás 2030-ra meghaladja a 6000 MW-ot, 2040-re pedig megközelíti a 12000 MW-ot. • A villamosenergia szektor rugalmasságának növelésére legalább 1 millió okos fogyasztásmérő kerül telepítésre. • A végső energiafelhasználás – a dinamikus gazdasági növekedés fenntartása mellett – 2030-ban nem haladja meg a 2005-ös, 785 PJ-os szintet. • Megújuló energiafelhasználás aránya a bruttó végsőenergia-felhasználáson belül minimum 21%-ra nő. • ÜHG-kibocsátás legalább 40%-kal csökken 1990-hez képest. 	A Klímastratégia közvetlenül kapcsolódik a helyi fogyasztásban rejlő lehetőségek és tartalékok kihasználásához, a megújuló energiára való áttéréshez, a közlekedés zöldítéséhez és a lakosság, a gazdasági szereplők energiahatékonysági és kibocsátás csökkentési feladataihoz.
Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (2015)¹¹	A NÉeS-t a nemzeti energiastratégiában megfogalmazottak elérése érdekében rögzíti azokat a célokat és fő irányokat, amelyek a 2020-ig terjedő időszakban, kitekintéssel 2030-ig a hazai épületállomány korszerűsítését,	A Klímastratégia céljaiban és több intézkedése tartalmazza az épített környezet és az épületek üzemeltetéséből származó ÜHG-kibocsátások mérséklését a műszaki

¹⁰

<https://www.banyasz.hu/images/klimapolitika/Nemzeti%20Energiastrat%C3%Aggia%202030.pdf>

¹¹ [https://2015-](https://2015-2019.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf)

[2019.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf](https://2015-2019.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetikai%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf)

<p>energiafelhasználásának jelentős mértékű csökkentését teszik lehetővé, megadva a későbbiekben kidolgozandó épületenergetikai cselekvési tervek, konkrét programok, intézkedések elvi keretét.</p> <p>A legnagyobb mértékű energiamegtakarítás és ezáltal ÜHG-kibocsátás csökkentés az épület szektoron belül a meglévő épületállomány energetikai felújításával érhető el.</p> <p>A központi kormányzat tulajdonában és használatában lévő 500 m²-nél nagyobb fűtött és/vagy hűtött igazgatási épületek hasznos alapterületének évente legalább 3%-át fel kell újítani, 250 m² -re kell csökkenteni.</p>	<p>feltételek javításával, a használathoz kapcsolódó szemléletformálással, ezáltal a működési veszteségek csökkentésével.</p>
---	---

5. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2026-ig szóló szakpolitikai stratégia¹²

Magyarország környezetvédelmi célkitűzéseit határozza meg. A program fő célja a fenntartható fejlődés elősegítése, az éghajlatváltozás elleni küzdelem, a természeti erőforrások hatékonyabb és fenntarthatóbb felhasználásának előmozdítása. Emellett kiemelten foglalkozik a biodiverzitás megőrzésével és a környezetbarát technológiák terjedésének támogatásával.

A Klímastratégiában megjelennek a környezetvédelem, egészséges környezet, levegőminőség, helyi élhetőség, erőforrás-hatékonyság alapfeltételei a mitigációs, adaptációs, a szemléletformálás és helyi partnerségépítés témakörökben.

¹² <https://www.parlament.hu/irom42/01834/01834.pdf>

3.3 KAPCSOLÓDÁS BUDAPEST FŐVÁROS KLÍMASTRATÉGIÁJÁHOZ, A FŐVÁROSI TERVDOKUMENTUMOKHOZ

3.3.1.1 BUDAPEST KLÍMASTRATÉGIÁJA¹³ ÉS FENNTARTHATÓ ENERGIA ÉS KLÍMA AKCIÓTERV (2021)¹⁴

Budapest Főváros XIII. kerület klímastratégiája tervezésekor és megvalósítása során az országos szintű stratégiákkal való kapcsolaton túlmenően Budapest Klímastratégiájának céljai figyelembevételre kerültek, azok kapcsolódási pontjait az alábbiakban mutatjuk be.

Fővárosi célok	Dokumentum lényeges elemei a klímastratégia alkalmazásában
Má-1 Az épületek, az ipari termelő és szolgáltató létesítmények energiahatékonyságának javítása, a megújuló energiaforrások részarányának növelése	A lakóépületek, az ipari termelő és szolgáltató létesítmények energiahatékonyságának javítása a kerületben kiemelt feladat. Az ÜHG- kibocsátás jelentős része az épületállomány energiahasználatához köthető. Cél az intézményfelújítási projektek, a lakóépületek és a gazdasági épületek energiahatékonyságának növelése, a használati hatékonyság növelése a lakosság körében. A fővárosi megújuló energiaforrások arányának növelését a kerületben megvalósuló fejlesztések tudják segíteni.
Má-2 Közlekedési infrastruktúrák energiahatékonyságának javítása és a környezetbarát közlekedési módok	A kerületben a közlekedés energiafelhasználása és a kapcsolódó ÜHG-kibocsátás a második legnagyobb kibocsátás, tekintettel az átmenő forgalomra és a helyi autós célforgalomra. A kerékpáros infrastruktúra fejlesztésével érhető el a kerékpárral közlekedők számának és arányának növelése, a közlekedés ÜHG-kibocsátásnak csökkentése. A gyalogos közlekedés fejlesztését a gyalogosbarát környezet megteremtésével, a gyalogos útvonalak karbantartásával, a parkosítás és a közbiztonság erősítésével lehet elősegíteni.
Má-3 A zöldfelületek növelése és minőségének javítása a szénmegkötő képesség javítása érdekében	Az AngyalZÖLD 3.0 és 4.0 stratégiában foglaltak szerint a klímatudatos és ökológikus zöldfelület gazdálkodás a kerület kiemelt közterületi feladatai között szerepel. A közterület-üzemeltetés és -fejlesztés során a környezeti hatások figyelembevétele, a klímatudatos feladatellátás, a klímaváltozás eredményeinek csökkentése kiemelt feladat.
Aá-1 A zöldfelületi rendszer fejlesztése	Budapest Klímastratégiája keretében kidolgozásra kerül az egységes szabályozáson alapuló, fővárosi szintű zöldfelület-gazdálkodási rendszer, amely a

¹³

https://archiv.budapest.hu/Documents/klimastrategia/Bp_Klimastrategia%20A1ja_vegleges_KGY%20elfogadott.pdf

¹⁴

https://archiv.budapest.hu/Documents/klimastrategia/BP_kl%20ADmastrat%20Aggia_SECAP.pdf

zöldfelületek mennyiségi növelésének és minőségi fejlesztésének, a fejlesztéseket követő, emelt szintű zöldfelület-fenntartási feladatellátás megteremtésének alapjait fektetik le. Az állami, fővárosi, kerületi és magántulajdonosok közti kapcsolatrendszer a megvalósítás hatékonyságát javítja, amelyben a kerület partner.

Aá-2 Hősziget-hatás mérséklése az épített környezetben	A hősziget jelenséggel összefüggő problémát felismerve az önkormányzat törekszik a leginkább érintett újlípótvárosi területeken a hőszigetelést mérsékelni sétálóutcák kialakításával, parkok létrehozásával, fatelepitésekkel, zöldfelületek növelésével, vízfelületek, szökőkutak telepítésével.
Aá-3 Árvízvédelmi rendszer fejlesztése, víztakarékosság, villámárvizek elleni védekezés	Az árvízvédelem részben érinti a kerület területét. A villámárvizek elleni védekezés kapcsolódik a fővárosi célokhoz.
Aá-4 Szélsőséges időjárási eseményekre, az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés	A klímaváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés keretében az egészségügyi rendszert fel kell készíteni a jelentkező negatív hatásokra. A klímastratégia megfogalmaz adaptációs célkitűzést, amivel hozzájárul a fővárosi célok eléréséhez.
As-1 Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése	A Klímastratégia az intézkedéseken belül számba veszi a helyi értékek védelmét. A természeti és táji értékek kis száma miatt nem jelenik meg külön célként.
As-2 Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységének csökkentése	A Klímastratégia az intézkedéseken belül számba veszi a helyi értékek védelmét, adaptációs és felkészülési célkitűzések között szerepel az épített környezet sérülékenységének csökkentése.
SZh-1 KLÍMATUDATOS VÁROSVEZETÉS: együttműködő, éghajlatvédelemben vezető szerepet vállaló városvezetés	A kerületi önkormányzat az intézményekkel és gazdasági társaságokkal együtt tesz a stratégia integrálásáért, figyelembe véve az egyéb ágazati dokumentumokat, az előrehaladás éves rendszerét, képzéseket.
SZh-2 KLÍMATUDATOS VÁROSLAKÓK: a környezeti kultúra és a felelősségvállalás erősítése a lakosságban, gazdasági szereplőkben	A Klímastratégia nagy hangsúlyt fektet a szemléletformálásra. Célok az energiahatékony és energiatakarékos módszerek és szokások népszerűsítése, környezetbarát közlekedési módok népszerűsítése, a klímatudatos kampányok szervezése.

3.3.1.2 TOVÁBBI FŐVÁROSI TERVDOKUMENTUMOK

Dokumentum	Tartalom	Dokumentum lényeges elemei a klímastratégia alkalmazásában
Budapest Integrált Településfejlesztési Stratégia	Az ITS Budapest középtávú, 2027-ig tervezett fejlesztési céljait tartalmazza. Szoros kapcsolatban áll a hosszú távú fejlesztési koncepciót tartalmazó	

	<p>Budapest 2030 dokumentummal. A klímastratégia céljához legszorosabban a „Sokszínű, értékörző, zöld nagyvárosi környezet” stratégiai cél áll. Összekapcsolható az „Intelligens városműködés” és a „Kezdeményező, együttműködő városfejlesztés” stratégiai célokkal, amelyek támogatják a klímastratégiában megfogalmazott célok teljesülését.</p>	
<p>Budapest 2030 Hosszú távú Városfejlesztési Koncepció</p>	<p>Budapest környezeti, társadalmi és gazdasági adottságaira alapozva, a település egészére, hosszú távra meghatározza a változások irányait és a fejlesztési célokat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partnerség – a jövő közös tervezése a térségben és országosan • Egységes Budapest • Egységes környezeti feltételek megteremtése • Klímavédelem és hatékony energiafelhasználás • A Dunával együtt élő város • Hatékony és kiegyensúlyozott városszerkezet • A barnamezős területek a városfejlesztés célterületei • Intelligens mobilitás • Tudás-, készség- és zöldalapú gazdaságfejlesztés 	
<p>Budapest Mobilitási Terv¹⁵</p>	<p>A BMT a főváros 2030-ig szóló közlekedési stratégiája. Fő stratégiai célok:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A klímasemleges, reziliens város mobilitási szükségleteinek kiszolgálása -- a közlekedési igények és a módválasztás befolyásolása, célirányos, klímabarát fejlesztések • Biztonságos, esélyteremtő, integrált, közlekedés – a mindenki számára hozzáférhető közlekedési módok együttműködésének elősegítése, hatékony szervezés, stabil finanszírozás, esélyegyenlőség erősítése • Nyitott, kooperatív térségi kapcsolatok – a főváros térségi integrációjának megvalósítása a 	<p>A Klímastratégia illeszkedik a fenntartható közlekedési megoldásokhoz, számít a fővárosi hatáskörű feladatokra, megoldásokra a helyi ÜHG kibocsátás csökkentéséhez.</p>

¹⁵ <https://bkk.hu/downloads/15953/>

funkcionális várostest egészén, a várostérségi együttműködést, a társadalmi-gazdasági versenyképességet erősítő közlekedési rendszer kialakítása.

3.4 KAPCSOLÓDÁS A KERÜLETI DOKUMENTUMOKHOZ

Dokumentum	Tartalom	Dokumentum lényeges elemei a klímastratégia alkalmazásában
Budapest Főváros XIII. Kerület klímastratégiája 2020-2024¹⁶	A kerület 2020-as Klímastratégiája a meghatározott módszertan alapján készült. Meghatározásra került a kerület ÜHG-leltára, a 2020-2030-as időszakra vonatkozó mitigációs, adaptációs és szemléletformálási célok és intézkedési javaslatok.	A Klímastratégia a korábban kijelölt mitigációs, adaptációs, szemléletformálási célok felülvizsgálata, monitorozása, és azok kiegészítését tartalmazza.
Budapest Főváros XIII. Kerület Hosszú távú Fejlesztési Konceptió¹⁷	A XIII. kerület hosszú távú stratégiája 2013-ban készült el és 2020-ban fogadta el a Képviselő-testület a felülvizsgált dokumentumot. Az alábbi fejlesztési irányelvek kapcsolódnak a klímastratégia céljaihoz: <ul style="list-style-type: none"> • A környezet hatékony védelme, felkészülés az éghajlatváltozásra" – megújuló erőforrások kiaknázása, energiahatékonysági fejlesztések, megelőző és alkalmazkodó intézkedések. • „Korszerű, emberbarát közlekedési rendszer kialakítása" – gyalogos és kerékpáros zónák növelése, közösségi közlekedés népszerűsítése, vasútvonalak kihasználása a mindennapos tömegközlekedésben. • „Zöldfelületi rendszer és zöldtengelyek fejlesztése, rehabilitációja" – utcafásítási program folytatása és kiterjesztése, lakótelepek zöldfelületeinek rehabilitációja, zöldhálózati kapcsolatok erősítése, Duna és 	

¹⁶ https://kozszolgaltato.bp13.hu/wp-content/uploads/2023/11/klimastrategia_2020_2024.pdf

¹⁷ https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2013/05/budapest_xiii_kerulet_hosszu_tavu_fejlesztési_konceptio.pdf

Rákos-patak menti zöldségterület kialakítása.

Budapest Főváros XIII. Kerület Integrált Településfejlesztési Stratégia¹⁸

A dokumentum a legfontosabb fejlesztési kihívások között azonosította a környezetvédelem és klímaváltozás problémáit, a zöldhálózat állapotát. A klímastratégia céljaival összefüggésben az ITS a következő fejlesztési irányokat jelölte ki:

- energiahatékonyság növelése,
- CO₂-kibocsátás csökkentése és a megújuló energiaforrások részarányának növelése,
- a kerület zöldhálózatának minőségi, mennyiségi fejlesztése,
- környezetterhelés mérséklése a fenntartható mobilitás felé való elmozdulás elősegítésével.

Budapest Főváros XIII. Kerületi Önkormányzat Környezetvédelmi Programja 2024-2029¹⁹

A Környezetvédelmi program a helyi tervezési és stratégiai dokumentumokkal összhangban készült. Az alábbi témakörök mentén tartalmazza az önkormányzat feladatait:

- Energiagazdálkodás
- Közlekedésszervezés
- Allergén növények
- Épített környezet
- Zöldfelület-gazdálkodás
- Hulladékgazdálkodás
- Közterületek tisztasága
- Zaj és rezgés elleni védelem
- Szemléletformálás, környezeti nevelés, tájékoztatás

Lendületben 3.0 – az erős, sikeres XIII. kerületért ciklusprogram

A XIII. Kerület társadalmi, környezeti, gazdasági célrendszerét és eszközrendszerét 2029-ig meghatározó dokumentum, amely összhangban van a kerület Hosszú Távú Fejlesztési Konceptiójával és egyben a kerület gazdasági programja.

A klímastratégia céljaival összefüggő intézkedései:

- légszennyezés csökkentése,

¹⁸ <https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2020/08/BP13-ITS-felulvizsgalat-Integralt-Telepulesfejlesztési-Strategia--veldok.pdf>

¹⁹ https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2023/08/Kornyezetvedelmi_program_230825_v.velemenyezésre-1.pdf

- zöldfelületek kialakítása,
- kerékpáros infrastruktúra fejlesztése,
- megújuló energiaforrások előtérbe helyezése az önkormányzati beruházásoknál és támogatás a társasházak számára,
- szemléletformálási programok szervezése.

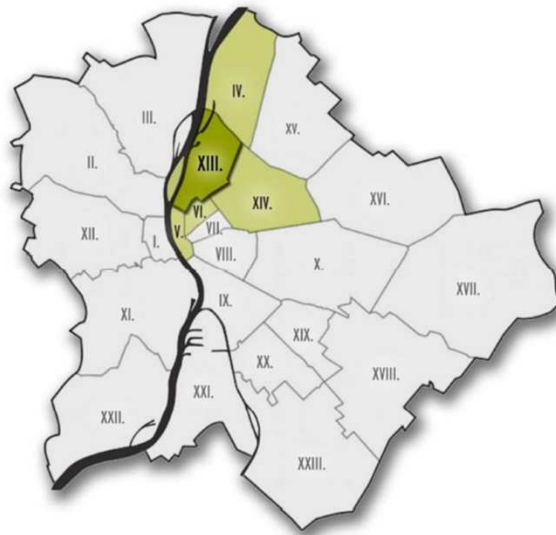
**AngyalZÖLD 4.0
Stratégia és
Program 2025-2029**

A kerület integrált közterületi stratégiája és programja, amely tartalmazza a közterületekkel, zöldhálózattal kapcsolatos fenntartási és üzemeltetési feladatokat a 2025-2029 közötti időszakban. A program a klímavédelem szempontjait megjeleníti prioritásai között.

4 TERMÉSZETI ÉS TÁRSADALMI ADOTTSÁGOK

4.1 A XIII. KERÜLET FÖLDRAJZI FEKVÉSE

Budapest XIII. kerülte az Alföld északnyugati peremén a Pesti-síkságon terül el. A Főváros belső kerületeihez tartozik abban az értelemben, hogy minden oldalról egy másik kerület határolja. Nyugatról a Duna mentén a Margitsziget mint önálló közigazgatási egység, a II. és III. kerületek, délen az V. és VI. kerülettől a Szent István körút és a Nyugati tér választja el. Keleten és északon vasútvonalak mentén húzódik a határvonal. Keleten a XIV. kerülettől, északon a IV. kerülettől a Budapest-Esztergom vasútvonal választja el. A Pesti-síkság felszínét a kanyargó Duna alakította: hordalékkúpokat rakott le, teraszokat alakított ki. A szél a lerakott hordalékból homokbuckákat halmozott fel és lösz szállított a környékre, amin termékeny talaj képződött. A kerület területén végzett talajfúrások szerint a legfelső réteget homokos kavicsréteg alkotja, amelynek felső rétege laza homok, alatta fekete láptalaj, majd tőzeg és vízzáró agyagréteg következik. A Pesti-síkság területének jelentős részét települések és mezőgazdasági területek foglalják el.



2. ábra A XIII. kerület elhelyezkedése Budapesten belül

Forrás: Budapest XIII. kerület Hosszú Távú Fejlesztés Konceptiója

4.2 TÁRSADALMI, GAZDASÁGI HELYZETKÉP

Budapest XIII. kerülete a főváros harmadik legnépesebb kerülete. Területe 12,12 km², lakónépessége 2022-ben 117 792 fő, állandó népessége 115 304 fő.

A lakosságon belül nő az aktív korúak száma. Az iskolai végzettség szerint az egyetemi és főiskolai végzettségűek aránya 15 év alatt közel kétszeresére növekedett, meghaladja a lakosság 40 %-át. Csökkent az általános iskolát nem végzettek és a szakmunkások száma. A társadalmi változások háttérében a gazdasági átalakulások állnak (a korábban jellemző nagyipari tevékenység teljesen megszűnt).

A kerület gazdasági szerkezete átalakult a fejlődése során, a hajdani ipari tevékenységet felváltotta a kereskedelmi-szolgáltató (tercier) és az információs-tudományos (kvaterner) szektor túlsúlya. A Váci úti gyárépületeket felváltották az irodaházak, kereskedelmi és szolgáltató vállalatok. Jelentős gazdasági erővel rendelkező, részben multinacionális cégek települtek meg a városrészben, itt működik az ország 200 legnagyobb vállalatának a tizede. A településen működő vállalkozások a helyi gazdaság kulcsszereplői, akiknek bevonása kívánatos a klímastratégia megvalósításába.

A kerületben regisztrált vállalatok száma 2018 és 2023 között 2248-cal emelkedett, a regisztrált egyéni vállalkozóké 2203-mal. A regisztrált és működő vállalkozások arányából következtetni lehet a sikeresen működő vállalatok súlyára. 2011 és 2013 között ez az arány 4%-kal csökkent, 2014 óta folyamatosan növekszik. A működő vállalatok számáról 2021-ig érhető el adat, amikor 60%-ot érte el a működő vállalatok száma a regisztráltakhoz képest.

5 KLÍMAVÉDELMI SZEMPONTÚ KERÜLETI HELYZETELEMZÉS

A kerület éghajlatpolitikai tervezésének a helyi sajátosságon kell alapulnia. Ezért fontos, hogy olyan helyzetelemzés és értékelés készüljön, mely a helyi „specifikumokat” feltárja, a sajátos körülményeket egyértelműen azonosítja. A mitigációs helyzetértékelés során bemutatásra kerül a kerületi ÜHG-kibocsátás ágazati megoszlása, a megvalósult fenntartható energiagazdálkodási és közlekedési projektek tapasztalatai. Az adaptációs helyzetértékelésben meghatározásra kerülnek a klímaváltozással kapcsolatos problémakörök, melyek kiemelkedően érintik a kerületet. A klíma- és energiatudatossági, szemléletformálási helyzetértékelés során megvizsgáljuk a kerület társadalmának hozzáállását az energia-, a környezet- és a klímatudatossághoz. Ez alapján összeállításra kerül a kerületi klíma-, környezet- és energiatudatossági, szemléletformálási feladatok listája.

5.1 MITIGÁCIÓS HELYZETÉRTÉKELÉS

A klímaváltozás megoldására való törekvés két irányból közelíthető meg. Egyrészt a kibocsátáscsökkentés azaz a mitigáció felől, másrészt az alkalmazkodás (adaptáció) felől. A mitigáció a klímaváltozást okozó üvegházhatású gázok légkörbe juttatásának csökkentését jelenti, mellyel megelőzhető a klímaváltozás felgyorsulása.

5.1.1 KERÜLETI ÜHG LETTÁR

A leltár elkészítésének elsődleges célja, hogy információt nyújtson az üvegházhatású gázok kibocsátásának összetételéről, az alakuló tendenciákról és hogy alapot nyújtson a kerületi éghajlatpolitikai dekarbonizációs, mitigációs, adaptációs tevékenységekhez.

A kerületi ÜHG-leltár elkészítéséhez az alábbi szakterületek elemzésére került sor:

- Energiafogyasztás (önkormányzat, lakosság, ipar, szolgáltatás, mezőgazdaság, közvilágítás, áram-, gáz és távhőfogyasztás)
- Hulladékgazdálkodás, szennyvízkezelés
- Közlekedés
- Mezőgazdaság
- Szén-dioxid-megkötő képesség

A KBTSZ módszertanában külön témakörként szerepel a nagyipari kibocsátás. A rendelkezésre álló adatok, a nemzetközi standardok (pl. SECAP módszertan) alapján az energiafogyasztás részeként kezeljük az ipari szereplőkhöz köthető kibocsátásokat. Jelen Klímastratégiában nem kerül külön kiemelésre a nagyipari kibocsátás.

A kerület első ÜHG-leltára 2020-ban készült el és 2018-ra vonatkoztatott adatokat tartalmazott. Jelen stratégiában készült leltár vonatkozási éve 2022. Az adatok többségénél eddig volt elérhető adat (energiafogyasztás, hulladékgazdálkodás). Bizonyos esetekben szükség volt korábbi adatok használatára, az adatok forrásának vonatkozási éve minden esetben fel van tüntetve a számítási táblázatban. A kerületi lakosok száma a leltározási évben (2020) 117 792 fő.²⁰

²⁰ Magyarország helységnévtára:

https://www.ksh.hu/apps/hntr.telepules?p_lang=HU&p_id=24299

XIII. KERÜLET		SZÉN-DIOXID CO ₂	METÁN CH ₄	DINITROGÉ N-OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
ÜVEGHÁZGÁZ LETTÁR		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	323 581,14			323 581,14
	1.1. Áram	196 853,40			196 853,40
	1.2. Földgáz	126 184,05			126 184,05
	1.3. Távhő	543,69			543,69
	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	135 655,66			135 655,66
	4. MEZŐGAZDASÁG		219,04	27,72	246,75
	4.1. Állattállomány		178,41		178,41
	4.2. Hígtrágya		40,63	27,72	68,34
	5. HULLADÉK		14 978,46	2 873,26	17 851,72
	5.1. Szilárdhulladék-kezelés		10 158,23		10 158,23
	5.2. Szennyvízkezelés		4 820,23	2 873,26	7 693,49
	ÖSSZES KIBOCSÁTÁS	459 236,86	15 197,50	2 900,98	477 335,28
NYELÉS	6. NYELŐK	-104,00			-104,00
	VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS	459 236,86	15 197,50	2 900,98	477 335,28

2. táblázat XIII. kerület ÜHG-leltára 2022

A 2020. évi leltár alapján az energiafogyasztás a legnagyobb hozzájáruló az üvegházhatású gázkibocsátáshoz, ezen belül az áram- és földgázfogyasztás. Az összes kibocsátás ~68%-át teszi ki. Ez jelzi, hogy a kerületben az energiahatékonysági intézkedéseket és a megújuló energiaforrásokra való áttérést kell előtérbe helyezni a kibocsátás csökkentése érdekében.

A közlekedés a második legnagyobb kibocsátó terület (~28%). A közlekedési rendszer fejlesztése, a közösségi közlekedés támogatása, az elektromos járművek elterjedésének ösztönzése és a kerékpáros infrastruktúra fejlesztésének folytatása fontos lépések a kibocsátás csökkentésében.

A hulladékból származó kibocsátás kisebb mértékű az energiafogyasztáshoz és közlekedéshez képest, mégis jelentős mennyiségű. A hulladékkezelési módszerek javítása, az újrahasznosítás növelése és a hulladékcsökkenési programok segítségével tovább csökkenthető ez az arány.

A mezőgazdaságból származó kibocsátás elhanyagolható.

			CO ₂ kibocsátás [t/CO ₂ /év]
Kiindulási érték (2018)			580 761,81
Köztes év (2022)			477 213,70
Célérték (2030)			433 830,63
Csökkenés között	mértéke	2018-2022	21,7 %

3. táblázat XIII. kerület CO₂ kibocsátás értékének változása 2018 és 2022 között

2020-ban 15%-os ÜHG-kibocsátás csökkenés került meghatározásra 2030-ig. Az összes ÜHG-kibocsátás értéke 2018-hoz képest 21,7 %-kal csökkent. 2018-ban az ÜHG kibocsátás értéke 580 761,81 t/CO₂ volt, 2022-es adatok alapján 477 213,70 t/CO₂ egyenérték állapítható meg.

A CO₂-kibocsátás értékének ilyen nagy arányú változása elsősorban a fogyasztói t/CO₂ kibocsátás csökkenésével, az elérhető legfrissebb adatok körében bekövetkező változásokkal magyarázható. 2022-ben volt a legutolsó népszámlálás Magyarországon, így sok esetben a korábbi klímastratégiák a 2011 vagy annál korábbi adatokkal tudtak számolni.

Minden szakterület esetében csökkenő kibocsátási érték állapítható meg, az összes kibocsátáson belüli arányokban nem történt jelentős változás. A kerület ÜHG-kibocsátásának jelentős része az energiafogyasztásból és a közlekedésből származott 2018-ban is, ez a két szektor tette ki a kibocsátások 96%-át.

A nyelők arányának növekedése a 2018-as évhez képest pozitív fejlemény, amely hozzájárul a végső kibocsátás csökkentéséhez. 2018-ban 72,53 t/CO₂ elnyelésére volt képest a kerület, 2022-ben ez az érték 104 t/CO₂. A zöldterületek bővítése, a faültetési programok és a természetes szénelnyelők védelme tovább segíti a kerület klímastratégiájának megvalósítását. A KBTSz alapján

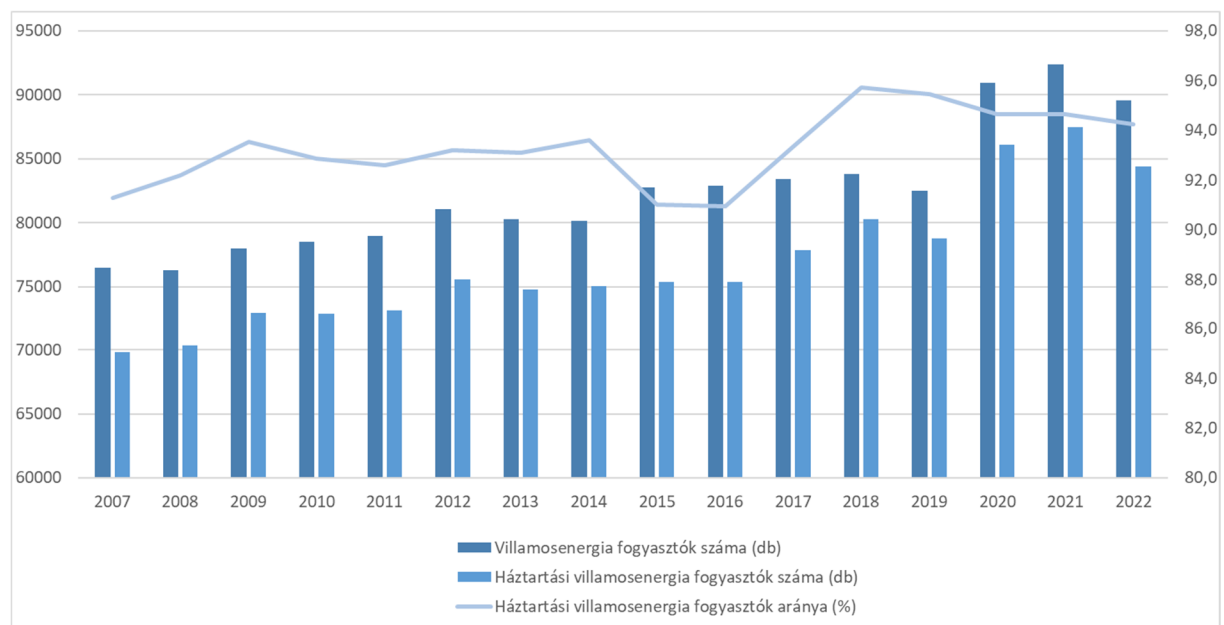
készített ÜHG-leltár a nyelőkkel kapcsolatban a Nemzeti Alkalmazkodási Központ módszertanát használja, ahol a zöldfelületek t/CO₂/ha megkötő képességét (emisszós faktorát) -0,8 t/CO₂/ha-ban állapították meg. Az erdőterületekre jutó érték -1,58. A kerület jelenleg nem rendelkezik erdőterülettel, így a zöldterületekre jutó értékkel számoltunk minden esetben. Minél nagyobb a zöldfelületek aránya, annál nagyobb mértékben tudjuk csökkenteni a kerület t/CO₂ kibocsátási értékét.

2030-ig további csökkenés várható. Ennek üteme várhatóan lassuló tendenciát fog mutatni. Az előirányzott célérték 2030-ra 433 830,63 t/CO₂, ami további 10%-os csökkenést jelent.

5.1.2 ENERGIAFOGYASZTÁS

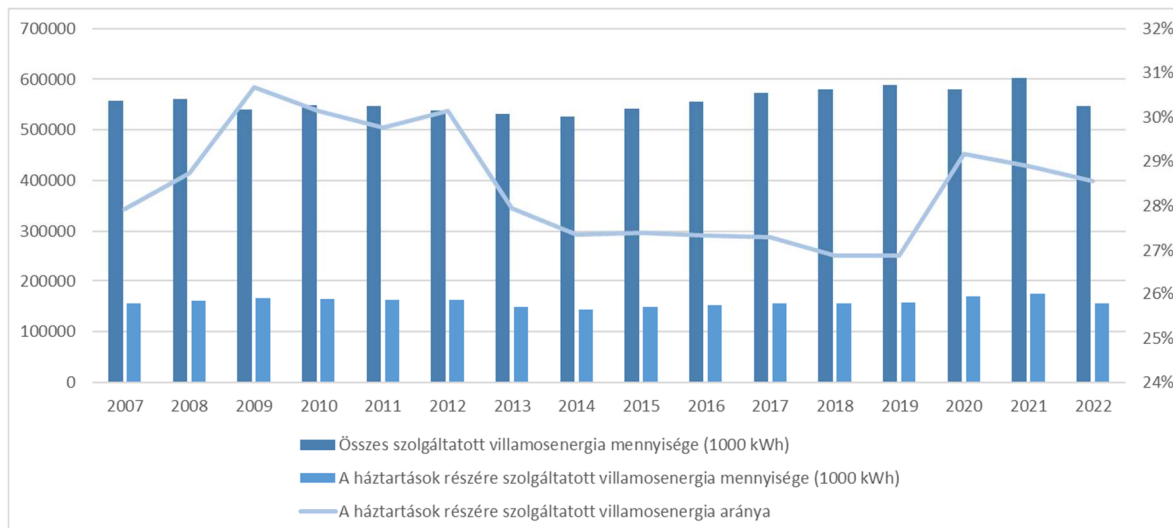
5.1.2.1 VILLAMOSENERGIA

2007-ben több mint 76 000 villamosenergia fogyasztó volt a kerületben, amelyből 70 000 volt háztartási fogyasztó. A háztartási fogyasztók száma 2008 és 2022 között 15 000 fővel emelkedett. A háztartási fogyasztók aránya 91,3%-ról 94,2%-ra nőtt, legintenzívebben 2016 és 2018 között.



3. ábra Háztartási villamosenergia fogyasztók száma és aránya a XIII. kerületben (2007-2022)

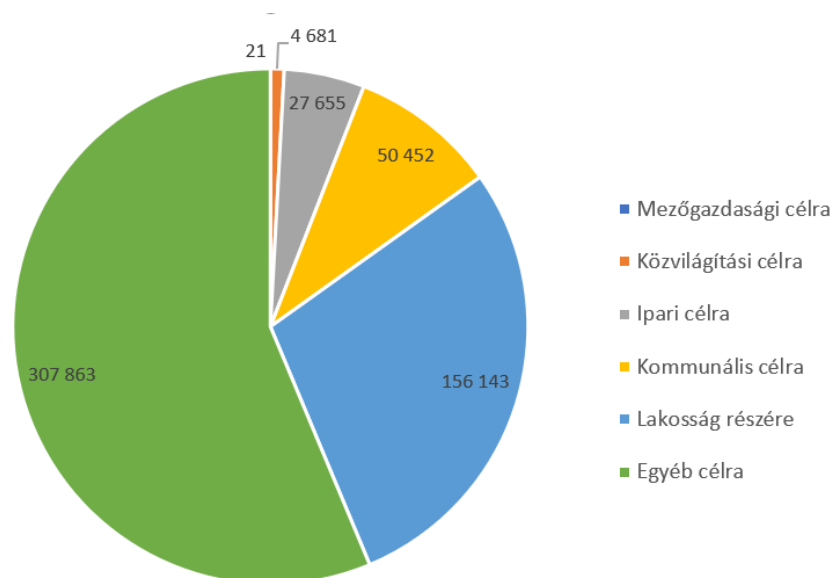
A villamosenergia-fogyasztás mértéke a vizsgált időszakban 557 729 MWh-ról 546 815 MWh-ra csökkent, ebből a háztartások részére szolgáltatott mennyiség stagnált. Két időszak mutatható ki, amikor jelentősebb volt a háztartások részére szolgáltatott energia aránya: 2008-2012 között és 2019-et követően.



4. ábra Háztartások részére szolgáltatott villamosenergia mennyisége és aránya a XIII. kerületben (2007-2022)

Az energiafogyasztáshoz köthető CO₂-kibocsátás kimutatásához szükséges kibocsátási tényezőknél az IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, Éghajlatváltozási Kormányközi Testület) értékek korrigált verzióját alkalmaztuk.

Ágazatonkénti bontásban látható, hogy a villamosenergiafogyasztás közel kétharmadát az egyéb (szolgáltatási) célú felhasználás teszi ki. Ezt követi a lakosság, a kommunális célú villamosenergia felhasználás.



5. ábra XIII. kerület számára szolgáltatott villamosenergia mennyisége ágazatonként (1000kWh)

A XIII. kerület villamosenergia fogyasztásából származó emissziója (t/CO₂) arányos a fogyasztás mértékével. A legnagyobb kibocsátó 110 830 t/CO₂-vel a szolgáltatás, ezt követi 56 211 t/CO₂-vel a lakosság és az önkormányzat 18 162 t/CO₂-vel.

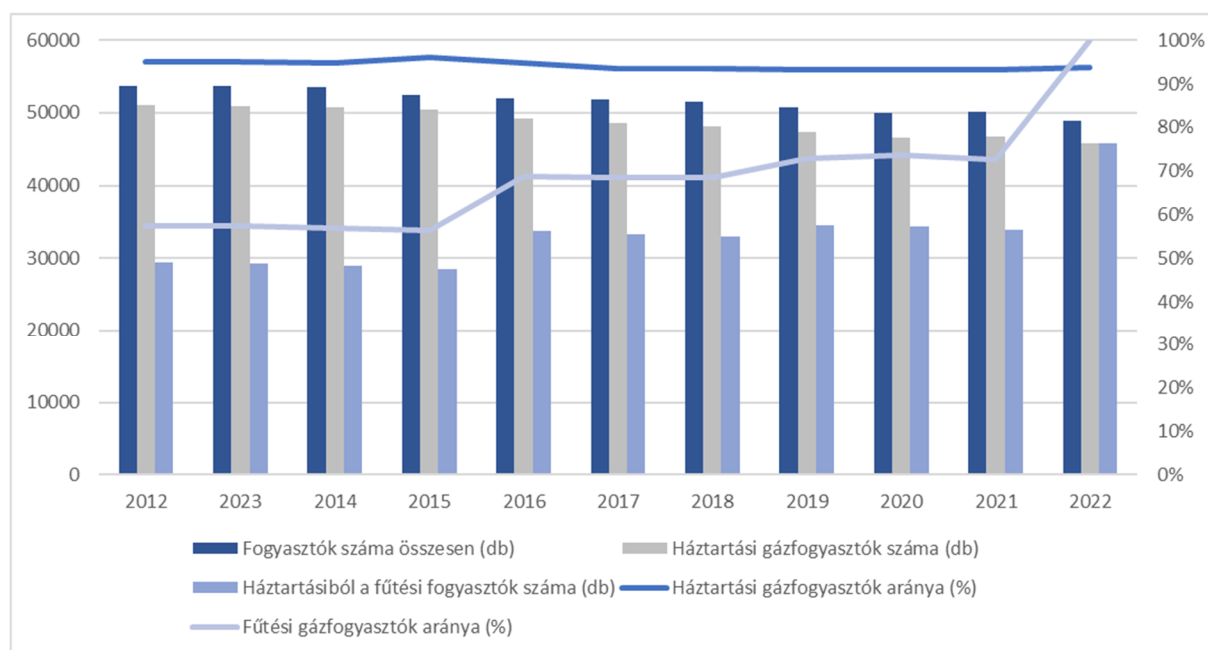
2018-hoz képest az áramfogyasztáshoz kapcsolódó emissziós érték 12 000 t/CO₂-vel csökkent.

Áramfogyasztásból származó t/CO ₂ kibocsátás ágazatonként (2022)						
Önkormányzat	Lakosság	Közvilágítás	Ipar	Szolgáltatás	Mezőgazdaság	ÖSSZESEN
18 162,72	56 211,48	1685,16	9 955,80	110 830,68	7,56	196 853,40

6. ábra XIII. kerület áramfogyasztásának t/CO₂ kibocsátása ágazatonkénti bontásban (2022)

5.1.2.2 GÁZ

A gázfogyasztók száma 4800 felhasználóval, a háztartási fogyasztók száma 5200 darabbal csökkent 2012 és 2022 között. A háztartási fogyasztókból a fűtési fogyasztók száma folyamatosan emelkedett a vizsgált időszakban és 2022-ben elérte a 100%-ot.



7. ábra Gázfogyasztók számának alakulása a XIII. kerületben (2012-2022)

A gázfogyasztás függ a fűtési időszak hőmérsékletétől, ezért évről évre változó a gázfogyasztás mértéke. Az értékek elemzése során nem történt meg a hőmérséklettel való korrigálás. Ennek ellenére a vizsgált időszakban csökkenő tendencia figyelhető meg a gázfogyasztásban. A fűteni szándékozott épületek állapota jelentősen befolyásolja a fűtési célzatú energiafogyasztás mértékét, ezért hazánkban a lakásállomány rossz állapota miatt jelentős energiamegtakarítás és ÜHG-kibocsátás csökkentő potenciál rejlik.

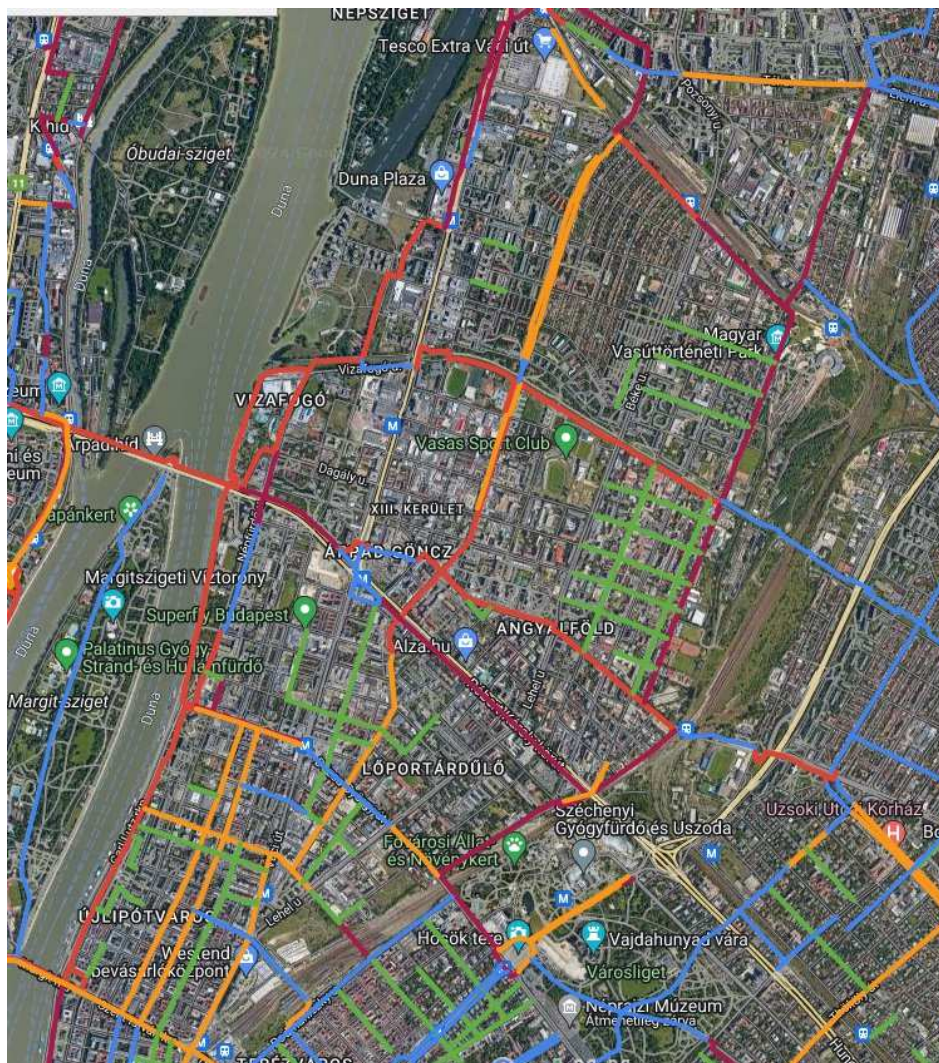
2018-hoz képest a földgázfogyasztáshoz kapcsolódó emissziós érték 20 184 t/CO₂-vel csökkent.






Földgázfogyasztásból származó t/CO ₂ kibocsátás ágazatonként (2022)					
Önkormányzat	Lakosság	Ipar	Szolgáltatás	Mezőgazdaság	ÖSSZESEN
4 857,77	70 268,99	1 795,79	49 261,49	0	126 184,05

8. ábra XIII. kerület áramfogyasztásának t/CO₂ kibocsátása ágazatonkénti bontásban (2022)

5.1.3 KÖZLEKEDÉS

A kerület síkvidéki városszövetét erőteljes elemek határolják: nyugatról a Duna, északon és keleten vasútvonalak alkotják a határait. Legszorosabban délen kapcsolódik a város egészéhez, ahol a Szent István körút határolja el az V. kerülettől. A kerület legjelentősebb közlekedési csomópontja a városi jelentőségű főútvonalak, a Váci út és a Róbert Károly körút kereszteződésében található, amelyet észak-déli sugárirányú és kelet-nyugati gyűrű irányú elemek egészítenek ki. Kiemelt közlekedési folyosók a zárt kerülethatárokat áttörő kapcsolódási pontokat követő utcák, mint a Dráva utca és a Dózsa György út tengelye, a Röppentyű és Béke utca vonala. A kerületben található legfontosabb közlekedési csomópontok fővárosi jelentőségűek: a Váci út és a Róbert Károly körút kereszteződése, a Nyugati tér és Újpest városkapu térsége. Megkülönböztetjük a kerületi jelentőségű központokat, pl. az önkormányzati és közösségi funkciókat betöltő Béke tér, a vásárcsarnok miatt a Lehel tér és a kereskedelmi funkciói miatt a Gyöngyösi utca metrómegálló környéke (Duna Pláza).



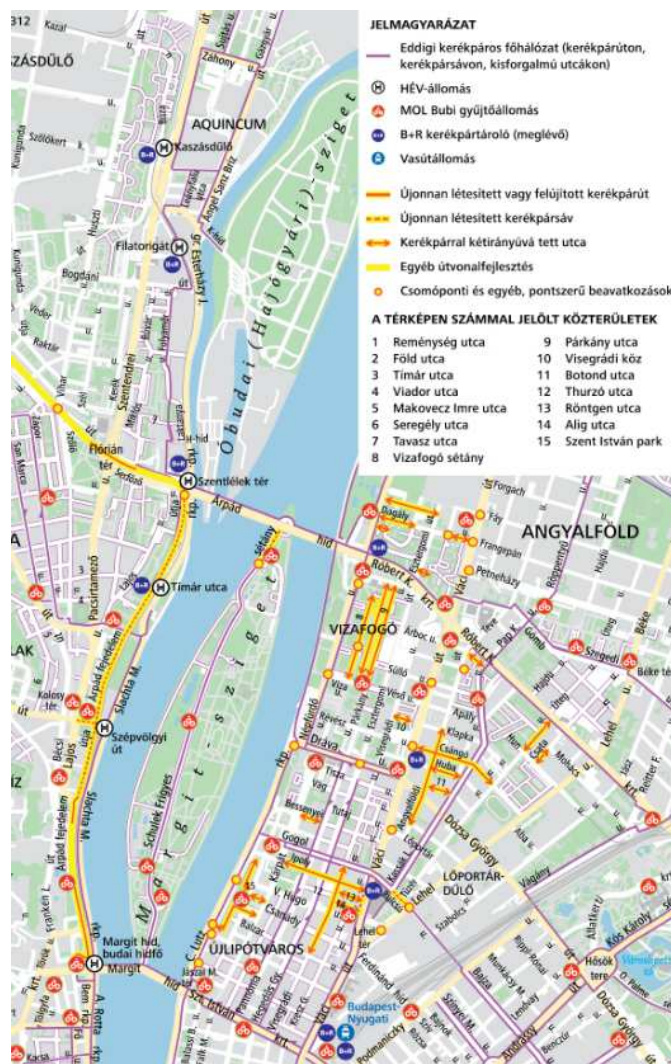
- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Teljesen különálló vagy a járdától jól elválasztott kerékpárút |  | Kerékpárral mindkét irányból használható egyirányú közút |
|  | Járdára felfestett vagy kevésbé elválasztott kerékpárút |  | Javasolt útvonal utcákon, utakon |
|  | Kerékpársáv/bringayom/kerékpárral használható buszsáv | | |

9. ábra Kerékpárutak és kerékpározható egyéb utak a kerületben 2024

A kerületben az önkormányzati kiépített utak és közterek hossza 119 km (2023), az önkormányzati kiépítetlen utak és közterek hossza 2,6 km (2023). A kerékpáros közlekedés fejlesztésének eredményeképpen az önkormányzati kerékpárutak, a közös gyalog- és kerékpárutak hossza 8,4 km-ről (2008) 18 km-re növekedett.

2023-ban jelentős közlekedési fejlesztések valósultak meg a XIII. kerületben Újlipótváros és Vizafogó területén. Új csomóponti átvezetések megvalósításával, a meglévők átalakításával biztonságosabban lehet közlekedni a Váci úti kereszteződésben. A Viza utca és a Népfürdő utca csomópontjában biztonságosabbá vált a gyalogosok és a kerékpárral közlekedők átkelése a Duna-part és a sűrűn lakott belsőbb területek között. A Margitsziget északi részén irányhelyes

kerékpársávok segítik az Árpád hidra a fel- és a lehajtást; több egyirányú utca megnyílt a kétirányú kerékpáros-forgalom előtt a XIII. kerületben.²¹



10. ábra Közlekedésbiztonsági fejlesztések a XIII. kerületben
Forrás: BKK

5.1.4 MEZŐGAZDASÁG

A XIII. kerületben a mezőgazdasághoz (állattartáshoz) kapcsolódó kibocsátás elhanyagolható mértékű, a belső kerületi jelleg miatt nincsenek mezőgazdasági területek.

5.1.5 HULLADÉKKEZELÉS

Az ÜHG-leltár hulladék- és szennyvízkezelésre vonatkozó kibocsátásainak meghatározása és elemzése során a KBTSZ által javasolt módszertant és ÜHG-leltár sablont használtuk. A kerület szilárd hulladékokból eredő kibocsátásainak megállapításánál a kerület népességéhez arányosított budapesti hulladékgazdálkodási értékeket vettük alapul.

²¹ <https://bkk.hu/fejlesztések/kiemelt-fejlesztések/kerekparos-fejlesztések/kerületi-kerekparos-fejlesztések/ii-iii-xiii-kerületi-fejlesztések/>

5.1. SZILÁRD HULLADÉKKEZELÉS		
Év:	2022	
Budapest népessége:	1 682 426	fő
Budapesten lerakott hulladék:	132 359,50	tonna
Kerület népessége:	122973	fő
A kerületben népességszámmal arányosan lerakott hulladék:	9674,51	tonna

11. ábra Szilárd hulladék kezelés a XIII. kerületben (2022)

Adatok forrása: KSH tájékoztatási adatbázis

A kerület a szilárd hulladékkezelése által 10 158 t/CO₂-t termelt 2022-ben.

A szennyvízkezeléshez köthető összes metán- és dinitrogén-oxid-emisszió 7 693,03 tCO₂ egyenértéknek felelt meg 2022-ben, ami a kerületi összes kibocsátás 1%-a. A részarány megegyezik a Budapest és Pest Megye Klímastratégiájában szereplő arányokkal.

5.1.6 MEGVALÓSULT FENNTARTHATÓ ENERGIAGAZDÁLKODÁSI ÉS FENNTARTHATÓ KÖZLEKEDÉSI PROJEKTEK BEMUTATÁSA

A kerület jelenlegi ÜHG-kibocsátás változásának meghatározó tényezője, hogy a közelmúltban megvalósultak/folyamatban vannak-e olyan projektek, fejlesztések, amelyek a fosszilis energiahordozók felhasználásának csökkenését vonták/vonják maguk után. Az ÜHG-leltár alapján az energiagazdálkodás és közlekedés területe kiemelt jelentőségű, mert ez a két terület teszi ki a végső kibocsátás 96%-át.

A XIII. Kerületi Önkormányzat számos intézményt és épületet tart fenn, ezért különösen fontos, hogy az ingatlanok korszerűek, energiahatékonyak legyenek. Az önkormányzat kiemelten kezeli intézményei, telephelyei energetikai korszerűsítését, fejlesztését, csökkentve az önkormányzati ingatlanok energiafogyasztását és elősegítve a környezetvédelmi, levegőtisztasági szempontok érvényesülését.

10 éves intézményfelújítási program

2017-ben, 2019-ben és 2023-ben került sor az intézményhálózat 2015-2024 időszakra vonatkozó 10 éves felújítási programjának felülvizsgálatára és 2026-ig történő kibővítésére. Az épületek energiateljesítményének 40%-a fűtésre és a hűtésre fordítódik. Fontos cél a megtermelt energia hatékonyabb felhasználása. Az utolsó felülvizsgálat során figyelembevételre került az energiapiaci árrögzítés. Az épített környezettel kapcsolatos feladatok a környezetvédelmi szempontok mellett gazdasági szempontból is fontosak.

A 10 éves program alapján az alábbi összegeket fordította az önkormányzat intézményfelújításra és beruházásra 2015 és 2024 között:

Év	Bruttó összesen [ezer Ft]
2015	2 088 353
2016	2 263 278
2017	2 494 699
2018	3 127 545
2019	3 236 966
2020	2 716 961
2021	2 277 643
2022	1 932 589
2023	3 559 937
2024.11.30.	3 260 624
Összesen	26 958 595

4. táblázat XIII. kerület intézményfelújítási és beruházási költségei (2015-2024)

2019 és 2024 közötti jelentősebb önkormányzati felújítások, beruházások:

- Hétszín Tagóvoda és Szivárvány Bölcsőde (Gogol utca 32.)
- Igazgyöngy Bölcsőde (Gyöngyösi sétány 3.)
- Vizafogó Tagóvoda (Vizafogó sétány 4.)
- Csicsergő Tagóvoda (Gyöngyösi utca 69-71.)
- Gyöngyszem Tagóvoda (Gyöngyösi sétány 5.)
- Napraforgó Bölcsőde (Angyalföldi út 43.)
- Pannka Part Közösségi tér (Újpesti rakpart 6.)
- Göncöl utcai rendelő (Göncöl utca 28-30.)
- Csata utcai Általános Iskola sportcsarnok (Csata u. 20.)

A XIII. Kerületi Önkormányzat által a kerületi társasházaknak és szövetkezeti lakóházaknak nyújtott visszatérítendő kamatmentes és vissza nem térítendő kamattámogatást biztosít. A támogatási konstrukció eredményeként 1995 óta 997 lakóépület 57 375 albetéte részesült támogatásban, amely segítségével energetikai korszerűsítéseket is végrehajtottak a lakóközösségek.

Intézményi energetikai korszerűsítési program

A Képviselő-testület 2022. decemberben elfogadta a XIII. Kerületi Önkormányzat energetikai korszerűsítési programját. Ez alapján kiemelt feladat az épületek szigetelése, LED-es világításkorszerűsítés, napelemes rendszerek telepítése, a hőszivattyús fűtési rendszerek kialakítása kiegészítő fűtésként a meglévő fűtési rendszerek mellé, optimálisan alacsony hőmérsékletű előremenő vízzel. Az épületek jelentős részénél műszakilag lehetséges a tetőn napelemes rendszer telepítése. A napelemrendszer vizsgálata során figyelembe kell vennünk,

hogy a betáplálás a szolgáltatói rendszerbe nem volt lehetséges, az intézményekben felhasznált teljesítménnyel lehetett kalkulálni. A megváltozott jogszabályok eredményeképpen megnyílt a lehetőség a visszatáplálásra, mely kedvezőbb irányba mozdította el a napelemtelepítést.

Az energetikai korszerűsítési program több ütemben valósul meg. Az első ütem kivitelezési munkái a következő intézményekben elkészültek:

- Angyalföldi József Attila Művelődési Központ (József Attila tér 4.)
- Angyalföldi Sportközpont (Rozsnyay utca 4.)
- Gondozóház (Jakab József utca 2-4.)
- Lehel Csarnok (Váci út)
- Nostalgiaház Idősek Klubja (Zsinór utca 14.)
- Reménysugár Idősek Klubja (Kassák Lajos utca 38.)

A következő években folytatódik a program megvalósítása.

Energetikai beruházások a következő intézményekben vannak folyamatban:

- Polgármesteri Hivatal (Béke tér 1.)
- Radnóti Miklós Művelődési Központ (RaM) (Kárpát utca 23)
- Újpalotai Sporttelep (Új Palotai út 13)
- Pöttyös Tagóvoda (Jász utca 145)
- Pitypang Tagóvoda (Országbíró utca 10)

A felsorolt beruházások az energetikai korszerűsítési program részét képezik. A nagyberuházások során kiemelt szempont az megújuló energiát használó gépészeti berendezések (hőszivattyú) telepítése, a lámpatestek energiatakarékos LED világításra cseréje, a napelemek telepítése.

Önkormányzati bérlakásépítés

A 2002 óta folyamatos bérlakásépítés keretében 2014-ben Magyarországon elsőként épült fel a 100 lakásos passzív ház. Az épület megkapta a Darmstadti passzív minősítést. A 2014 óta eltelt időszakban az önkormányzat a megújuló energiafelhasználást előtérben helyezte, és kereste a passzív megoldásokat. Passzív kritériumoknak megfelelő épületek épültek az alábbi helyszíneken:

- Kartács utca 14 szám alatt (23 lakás)
- Jász utca 72. szám alatt (35 lakás)
- Petneházy utca 90 szám alatt (68 lakás)

Energiaközösség létrehozása

A napelemes rendszerek telepítése megteremti egy energiaközösség létrehozásának lehetőségeit. Az energiaközösség létrehozásával kerületi szinten hatékonyabban lesz felhasználható az energia,

tehermentesítve a meglévő hálózatot és csökkentve a kiadásokat. Sikeres és hatékony működés esetén az önkormányzati intézményeket tömörítő energiaközösség bővíthető a lakossági irányába.

Az energiaközösségek olyan szervezetek vagy együttműködések, amelyek tagjai közösen fektetnek be megújuló energiatermelő rendszerekbe, például napelemekbe, szél- vagy vízenergiába. Az energiaközösségek lehetővé teszik a résztvevők számára, hogy csökkentsék energiafogyasztásukat és energiafüggőségüket, elősegítik a helyi gazdaság fejlődését és a környezetvédelem ügyét.

Előnyök az önkormányzat számára

- Fenntarthatóság és környezetvédelem: az energiaközösségek segítenek csökkenteni a kerület szén-dioxid-kibocsátását, a helyben termelt megújuló energia kiváltja a fosszilis energiahordozókat.
- Gazdasági előnyök: az energiaközösségek révén a helyi gazdaság erősödik, a beruházások és a megtermelt energia jövedelme a közösségen belül marad.
- Társadalmi előnyök: az energiaközösségek növelik a közösségi összetartozást és erősítik a helyi közösségek közötti kapcsolatokat.

Az energiaközösségek jogi kereteit a villamosenergia-törvény definiálja Magyarországon. A részletszabályok megalkotása folyamatban van. A villamosenergia-rendszer összetettsége és az elszámolási struktúra miatt az energiaközösségek helyzete komplex. Számos előnye miatt léteznek működő megoldások.

- Technikai szempontok: az energiaközösségek általában megújuló energiaforrásokra, például napenergiára, szélenergiára építenek. A technikai megvalósításhoz szükséges a megfelelő terület, technológia és szakértelem biztosítása.
- Jogi szempontok: a jogi szabályozás biztosítja, hogy az energiaközösségek működése átlátható és jogszerű legyen. Az önkormányzat szerepe a közösségek támogatása, az engedélyek kiadása, és a jogi keretek biztosítása.

Az energiaközösségek megteremtése hosszú távon biztosítja a kerület fenntarthatóságát és energetikai önállóságát. Erősíti a közösségi összetartozást és a helyi gazdaságot.

5.2 ALKALMAZKODÁSI HELYZETÉRTÉKELÉS

A klímaváltozás megoldására való törekvés két irányból közelíthető meg: a kibocsátás-csökkentés (mitigáció) és az alkalmazkodás (adaptáció) felől. A mitigáció a klímaváltozás ütemének mérséklését, az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését, az adaptáció, az alkalmazkodás a jelenlegi, a közeljövőben bekövetkező változásokra való felkészülést fejezi ki.

Ebben a fejezetben kerülnek feltárára a helyi specifikus jellemzők: a klímaváltozás lehetséges XIII. kerületi hatásai, és a helyi hatásviselők, akiket veszélyeztethetnek a várható hatások.

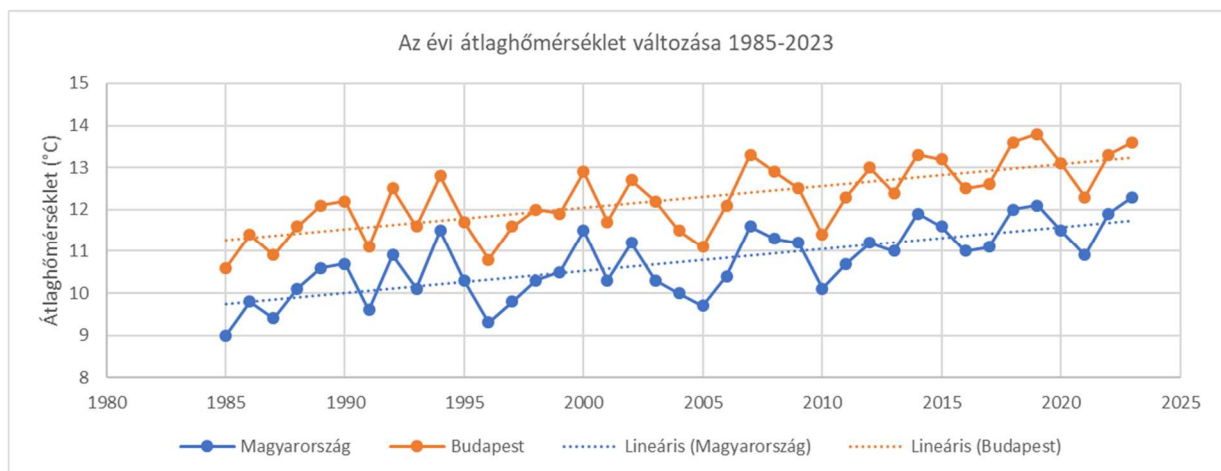
5.2.1 SÉRÜLÉKENYSÉG VIZSGÁLAT

5.2.1.1 KITETTSÉG

Éghajlat (Hőmérséklet)

A XIII. kerület éghajlata mérsékelt meleg és száraz. A havi átlaghőmérsékletek alapján az év leghidegebb hónapja a január (0,6°C), a legmelegebb a július (22,6°C). Az évi középhőmérséklet az 1985-2019 közötti időszak mérési eredményei alapján 12°C, az évi csapadékmennyiség 525 mm. Az esősebb időszakok kora nyáron és késő ősszel, a szárazabb időszakok tél közepén-tavasza elején és kora ősszel fordulnak elő. A legcsapadékosabb hónap a május-június, a legkevesebb csapadék február-márciusban hullik.

Magyarországon az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) 1901 óta végez meteorológiai műszeres méréseket. Az általuk mért évi átlaghőmérséklet emelkedése meghaladja az 1°C-ot országosan. A melegedési folyamat a XX. század végétől intenzívebb emelkedést mutat, mint a század elején. Az első tíz legmelegebb év Budapesten a XXI. században volt. Az eddigi legmelegebb év 2019 volt, amelynek átlaghőmérséklete 13,8°C. Az évszakok közül a nyár mutatja a legintenzívebb melegedést.



12. ábra Az évi középhőmérséklet változása országosan és Budapesten 1985-2023 (°C)

Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

Budapesten a forró napok száma 5-10 nappal, a hóhullámos napok száma 15-20 nappal nőhet meg 2024-2050 között. A szélsőséges meleg napok negatívan befolyásolják a társadalom egészségügyi állapotát. A hatások különböző mértékben érintik a társadalom egyes csoportjait.

A hősziget egy olyan mikroklimatikus jelenség, amely a városi környezetet érinti. A jelenség lényege, hogy a városokban a hőmérséklet magasabb, mint a környező külvárosi és vidéki területeken. A hősziget hatás hátterében több tényező húzódik: a város burkolt felületeinek anyaga (pl. beton, aszfalt) elnyeli a napsugárzást és hő formájában visszasugározza. Közrejátszik benne a párolgó felületek (talaj, növényzet, víz) hiánya, az emberi tevékenység hőtermelése (pl. épületek

fűtése-hűtése, járművek). A függőleges falfelületek a sugárzás elnyelésének és visszasugárzásának fokozásán túl akadályozza a szél átszellőztető tulajdonságát. A hősziget jelenség intenzitása a városi területek méretével és népességével arányosan nő. A klímaváltozással gyarapodó forró napok és hőhullámos időszakok a városi környezetben intenzívebben jelentkeznek.

Vízrajz (Csapadék)

A kerületben két jelentős vízfolyás található: a Duna és a Rákos-patak. A 44 km hosszú Rákos-patak a Gödöllői-dombságból ered és a XIII. kerületben torkollik a Dunába. A Duna magyarországi szakaszának egyik leghosszabb bal parti mellékveze. A kerülethez tartozik a Népsziget déli része, az Újpesti vasúti hídig. A szigetet az 1830-as években összekötötték a pesti parttal, így jött létre a Téli Kikötő 28,6 hektáros területe, amelyen az egykori hajógyártási tevékenységet a horgászat és a vízisport vette át. A mesterséges FOKA-öböl az Újpest öböltől délre a kavicsbányászat eredményeként jött létre.

Az OMSZ elemzése szerint a csapadék várható mennyisége csökkenni fog, a tavaszi időszak csapadékcsökkenése meghaladja a természetes változékonyságot. A csapadék jellemzésénél számításba kell venni a szélsőséges eseményeket. A csapadék egyre kiegyenlítetlenebb lesz, zivatarszerűen, rövidebb és intenzívebb periódusokban fog esni, ami az aszályos időszakok növekedésével jár együtt.

A gyorsan lezúduló nagy mennyiségű csapadék villámárvizeket okoz. Ennek előrejelzése nem lehetséges, legtöbbször tavasszal és nyáron alakulhat ki. A villámárvizek rövid idő alatt nagy károkat tudnak okozni az infrastruktúrában, épített környezetben, a mezőgazdaságban, a csatornahálózat túlterhelésével, a közlekedési csomópontok aluljáróinak elöntésével, épületek beázásával.

A szélsőséges vízháztartás kialakulásához az éghajlatváltozás során egyenlőtlenebbé váló csapadék is hozzájárul. Szélsőséges vízháztartás alatt a tartósan víztöbblettel vagy vízhiánnyal érintett területeket értjük. Budapest XIII. kerülete a települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelete szerint erősen veszélyeztetett, hullámtéren lakóingatlanokkal rendelkezik, védmű nélküli folyók és egyéb vízfolyások mederből kilépő árvize szabadon előnhetnek. Duna parti területtel a Vizafogó és Újlipótváros rendelkezik, amely erősen kiépített, rakpartok zárják el a lakók előtt a Dunával való közvetlen kapcsolatot. A kiépített, lakófunkciót ellátó területek változó mértékben közelítik meg a Dunát. A XXI. században négy alkalommal volt a Duna vízállása rekorddöntő: 2002-ben (844 cm), 2006-ban (856 cm) 2013-ban (889 cm) és 2024-ben (830 cm).

Levegőminőség

Budapest XIII. kerületében működő városi háttér típusú mérőállomás a Honvéd telepen található, az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat működteti. Az alábbi szennyező komponensek mérése történik az OLM állomásán: nitrogén-oxidok (ezen belül külön a nitrogén-dioxid), szén-monoxid és a kisméretű szálló por (PM₁₀). Az alábbi táblázat tartalmazza a kerületi mérőállomás által mért légszennyezettségi indexeket:

Budapest Honvéd	Légszennyezettségi index			
	NO ₂	NO _x	PM ₁₀	CO
2022	jó	jó	jó	kiváló
2021	jó	jó	jó	kiváló
2020	jó	jó	jó	kiváló
2019	jó	jó	jó	kiváló
2018	nincs értékelhető adat	nincs értékelhető adat	jó	kiváló
2017	nincs értékelhető adat	nincs értékelhető adat	nincs értékelhető adat	kiváló
2016	nincs értékelhető adat	nincs értékelhető adat	jó	nincs értékelhető adat
2015	nincs értékelhető adat	nincs értékelhető adat	megfelelő	nincs értékelhető adat
2014	nincs értékelhető adat	nincs értékelhető adat	nincs értékelhető adat	nincs értékelhető adat
2013	jó	jó	jó	nincs értékelhető adat
2012	jó	jó	jó	nincs értékelhető adat
2011	megfelelő	jó	megfelelő	kiváló
2010	megfelelő	jó	jó	kiváló
2009	jó	jó	jó	kiváló
2008	megfelelő	jó	jó	kiváló
2007	megfelelő	megfelelő	szennyezett	kiváló
2006	megfelelő	szennyezett	szennyezett	kiváló
2005	megfelelő	megfelelő	szennyezett	kiváló
2004	megfelelő	jó	szennyezett	kiváló

5. táblázat Légszennyezettségi index alakulása Budapest Honvéd mérőállomáson (2004-2022)

Forrás: OLM adatok alapján saját szerkesztés

A nitrogén-oxidok hő hatására (pl. autókban üzemanyag elégetésekor, hőerőművekben vagy háztartási méretű kályhákban, kazánokban) jönnek létre. A tüzelés és a közlekedés mellett a vegyipar, és a nitrogénművek fontos forrásai az antropogén nitrogén-oxid kibocsátásnak. Fontos szerepet játszanak a szmog és savas esők kialakulásában. A nitrogén-oxidok szennyezettségi indexe 2019 és 2022 között jó minősítést kapott a Budapest Honvéd mérőállomáson mért értékek alapján.

A nitrogén-dioxid szennyezettségi indexe 2019 óta jó értékelést kapott.

A szálló por a 10 mikrométernél kisebb átmérőjű részecskék (PM₁₀) gyűjtőneve. Emberi tevékenységek közül a szilárd tüzelőanyagok (pl. fa, szén) elégetése során, a kétütemű motorok és dízelmotorok üzemanyagának tökéletlen égéséből származik. Szennyezettségi indexe 2018 óta minden évben jó értékelést kapott.

A szén-monoxid a szénvegyületek tökéletlen égése során képződik, főleg belső égésű motorokban. 2017 óta az éves légszennyezettségi indexe kiváló értékelést kapott.

Budapesten a közlekedési eredetű légszennyezés a legjelentősebb, amely a szálló por, a nitrogén-oxidok és az ózon koncentrációját emeli. A légszennyezettség a közlekedési csomópontokban, forgalmas útszakaszokon különösen magas. Budapestre jellemző a téli szmog kialakulása, amelyhez a közlekedési eredetű légszennyezettség és a fűtés is hozzájárul.

Élővilág

A kerület természetes növénytakarója kisebb foltokban maradt fenn. A Rákos-patak szabályozásakor lecsapolták a mocsarak jelentős részét. Ártéri fák közül a fűz, nyár, tölgy, kőris, gyertyán a leggyakoribb. A patak vize fontos a környék madárfajai számára. A Népsziget a Dunamenti-síkság Vác-Pesti-Duna völgy kistájhoz tartozik és a XIII. kerület legnagyobb összefüggő természetközeli területe. Potenciális növényzete az erdőssztyepp, a Dunához közeli parti részeken ligetredők, bokorfüzesek, ritkábban mocsár- és láprétek találhatóak. A természetes növényzete az intenzív használat miatt sok helyen degradált vagy nemesnyárasokkal beültetett.

5.2.1.2 HATÁSVISELŐK ÉRZÉKENYSÉGE ÉS ADAPTÁCIÓS KÉPESSÉGE

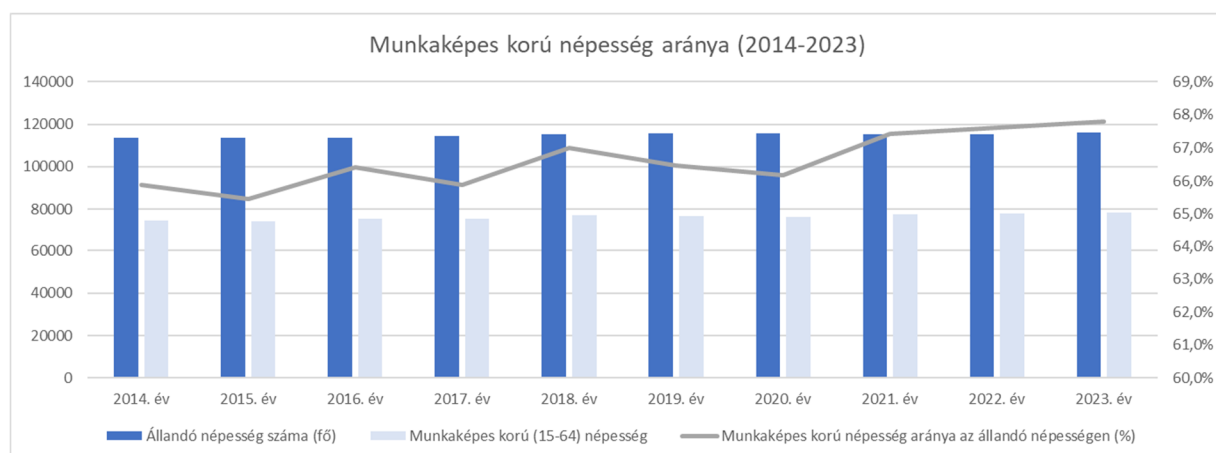
Társadalom

Budapest XIII. kerülete a főváros harmadik legnépesebb kerülete. Területe 12,12 km², lakónépessége 2022-ben 117 792 fő, állandó népessége 115 304 fő. A kerület népességében az elmúlt tizenöt évben emelkedés figyelhető meg a KSH adatai alapján.

Demográfiai alapadatok		
	2020	2022
Lakónépesség	120 652	117 792
Állandó népesség	115 525	115 304
Népsűrűség	9 955 fő	9 718 fő
Élveszületések száma	1 169 fő	1 203 fő

6. táblázat XIII. kerület demográfiai adatai

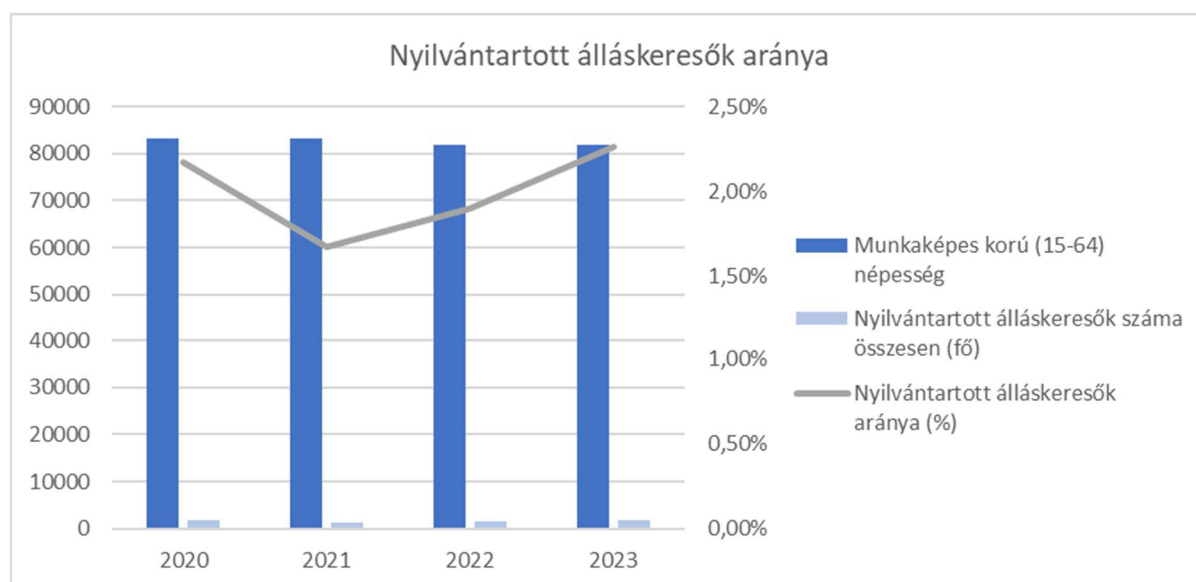
Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás területén a település lakosságának jövedelmi viszonyai, gazdasági aktivitása meghatározó fontosságúak. A következő ábráról leolvasható a munkaképes korú lakosság számának, az állandó népességhez viszonyított arányának változása 2014 és 2023 között. Ezen az ábrán látható, hogy a munkaképes korú (15-64 év) lakosság aránya az elmúlt 9 évben 2%-ot nőtt.



13. ábra Munkaképes korú lakosság aránya az állandó népességben (2014-2023)

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

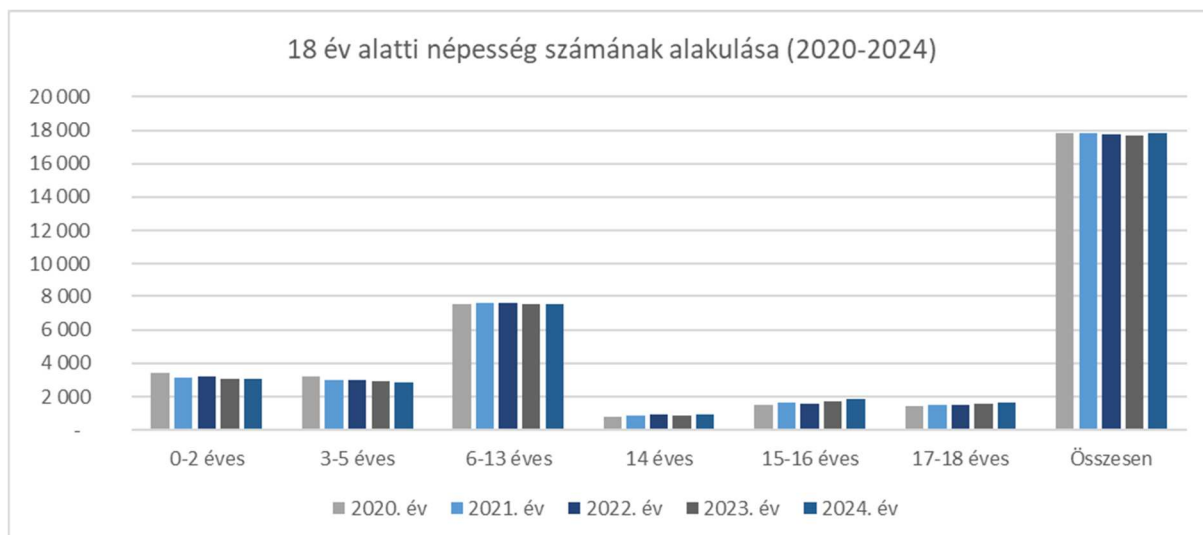
A kerület lakosságának jövedelmi viszonyait, gazdasági aktivitását meghatározó mutató a munkanélküliség aránya. Ez az érték a kerületben 2014 óta stagnáló értéket mutat.



14. ábra Nyilvántartott álláskeresők aránya a munkaképes korú lakosságban (2020-2023)

Forrás: NFSZ adatok alapján saját szerkesztés

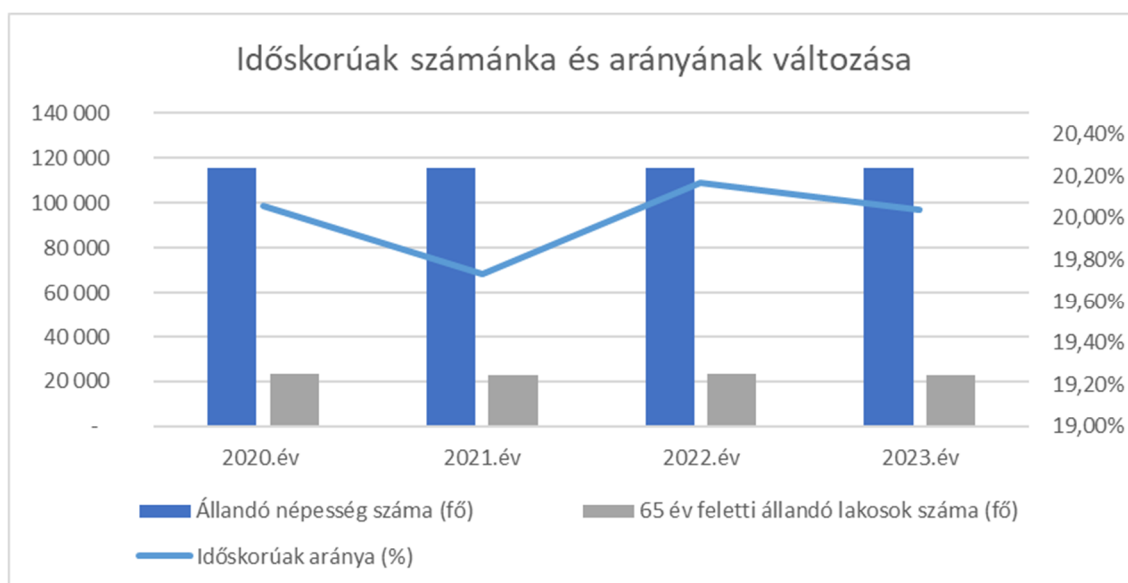
A gyermekkorúak (0-13 év) száma és aránya 2020 óta nem változott jelentős mértékben. A teljes népességhez viszonyítva a 18 év alatti népesség aránya 15,5% körül alakul minden évben.



15. ábra 18 év alatti népesség számának alakulása (2020-2024)

Forrás: BM adatok alapján saját szerkesztés

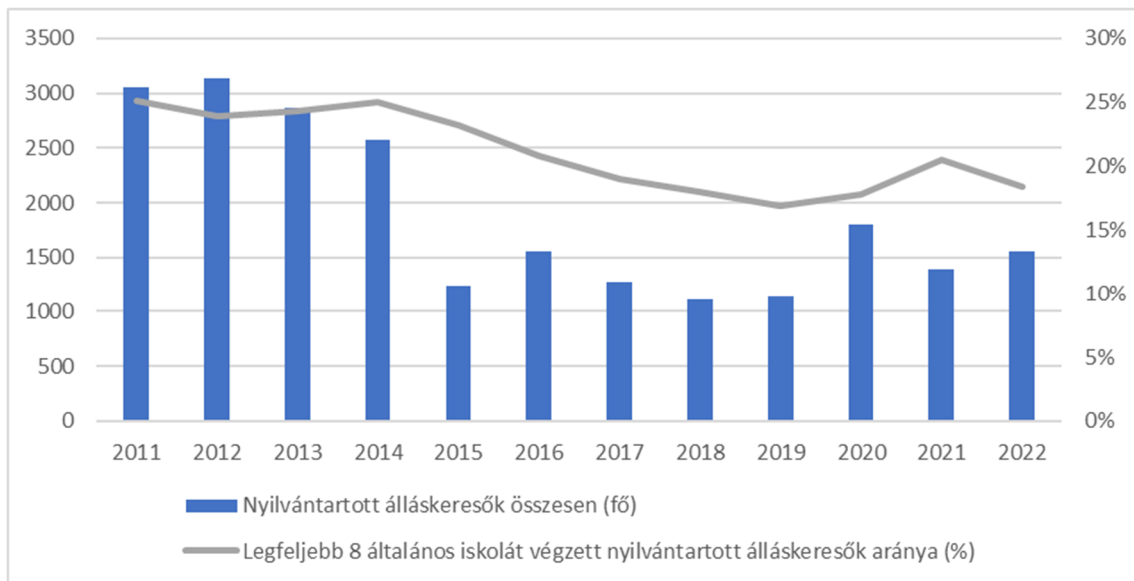
Az időskorúak számának változása az elmúlt négy évben stagnált. 2023-ban a 65 évnél idősebb népesség száma 23 090 fő volt.



16. ábra Időskorú (65-x) népesség számának és arányának változása (2020-2023)

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

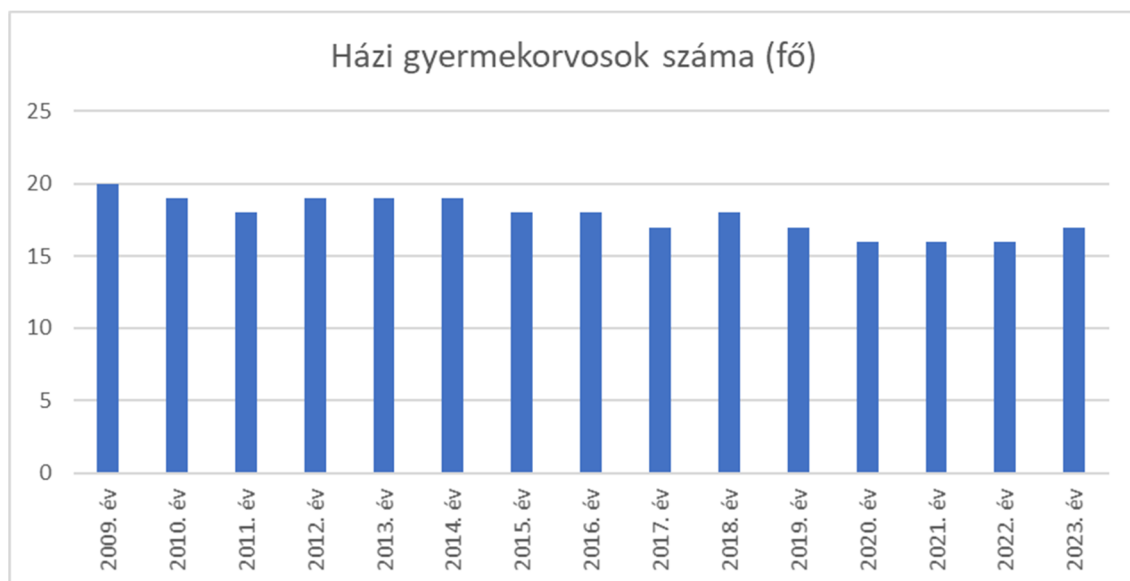
Az alacsony iskolai végzettségűek az átlagnál alacsonyabb munkaerőpiaci eséllyel jellemezhetőek, amely sérülékeny csoporttá teszi őket, kevesebb rugalmassággal rendelkeznek a munkaerőpiaci változásokkal szemben. Abszolút alacsony végzettségűnek a lakosság azon részét értjük, akik általános iskolai végzettséggel nem rendelkeznek. Alacsony iskolai végzettségűnek tekinthetjük azokat, akik rendelkeznek általános iskolai végzettséggel, de versenyképes, munkaerőpiacon könnyen konvertálható szakképzettséggel nem. A legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkező álláskeresők aránya 2016 óta 20% alatti.



17. ábra Nyilvántartott álláskeresők száma és legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkezők aránya 2011-2022

Forrás: TeIR adatok alapján saját szerkesztés

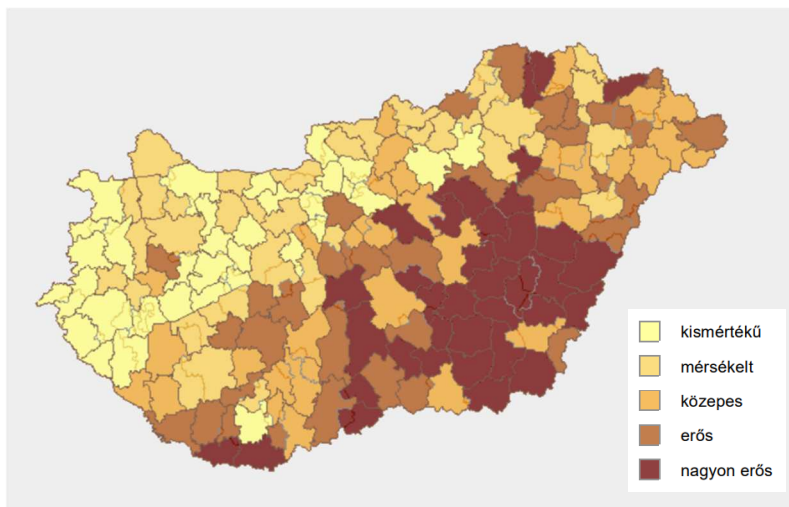
A klímaváltozás káros hatásainak megelőzése és kezelése szempontjából fontos vizsgálni az egészségügyi ellátórendszer felkészültségét. A hatásviselők fontos csoportja a gyermekkorúaké. A magas színvonalú gyermekorvosi ellátás képes megfelelő védekezési háttérként szolgálni. 2023. 12. 01-ig 16 gyermekorvos látta el a 18 gyermekorvosi praxisban a folyamatos, preventív és definitív ellátást. 2024-ben 1 betöltetlen házi gyermekorvosi praxisban történik tartós helyettesítés. Az összesített betegforgalmi adatokban (KSH/OSAP jelentés) nem szerepelnek a gyermekorvosi rendelőkbe járó külföldi állampolgárságú, TAJ szám nélküli gyermekek, akiknek az ellátása növekvő kihívást jelent a gyermekorvosok számára.



18. ábra Házi gyermekorvosok számának változása (2009-2023)

Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés

- Hőhullámokkal szembeni érzékenység: Budapesten a forró napok száma 5-10 nappal, a hőhullámos napok száma 15-20 nappal nőhet meg 2024-2050 között. A szélsőséges meleg napok negatívan befolyásolják a társadalom egészségügyi állapotát. A hatások különböző mértékben érintik a társadalom egyes csoportjait. A leginkább veszélyeztetett csoportok (pl. idősek, gyermekek, ágyban fekvő betegek) körében a hőhullámok idején megnő a sürgősségi kórházi betegfelvételek száma és a halandóság. A hőhullámos napok alatt a napi halálozás Budapesten átlagosan 18,6%-kal növekszik. A következő ábrán látható, hogy Budapest térsége erősen sérülékeny a hőhullámokkal szemben. A sérülékenység egy olyan komplex mutató, amely egyaránt tartalmazza a vizsgált hatásnak való kitettséget, a hatásviselők állapotát és az adott hatást mérsékelni képes adaptációs képességet.



19. ábra Hőhullámok hatásaival szembeni komplex sérülékenység Magyarország járásaiban

Forrás: NATÉR

A helyi egészségügyi szerveknek és az önkormányzatnak jelentős szerepe van a prevenció (megelőzés) terén. A hőhullámos időszakokban a magas hőmérséklet káros hatásaira, veszélyeire való felhívással, tanácsokkal tudja csökkenteni a sürgősségi betegfelvételek számát. Hőségriadó-terv elkészítésével, folyamatos aktualizálásával meghatározhatók azok a feladatkörök és felelősök, amelyek segítik a hőhullámokhoz való alkalmazkodást. Városi környezetben a forró napok és hőhullámok hatásai fokozódnak, amely a sűrű beépítettség és a burkolt felületek aránya okoz (városi hősziget jelenség). Kiemelten fontos a városi zöldfelületek arányának növelése. A növényzet természetes párologtatása során képes a környezetét hűteni, árnyékot ad a tűző napsütés elől. A zöldfelületek arányának növelése során figyelembe kell venni a sűrű beépítettségű térségeket, ahol nagyobb zöldterületi egységek kialakítása kevésbé lehetséges. Ezekben az esetekben vizsgálni kell alternatív módszereket, zöldtetők, zöldhomlokzatok telepítésének lehetőségét. A XIII. Kerületi Építési Szabályzat (KÉSZ) tartalmaz zöldtetőkre, zöld homlokzatokra vonatkozó kötelező rendelkezéseket. A KÉSZ lapostetős épületek építése esetére minden övezetben előírja zöldtetők létesítését, és meghatározza ezek követelményeit.

- Levegő minőséggel szembeni érzékenység: A légszennyezettség a városok egyik tipikus problémája, amelynek forrásai a helyi emissziók (közlekedés, ipari és lakossági kibocsátók),

az időjárási tényezők. A légszennyezés egészségkárosító hatása a légzőszervi megbetegedések számának növekedésében tapasztalható.

Infrastruktúra

Az épített értékekben elsősorban a nagy hőingadozások (hő- és fagyaprózódás), a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék, villámárvizek, az erős szellőkések, szélviharok okozhatnak kárt. Ezen időjárási jelenségek mindegyikének erősödése és/vagy gyakoribbá válása jellemző lesz a jövőben.

Az épített helyi értékeket megfelelő védelemmel kell ellátni, felújításukról gondoskodni a megváltozott hőmérsékleti, csapadék- és szélviszonyokhoz alkalmazkodva

- **Hőhullámok:** A hősziget jelenség intenzitása a városi területek méretével és népességével arányosan nő. A klímaváltozással gyarapodó forró napok és hőhullámos időszakok a városi környezetben még intenzívebben jelentkeznek. Az önkormányzat törekszik a leginkább érintett újlipótvárosi területeken a hősziget hatást mérsékelni. 2009-ben a Hollán Ernő utcán sétálóutcát alakítottak ki, amellyel növelték a zöld- és vízfelületek arányát. Korábbi garázsok helyén hozták létre a Ruttkai Éva parkot és több utcában (pl. Kádár utca, Katona József utca) történtek fatelepítések, zöldfelület növelések (Thurzó park, Gergely Győző utca, Csanády utca, Wein János park, Marquez park.) Kerületszerte telepítettek vízfelületeket, szökőkutakat, fasorokat.
- **Csapadék:** Az egyenetlenebbé váló csapadék következtében megnőtt a villámárvizek gyakorisága, amely nagy károkat okoz az infrastruktúrában (közlekedési csomópontok aluljáróinak elöntése), épített környezetben (épületek beázása) és túlterheli a csatornahálózatot. A kerületben leginkább a Béke tér és a Lehel utca, a nagy forgalmú közlekedési csomópontok a legvesélyeztetettebbek. Megtörtént a Béke téri csatornarendszer kapacitásának bővítése, amelynek során 1200 méter hosszúságban növekedett a csatorna átmérője 1,6 méterre. A II. és III. ütem megvalósítására nem került sor.

5.2.2 A KERÜLET SZEMPONTJÁBÓL RELEVÁNS ÉGHAJLATVÁLTOZÁSI
PROBLÉMAKÖRÖK ÉS HATÁSVISELŐIK

KBTSz módszertan szerint az EU Adaptációs Stratégiája, az IPCC Ötödik Helyzetértékelő Jelentése, a VAHAVA kutatás, a NÉS-2 kidolgozása, a NATÉR kialakítása, hazai tudományos publikáció figyelembevételével Magyarország területére az éghajlatváltozás hatásaiból fakadó 12 kiemelt problémakört lehet elkülöníteni. Az alábbi táblázatban került összefoglalásra az éghajlati problémakörök kerületi érintettségének mértéke, hatásai és a főbb hatásviselők:

Kiemelt éghajlati problémakörök	Érintettség mértéke	Főbb hatások, elsődleges következmények	Főbb érintett hatásviselők
Árvíz	közepes		árvízveszélyes területen (Marina part, Vizafogó és Újlipótváros Duna-parthoz közeli részén) élő népesség
Belvíz	alacsony		belvízveszélyes területen élő népesség
Villámárvíz, elöntések	magas	nagy mennyiségű lokális csapadék rövid idő alatti lehullása miatti elöntések	csatornahálózat, közlekedési csomópontok, (Béke tér, Lehel utca), villámárvízveszélyes területen élő népesség
Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák	magas	szív- és érrendszeri tünetek, hőség, kiszáradás, többelhalás	teljes lakosság, különösen az idősek, szív- és érrendszeri betegek és a gyerekek
Viharkár	magas	homlokzati és tetőkárok, extrém csapadék okozta károk pl. beázás, fák kidőlése, faállomány károsodása	lakóépületek, középületek, műemlékek, vonalas infrastruktúra, zöld infrastruktúra
Károk a közlekedési infrastruktúrában	közepes	utak felfagyása, megolvadása	lakosság, önkormányzat
Levegőtisztaság	magas	légzőszervi megbetegedések	teljes lakosság
Turisztikai vonzerő	közepes	városlátogató célpontok veszélyeztetettsége	
Allergének, betegségterjesztő rovarok elterjedése	közepes	allergiás megbetegedések és tünetek gyakoriságának növekedése	teljes lakosság, különösen az allergiával küzdők
Erdőkárok	alacsony	rovarkár, erdőtűz	erdők, cserjések
Természetes élőhelyek csökkenése	közepes	biológiai sokféleség csökkenése, invazív fajok elterjedése	természeti értékterület, képviselő természetes területek élővilága
Aszály	közepes	városi zöldfelületek károsodása	zöldhálózat-üzemeltetés

5.2.3 MEGVALÓSULT ÉS FOLYAMATBAN LÉVŐ ADAPTÁCIÓS INTÉZKEDÉSEK

Az AngyalZÖLD 3.0 2020-2024 évekre meghatározott stratégiai fontosságú nagy projektjei az alábbiak:

2021-ben valósult meg a **Vizafogó park beruházás** közel 9000 m² területen, 2023-ban a **Thurzó park beruházás** közel 5000 m² területen. Mindkét projekt során ökológiai szempontok szerint kialakított park létesült, vízáteresztő burkolatokkal, energiatakarékos led közvilágítási hálózattal, biodiverz növényágysokkal, fitness térrel, és nyilvános köztéri illemhellyel. A Vizafogó parkban okospadok, pingpong- és csocsóasztalok telepítésére, futókör létesítésére került sor.



Vizafogó park



Thurzó park

Újlipótváros beépítettségéhez igazodóan az **utcazöldítési tevékenység** alapvető cél. Ennek részeként valósult meg a Katona József utca felújítása fásítási és zöldítési projekttel egybekötve, a Gergely Győző utca zöldítése, a Radnóti Miklós utca felújítása.



Katona József utca zöldítése



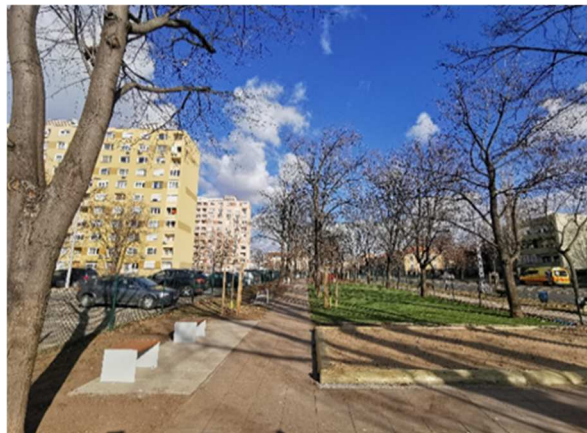
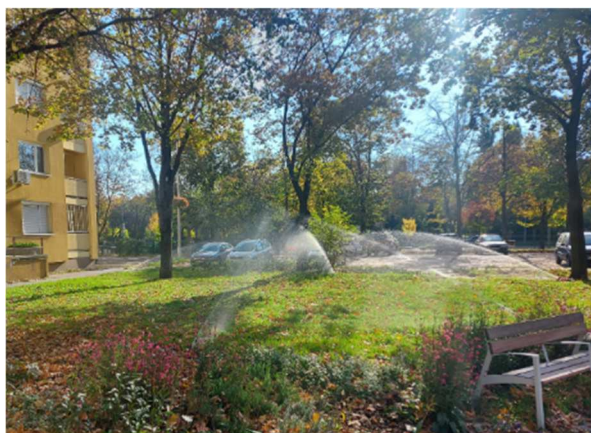
Gergely Győző utca zöldítése

2022. évben kiemelt projektjeként valósult meg a Csanády utcai zöldsétány.



Csanády utcai zöldsétány

A kerület lakótelepeinek szabad terei, közhasználatú zöldfelületei a kerületi zöldhálózat értékes elemeit alkotják. **A lakótelepek közterületeinek komplex megújítása** során valósult meg 2021-2022-ben a Csángó lakótelep közparki fejlesztésének I. és II. üteme. 2022-ben a Debreceni park közparki fejlesztésére került sor rekreációs funkciók bővítésével, játszótér felújítással, a közbiztonság javítása érdekében közvilágítási hálózat bővítéssel, térfigyelő kamerarendszer és parki wifi hálózat kiépítéssel.



Csángó utcai lakótelep beruházás



Debreceni park közparki fejlesztése

A növekvő lakosság számú részeként számolni kell a növekvő gyermeklétszámmal, amely magával vonja a játszótéri fejlesztések iránti igényt. 2021-ben megújultak a Kassák park, a Wein János park, a Jakab József utca játszóterei, a Kárász utcai játszótér burkolata, a Jász utca 116. játszótér.



Kassák park játszótér



Wein János játszótér

2022-ben megújítottuk a Csángó lakótelep és a Debreceni park játszótereit.



Csángó játszótér



Debreceni park játszótér

A 2023. év két nagy játszótér-fejlesztési projektje a Szováta parki játszótér egyedi tervezésű játszóeszközökkel történő bővítése és ökojátszótér kialakítása a Gyöngyösi sétány két játszóterének összenyitásával. A játszótér ökológikus voltát a természetes anyaghasználat (fa, kő, homok, faapríték, vízáteresztő burkolatok), a természet felidézése táji elemek felhasználásával, a természeti

energiák megtapasztalása (szélkerék, vízkerék, napelem), a növények és az állatvilág kapcsolatának megtapasztalása (biodiverz és magokat termű növények, rovar- és madárvilág) adja.

A játszótér környezeti nevelés céljával, a fenntarthatóság alapelveire épül, amelynek kialakítása az alap gondolatot, a környezettudatos életmódot tükrözi, és figyelembe veszi a fenntartási és játszótér használhatóságának igényeit.

A játszótér fontos elemei az oktató, nevelő szándékú játékok, berendezési tárgyak. A gyermekek találkozhatnak a megújuló energiaforrások használatával víz- és szélkeréken, a napeleмен keresztül.



Szováta játszótér



Gyöngyösi sétány ökojátszótér

2024-ben 5 nagyobb zöldterület fejlesztési projekt valósult meg.

A Dráva park közel 5 ezer m²-es területén új térszerkezetet kapott a Dráva folyó mederkanyarulatának formavilágát idéző sétánnyal és terepplasztikákkal. A dombok között új pihenő és sportfunkciók létesültek. A klímatudatos biodiverz évelőágyásokba 15 ezer növény került.

A Gyöngyösi sétányon a Gyöngyszem Tagóvoda átépítése miatt szükségessé vált az előtte lévő térszerkezet átalakítása. Az óvoda bejárata áthelyezésre került. A Gyöngyösi sétány ezen részének felújítása során modernebb és a megújuló városképbe jobban illeszkedő park létrehozása volt a cél.

Az Üteg – Országbíró – Béke – Petneházy utca által határolt területen a szolgáltatóház lebontását követően a zöldfelület került rendezésre. A Fővárosi Önkormányzattól megvásárolt területre közösségi funkciók, közösségi kert, pihenőpark került.

A Marina parton lakossági igényeket kielégítve és a sportolási lehetőség bővítése érdekében új labdapálya és pingpong asztal került kihelyezésre.

A Visegrádi köz 89-93. szám előtt folytatódott a közpark zöldfelületének rendezése. 2500 m²-en új pihenőfunkció, és biodiverz évelőágyak készültek, 12 ezer növény beültetésével.

5.3 KLÍMA- ÉS ENERGIATUDATOSSÁGI, SZEMLÉLETFORMÁLÁSI HELYZETÉRTÉKELÉS

5.3.1 SZEMLÉLETFORMÁLÁSI TEVÉKENYSÉGEK

A környezet- és klímavédelem szempontjából kiemelkedő jelentőségű feladata és felelőssége az önkormányzatoknak a szemléletformálás, melynek elsődleges célja az állampolgárok egyéni felelősségtudatának növelése. Kerületi szinten nincs érdemi előrelépés a lakosság támogató hozzáállása és közreműködése nélkül.

A korábbi és a stratégia elkészítésével párhuzamosan végzett felmérések tapasztalataira támaszkodva helyzetértékelést készítettünk a kerület társadalmának klímaváltozáshoz való attitűdjéről, az ahhoz való viszonyulásáról, az energia-, a környezet- és a klímatudatosságról.

Az önkormányzat a bölcsődékben és óvodákban elkezdte azt a környezeti nevelést, amely révén a gyerekek mindennapi életébe beépülnek a legfontosabb környezettudatos és klímavédelmi szempontok. A XIII. Kerületi Egyesített Óvoda pedagógiai programjának része az egészségnevelés és a környezettudatos magatartás kialakítása. A kerületben működő 16 Zöld Óvoda, 3 Örökös Zöld Óvoda és 3 Zöld Bölcsőde a fenntarthatóságra nevelés gyakorlati megvalósítását és terjesztését célozza.

Az idősek klubjaiban rendszeresen tartanak tájékoztatókat a környezettudatos fogyasztói magatartás formáiról. A szemléletformálás az idősebb korosztályt is eléri.

Az önkormányzat és intézményei rendszeresen megszervezik a természet- és környezetvédő akciókat, a környezetvédelem jeles napjainak megünneplését, mint a Víz Világnapja, a Madarak és Fák Napja, a Föld Napja, a Környezetvédelmi Világnap, a Mobilitás Hét és az Állatok Világnapja. Az események célja, hogy felhívják a figyelmet a környezetvédelem fontosságára és aktívan bevonják a lakosságot a környezetvédelmi tevékenységekbe.

Az önkormányzat példát mutat, amely a beruházási és üzemeltetési tevékenységekben jelenik meg. Az intézmények működésében az erőforrások (víz, áram, energiafelhasználás, hulladékkezelés stb.) mértékletes felhasználása és az integrált irányítási rendszerek (ISO 14001) alkalmazása révén az önkormányzat hatékonyan csökkenti az energiafogyasztást és nyersanyagfelhasználást, növeli az újrafeldolgozás hatékonyságát.

5.3.2 LAKOSSÁGI KLÍMATUDATOSSÁGI VIZSGÁLAT

A XIII. kerület új klímastratégiájának elkészítéséhez kapcsolódó lakossági kérdőíves kutatás fő céljai a helyi lakosság klímastratégia elkészítésébe történő bevonása és a klímastratégia céljával összhangban a lakosság szemléletformálása. A kérdőív felépítése ennek a kötelességnek megfelelő. Megismertük a helyi lakosság véleményét a klímaváltozásról, kikértük a véleményüket a kerületet érintő klímaproblémákról, azok kezelési lehetőségeiről. A válaszok segítenek azonosítani a lakosság

legfontosabb aggodalmait és preferenciáit, a stratégiát a helyi igényekhez igazítjuk. Megtudtuk, mely intézkedések élveznek elsőbbséget a lakosok körében (pl. zöldterületek bővítése, közlekedési fejlesztések).

A kutatás nem reprezentatív. Előnye, hogy a XIII. kerületi lakosság meglátásait tükrözi.

Kitöltött kérdőívek száma: 520 db

A válaszadók demográfiája és kerületi kötődése kapcsán elmondhatjuk, hogy a kitöltők többsége nő (69%), a férfiak aránya alacsonyabb (26%). A válaszadók legnagyobb arányban a 36-55 éves korosztályból kerülnek ki (41%). Ezt követi a 65 év feletti csoport (26%), és az 56-65 éves korosztály (15%). Az 18-35 évesek aránya alacsonyabb (13%). Az eredmények alapján a középkorú és idősebb korosztályok dominálnak. A válaszadók többsége (92%) a XIII. kerületben él, ezen belül 22% a kerületben dolgozók aránya. A kitöltők 28%-a dolgozik a kerületben.

A kérdőív első részében a klímaváltozással kapcsolatos attitűd vizsgálatot végeztünk.

A válaszadók többsége (60%) teljes mértékben tisztában van a klímaváltozás jelenségével és hatásaival, 38% részben ismeri, de szeretne többet megtudni róla. Elhanyagolható azok aránya, akik nem ismerik a klímaváltozás jelenségét. 1%-a a válaszadóknak nem érdeklődik a téma iránt. Ez pozitív képet mutat a válaszadók klímatudatosságáról, ami elősegíti a jövőbeni klímaintézkedések elfogadását és támogatását.

A legtöbben (62%) a klímaváltozást a legsúlyosabb problémának tartják, 32% szerint súlyos kihívás, de vannak fontosabb aktuális problémák. Az adatok azt mutatják, hogy a válaszadók túlnyomó többsége komolyan veszi a klímaváltozást, de különbségek vannak a probléma sürgősségének megítélésében.

A helyi lakosok többsége tisztában van a klímaváltozás lokális hatásaival, és komoly kihívásként tekint rá a kerület jövője szempontjából. A válaszadók többsége (63%) nagyon súlyosnak tartja a klímaváltozás hatását a kerületre, 33% mérsékelt hatással látja, de fontos problémának tartja.

A válaszadók nagy többsége (85%) úgy véli, hogy helyi szinten is befolyásolhatjuk a klímaváltozást az egyéni és helyi kibocsátások révén, és fontosnak tartják a klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodást. Többségük hisz abban, hogy helyi intézkedések révén hozzájárulhatunk a klímaváltozás elleni küzdelemhez. Fontosnak tartják az alkalmazkodási stratégiák kidolgozását és végrehajtását.

A válaszadók szerint a kerületi önkormányzat a zöldterületek megőrzésével és bővítésével (48%) járulhat hozzá a klímaváltozás elleni küzdelemhez. A kerületi lakosság közel fele az önkormányzat zöldterületekre és fenntartható energiafelhasználásra irányuló intézkedéseiben látja a legnagyobb potenciált a klímaváltozás elleni küzdelemben.

A klímaváltozás hatásainak csökkentése érdekében a leggyakoribb tevékenység a szelektív hulladékgyűjtés (89%) és az energiatakarékos háztartási eszközök használata (83%). A válaszadók

nagy része aktív lépéseket tesz a klímaváltozás hatásainak csökkentése érdekében, különösen a hulladékgazdálkodás és az energiafelhasználás terén.

A válaszadók szerint a legnagyobb akadályokat a politikai és gazdasági tényezők (413), és a tájékozatlanság, az ismeretek hiánya (352) jelentik. Az önkormányzat klímavédelemmel kapcsolatos tevékenységei közül ismertek a parkok és zöldterületek felújítása és bővítése, a kerékpárút-hálózat fejlesztése, a napelemek és hőszivattyúk telepítése.

Az elemzés alapján a válaszadók többsége hisz a helyi szintű beavatkozások fontosságában a klímaváltozás elleni küzdelemben, és számos egyéni lépést is tesznek ennek érdekében. A kerületi önkormányzattól a zöldterületek megőrzését, bővítését várják el. Ismerik a zöldterületek, kerékpárutak fejlesztését, a fenntartható energiafelhasználásra irányuló intézkedéseket. A legnagyobb akadályokat a politikai és gazdasági tényezőkben, a tájékozatlanságban látják.

A szabadszavas válaszok alapján a legtöbb említést a további zöldfelület fejlesztés, fák ültetése, közlekedés újrászervezése, kerékpáros útvonalak fejlesztése, a parkolási díjak emelése/bevezetése, a hulladékkezelés fejlesztése kapták. Ezek foglalkoztatják leginkább a kerületi lakosságot, ezek kezelésében látják a klímaadaptációs tevékenységek további fejlődésének lehetőségét.

5.3.3 SZEMLÉLETFORMÁLÁSI PROGRAMOK A XIII. KERÜLETBEN

A kerületben az elmúlt években több szemléletformáló program került megszervezésre:

- LAKÓKÖZÖSSÉGI NAPOK – EXTRA! – EURÓPA NAP (2024. 05. 09.) alkalmából a résztvevő gyerekek kipróbálhatták: szerencsekerék környezetvédelmi kérdésekkel, környezetvédelmi játékok, kísérletek. A felnőtt résztvevők „Központban az energiatakarékosság!” című programon energetikai tanácsadáson vehettek részt. Zöld sátor – hulladékból kiállítás – komposztálás – „Hozz egy befőttesüveget, vigyél haza egy kiskertet!” program keretein belül az alábbiakat próbálhatták ki: florárium készítés; komposztálási lehetőségek kertben, lakásban – komposztálás bemutató – Roll-up plakát a lakossági kommunális szemetes összetevőiről, komposzt szabályairól.
- A Lakóközösségi Napok alkalmával, melyek évente több alkalommal és több helyszínen kerülnek megrendezésre a következő programokon vehettek részt az érdeklődők:
 - o A klímatudatos szemlélet mentén a Zöld Ponttal és a homoludens.hu egyesülettel összeállított játékos, ismeretszerző programok mellett a helyi ügyek megbeszélésére volt lehetőség.
 - o Játékos, környezetvédelmi és közösségi programok.

5.4 KERÜLETI ÉGHAJLATI SZEMPONTÚ SWOT ANALÍZIS ÉS PROBLÉMAFA

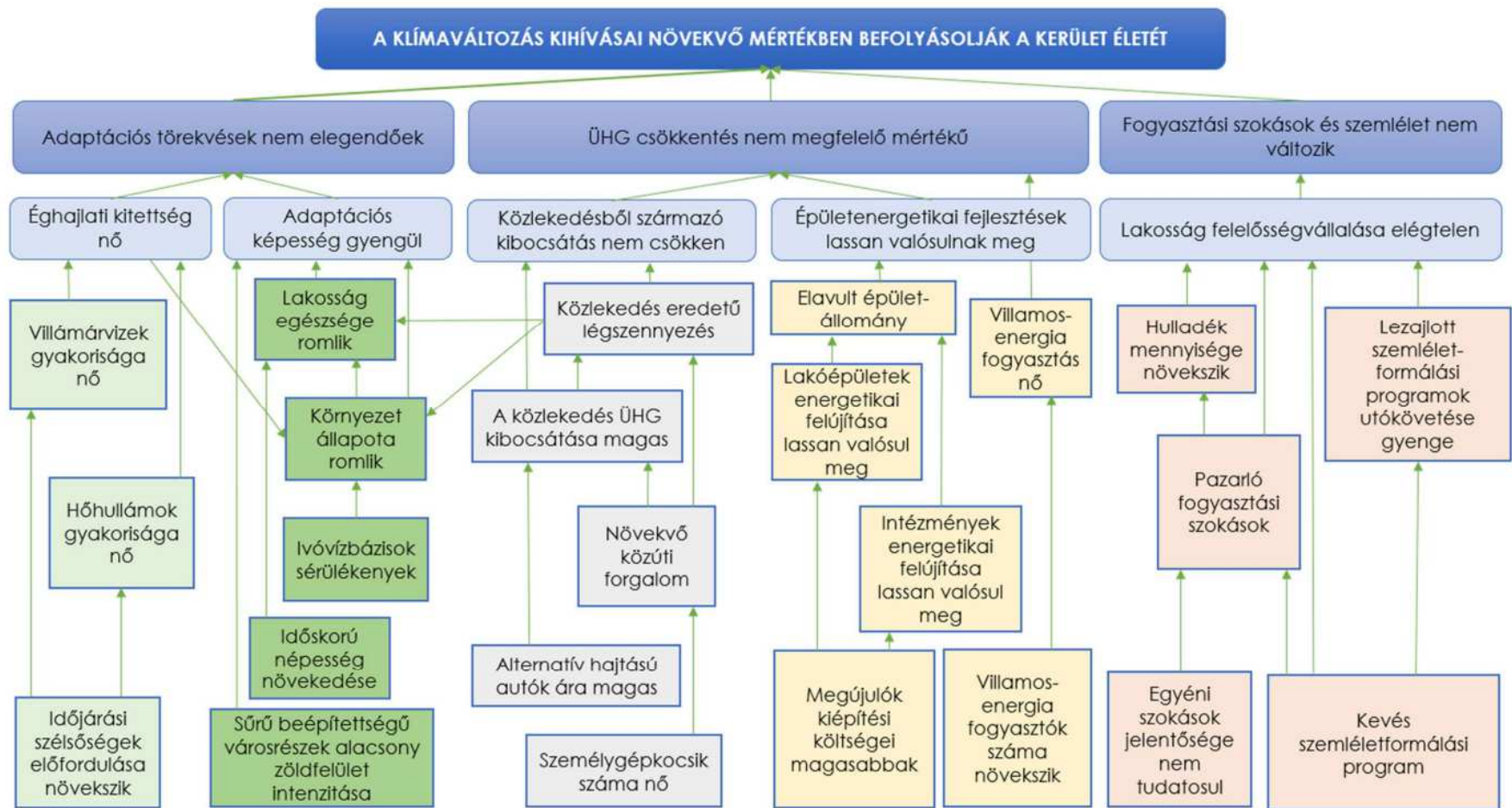
Az alábbi táblázatban foglaltuk össze a korábbi Klímastratégia, a 2023-ban készült kerületi környezetvédelmi program²², és a jelen stratégia helyzetértékelési alapján a kerületet érintő megállapításokat, amelyek segítségével azonosítani tudjuk a klímaváltozáshoz kapcsolódó kihívásokat. A gyengeségek (és veszélyek) állításait fa-struktúrába rendeztük, legalul a legalacsonyabb szintű, legegyszerűbb problémaelemekkel, felfele haladva egyre összetettebb, komplexebb problémaköröket jelenítve meg. Ennek segítségével határozhatók meg a mitigációs, adaptációs és szemléletformálási célok.

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
<p>ÜHG-kibocsátás csökkentés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nagyipari kibocsátó nincs a kerületben. • Mezőgazdasági kibocsátás mértéke elenyésző. • Tömegközlekedéssel jól ellátott a kerület. • Az önkormányzat részéről a passzív technológia tervszerű, rendszeres alkalmazása. 	<p>ÜHG kibocsátás csökkentés</p> <ul style="list-style-type: none"> • A külső, pályázati finanszírozási lehetőségek igénybevétele alacsony. • Parkolási problémák jellemzők a sűrű beépítettségű területeken.
<p>Alkalmazkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A tervszerű zöldfelület, közterület megújítási program. • Fenntartható és smart eszközök alkalmazása az üzemeltetésben. • Környezetvédelmi célok eléréséhez forrást biztosító környezetvédelmi alap. 	<p>Alkalmazkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A sűrű beépítettségű városrészek alacsony zöldfelület-intenzitása. • A közmű infrastruktúra elavult állapota.
<p>Szemléletformálás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elkötelezettség a környezeti szempontok érvényre juttatása mellett. • Környezetvédelmi jeles napokhoz kapcsolódó programok pl. bringás reggeli. • Bölcsődei, óvodai nevelésben, az idősellátásban a klímatudatossági szemlélet hangsúlyos jelenléte. 	<p>Szemléletformálás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A szemléletformálási akciók nem elég hatásosak. • Az iskolák államosítását követően a diákok szemléletformálására korlátozottak az önkormányzati lehetőségek.
LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
<p>ÜHG kibocsátás csökkentés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gázfogyasztók számának és a gázfogyasztás csökkenése. • Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése. • Az energiaválság hatásainak következtében az energiatakarékosság előtérbe kerülése. 	<p>ÜHG kibocsátás csökkentés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jelentősen nem csökken a gépjárműhasználat és ezért a közlekedés ÜHG- és zajkibocsátása nagy. • A fogyasztási szokások változásával növekszik a villamosenergia-fogyasztás és a hulladék mennyisége.

²² https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2023/08/Kornyezetvedelmi_program_230825_v.velemenyezese-1.pdf

<ul style="list-style-type: none"> • Az aktív mikromobilitási eszközök elterjedésével a gépjárműforgalom csökkenése. • A magánberuházások során megvalósuló iroda és lakóépületek minősített, energiatudatos megoldásai. • Intézmények energetikai felújítása. • Pályázati források épületek energiahatékonysági felújításának támogatására. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tömegközlekedéssel érintett utak kezelése nem kerületi feladat. • A lakóházállomány egy részének öregedése, a felújításhoz, energetikai korszerűsítéshez szükséges források hiánya.
<p>Alkalmazkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A jelenleg burkolt felületek csökkentése, új zöldfelületek létrehozása. • Forgalomcsökkentési intézkedések bevezetése. • Gyalogos elsőbbségű közterületek kialakítása. 	<p>Alkalmazkodás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A fővárosi tulajdonú és kezelésű zöldterületekre közvetetten hat az önkormányzat. • A klímaváltozás hatásai a kerületet közvetlenül érintik (hóhullámok, viharok). • Egészségügyi járóbeteg ellátás államosításának lehetősége. • Önkormányzatok pénzügyi forrásainak szűkülése.
<p>Szemléletformálás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diákönkormányzatokon keresztül a diákság megszólítása • Az iskolás korosztály körében a környezettudatosság, klímatudatosság természetessége. • Iskolás korosztályt megcélzó önkormányzati pályázatok kiírása. • A szélsőséges időjárás következményeként a klímaváltozás hatásainak közvetlen megtapasztalása. 	<p>Szemléletformálás</p> <ul style="list-style-type: none"> • A gazdasági (megélhetési) és biztonsági szempontok mellett a környezetvédelemre kevesebb figyelem irányul. • Az egyes korosztályok és társadalmi csoportok eltérően ítélik meg a környezetvédelmi, klímavédelmi problémák jelentőségét (klímaszkepticizmus vs. klímaszorongás).

A problémafa rendszerezi és ábrázolja az éghajlatváltozással kapcsolatos problémák ok-okozati összefüggéseit, segítve a problémák gyökereinek és következményeinek megértését. Ez a módszer lehetővé teszi a legfontosabb kihívások azonosítását és a célzott beavatkozási pontok meghatározását, amelyek révén hatékonyabb és átfogóbb akciótervek alakíthatók ki a klímaváltozás hatásainak mérséklésére és az alkalmazkodásra, melyek az 5.2-es fejezetben kerülnek meghatározásra.



20. ábra XIII. kerület klímaváltozáshoz kapcsolódó problémafája

Forrás: Budapest Főváros XIII. Kerület Klímastratégia (2020-2024) Kitekintéssel 2030-ig

6 KLÍMASTRATÉGIAI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA

A XIII. kerület 2020-ban a Klímabarát Települések Szövetsége által első alkalommal meghirdetett pályázaton Klímabarát Díjat nyert. Ezt az elismerést az addigi mitigációs és adaptációs klímavédelmi tevékenységének összességéért ítelték oda kerületünknek.

Budapest XIII. kerülete elkötelezett a klímavédelem mellett, és a jövőben folytatja azokat az erőfeszítéseket, amelyek szükségesek az éghajlatváltozás negatív hatásainak mérsékléséhez és a fenntartható fejlődés biztosításához. A kerület vezetése és közössége számos intézkedést hozott a zöldterületek növelése, energiahatékony középületek építése, a közlekedés környezetbarát fejlesztése érdekében. A XIII. kerület aktívan részt vesz a klímavédelmi programok és stratégiák megvalósításában, és célja, hogy az elkövetkező években nagyobb hangsúlyt fektessen az innovatív megoldásokra és a lakosság környezettudatosságának növelésére. Ezek eléréséhez a kerület rendelkezik jövőképpel és célrendszerrel, amely alapján megvalósítja céljait. A kerület elkötelezett amellyel, hogy közösségi összefogással és hosszú távú tervezéssel váljon a fenntarthatóság mintapéldájává.

6.1 KERÜLETI KLÍMAVÉDELMI JÖVŐKÉP

A mitigációs és adaptációs helyzetértékelés alapján a korábban megfogalmazott jövőkép továbbra is helytálló. Kiemelendő az energiahatékonysági projektek szerepének jelentősége.

A jövőkép irányt mutat és keretet ad a klímavédelmi intézkedéseknek, biztosítva, hogy a kerület célzott és hatékony lépéseket tegyen a fenntartható és ellenálló közösség kialakítása érdekében. A XIII. kerület klímavédelmi jövőképe:

A kerület lendületes fejlődése mellett is folyamatosan csökken az üvegház-hatású gázok kibocsátása. A lakosság, az Önkormányzat felkészült a klímaváltozás okozta elkerülhetetlen hatások kezelésére.

A XIII. Kerületi Önkormányzat tevékenységét áthatja a klímatudatosság, különböző szakterületi céljai megvalósítása során a klímavédelmet is szolgáló intézkedéseket hoz, összhangban az önkormányzat hagyományos értékeivel, a szociális érzékenységgel és szolidaritással. A klímavédelmi célok elérése nem hátráltatja a kerület fejlődését, annak motorja, jelentősen hozzájárul a kerületben élők életminőségének komplex javításához.

A kerület fejlődése klímavédelmi szempontok gyakorlatba ültetésével valósul meg. Az önkormányzati, az állami és a magánberuházások során magas szinten érvényesülnek a klímavédelmi követelmények, innovatív megoldások mutatnak példát a helyi közösségen belül és azon kívül is.

A kerület lakói ügyeiket helyben intézik, élve a policentrikus település adta lehetőségekkel, használva a Smart City eszközöket. Tudatos fogyasztóként keresik és elvárják a környezetkímélő termékeket és szolgáltatásokat. Ha szükséges, akkor alternatív eszközökkel közlekednek munkahelyükre, gyakran dolgoznak otthonról, rutinosan használják a legkorszerűbb informatikai megoldásokat. Pihenésre szívesen használják a lakóhelyük közvetlen közelében rendelkezésükre álló magas színvonalú,

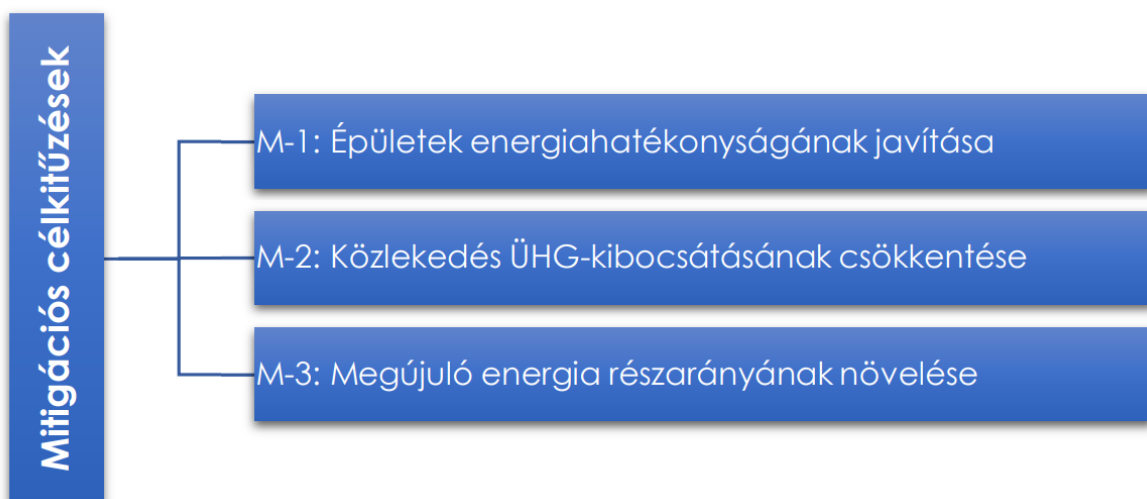
közösségi térként is jól funkcionáló zöldfelületeket, legyenek azok az önkormányzat által fenntartott közparkok, vagy a közösségi használatra megnyitott magánterületek.

A kerületben megvalósuló projektek során kiemelt figyelmet fordítunk az energiahatékonyságot növelő intézkedésekre és a megújuló energiaforrások arányának folyamatos növelésére. Ezek az intézkedések hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez, és biztosítják a kerület környezeti, gazdasági és társadalmi szempontból kiegyensúlyozott növekedését.

6.2 CÉLRENDSZER

6.2.1 MITIGÁCIÓS CÉLKITŰZÉSEK

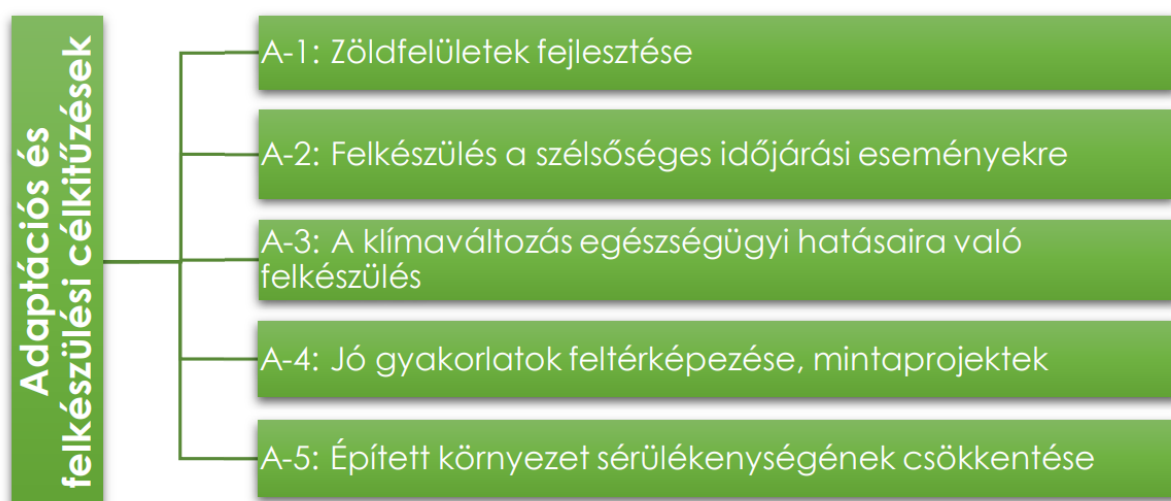
A 4.1.1 fejezet alapján CO₂ egyenértékben kifejezett kerületi ÜHG célérték meghatározása, a korábbi éves célértékek felülvizsgálata. 2030-ig további csökkenés várható, üteme lassuló tendenciát fog mutatni. Az előirányzott célérték 2030-ra 433 830,63 t/CO₂, ami 10%-os csökkenést jelent (lásd 3. táblázat). Ennek eléréséhez a következő részcelkitűzések megvalósítása szükséges. Cél az épületek energiahatékonyságának javítása, amely magában foglalja a régi épületek szigetelésének korszerűsítését, energiahatékony fűtési és hűtési rendszerek telepítését, az energiatakarékos világítás és eszközök használatát. A közlekedés ÜHG kibocsátásának csökkentése érdekében a stratégiában szerepel az elektromos járművek használatának ösztönzése, a kerékpáros és gyalogos közlekedés infrastruktúrájának bővítése. A megújuló energia részarányának növelése kulcsfontosságú cél. Elsősorban napenergia, egyéb megújuló források használatának elősegítését, az ezekhez szükséges technológiák telepítését és támogatását foglalja magában.



21. ábra XIII. kerület mitigációs célkitűzései

6.2.2 ADAPTÁCIÓS ÉS FELKÉSZÜLÉSI CÉLKITŰZÉSEK

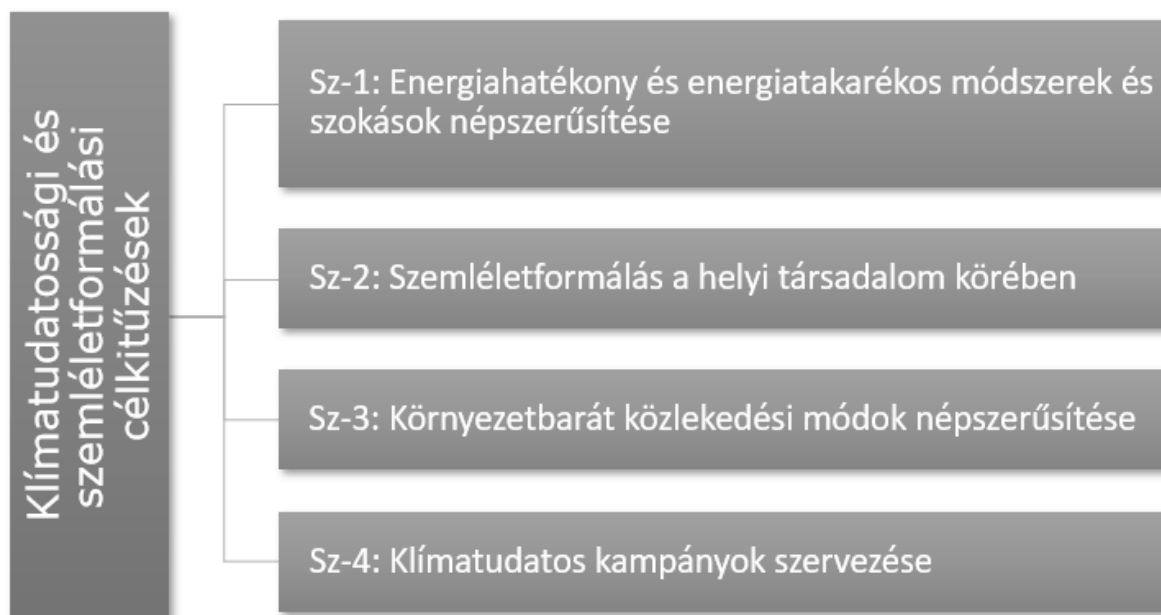
Meghatároztuk a kerület éghajlati alkalmazkodási tevékenységének specifikus célkitűzéseit, melyek segítenek minimalizálni az éghajlatváltozás negatív hatásait. A zöldfelületek fejlesztése (pl. új parkok és zöldterületek létrehozása, a meglévők fenntartását és bővítése) hozzájárul, hogy csökkenjen a városi hősziget-hatás és javuljon a levegőminőség. A szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés érdekében fejlesztendő az infrastruktúra, növelni szükséges a katasztrófavédelmi intézkedések hatékonyságát, hogy minimalizálják az ilyen események okozta károkat. Az egészségügyi hatásokra való felkészülés magában foglalja a lakosság tájékoztatását, az egészségügyi intézmények és szolgáltatások felkészítését a megnövekedett terhelésre. A jó gyakorlatok feltérképezése és mintaprojektek indítása révén cél, hogy bemutassuk és terjesszük azokat a megoldásokat, amelyek közösségek számára követendő példák. Az épített környezet sérülékenységének csökkentése érdekében fontos a városi infrastruktúra megerősítése, hogy az épületek és más létesítmények jobban ellenálljanak az éghajlatváltozás okozta hatásoknak. Ezek az adaptációs és felkészülési célok együttesen biztosítják, hogy a XIII. kerület hatékonyan reagáljon az éghajlatváltozás kihívásaira és fenntartható módon fejlődjön.



22. ábra XIII. kerület adaptációs és felkészülési célkitűzései

6.2.3 KLÍMA- ÉS ENERGIATUDATOSSÁGI ÉS SZEMLÉLETFORMÁLÁSI CÉLKITŰZÉSEK

A klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzések célja a lakosság környezettudatosságának növelése és az éghajlatváltozás elleni küzdelemben való aktív részvétel ösztönzése.



23. ábra XIII. kerület klímatudatossági és szemléletformálási célkitűzései

7 CÉLOK ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN MEGVALÓSÍTANDÓ INTÉZKEDÉSEK

Az intézkedések megfogalmazáskor figyelembe vettük a korábbi klímastratégiában elfogadott intézkedések alakulását. Amennyiben az adott intézkedés nem/vagy részben valósult meg, akkor az átemelésre került az új stratégiába. Amennyiben az adott intézkedés sikeresen megvalósult, a stratégia korábbi fejezetében került bemutatásra.

7.1.1 DEKARBONIZÁCIÓS ÉS MITIGÁCIÓS INTÉZKEDÉSEK

Épületek energiaveszteség feltáró vizsgálatának folyamatos M-I. aktualizálása, energetikai auditok lefolytatás

Az energiafelhasználás- és üzemeltetési költségek csökkentésére irányuló első lépés az önkormányzati tulajdonú épületek komplex energetikai felmérése volt. Ezáltal részletes információt kaptunk az épületek energetikai állapotáról, energiapazarlási pontokról, energiahatékonyságról. A felmérés alapján meghatároztuk az egyes épületek energiahatékonyságának javítását célzó beavatkozásokat.

Az energiaveszteség feltáró vizsgálat az energia audit, amely részletesen felméri az épület műszaki állapotát, javaslatot tesz azok energetikai kialakítására, figyelembe véve a fogyasztói energiafelhasználási szokásokat, vizsgálja az energiafelhasználás mértékét a számlák alapján. A javaslatoknál megbecsülik a várható megtakarítást, a beruházás költségeit, kiszámítják a várható megtérülési időt. A megtérülési számítással támasztják alá a műszaki beavatkozási rangsort. Ez költségigényes, ezért az alkalmazásáról körültekintően szükséges dönteni és olyan esetben célszerű alkalmazni, ahol biztos megtakarítás várható. A felújításnál alkalmazandó technológiák kiválasztásában támogatja a célt.

Komplett felújítás esetén nem javasolt az energia audit, mivel ott a tervező kidolgozza a műszaki részleteket. Részleges felújítás esetén a mérlegeléshez szükséges bevonni szakértőt.

Jelen fejlesztési ponton a nagy kiterjedésű, nagy fogyasztású épületek esetében a törvényi előírásoknak megfelelően szükséges elvégezni, aktualizálni ezeket a vizsgálatokat.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseikhez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		

Intelligens létesítményüzemeltetési rendszer bevezetési M-II. lehetőségének vizsgálata, előkészítése

Egy Internet Alapú Intelligens Létesítményüzemeltetési Rendszer az információs technológia eszközeinek alkalmazásával és szakértői közreműködéssel elemzi az energiafogyasztási adatokat és segítséget nyújt az energiahatékonyságot növelő, költségcsökkentést eredményező lehetőségek feltárásában.

Elsődlegesen az új beruházások során javasolt a rendszer kialakítása.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseikhez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		

Középületek energetikai felújítása

M-III.

Az elavult műszaki, hőtechnikai tulajdonsággal rendelkező épületek energiahatékonysági fejlesztésében megtakarítási potenciál rejlik. A felújítandó épületek meghatározásához javasolt az M-I. intézkedés lefolytatása, amellyel pontos képet lehet kapni az épületek energetikai állapotáról és a fejlesztendő területekről. Az energiahatékonysági fejlesztések kiterjedhetnek épületfizikai tulajdonságokra (hőszigetelés, nyílászáró csere, épületgépészeti rendszerek korszerűsítésére). A felújítások keretében javasolt okos mérő berendezések elhelyezése, amelyekkel nyomon követhetővé válik az épület energiafelhasználása, és hozzájárulnak energiahatékony épületüzemeltetési rendszerek kialakításához. Az energetikai felújítás során megfontolandó a megújuló energiafelhasználáson alapuló technológiák használata is (M-XI intézkedés). A 10 éves intézményfelújítási terv alapján megvalósuló beruházásoknál kiemelt figyelmet fordítunk az energetikai felújításokra.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		

Lakóépületek energetikai felújításának ösztönzése

M-IV.

Az ÜHG kibocsátásnak számottevő hányada kötődik a lakóépületek fűtéséhez és figyelembe véve a lakásállomány energiahatékonysági állapotát, jelentős megtakarítási potenciál van ezeknek az épületeknek az energetikai korszerűsítésében. Az energetikai felújítás kiterjed hőszigetelésre, nyílászáró cserére, fűtéskorszerűsítésre. Az intézkedés megvalósításában az Önkormányzatnak közvetett szerepe van, ösztönzők formájában, támogatások nyújtásával tudja elősegíteni a lakóépületek energetikai felújítását.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		Sz-1.

Önkormányzati gépjárműállomány javítása

M-V.

Az intézkedés célja a Polgármesteri Hivatal, az önkormányzati intézmények, gazdasági társaságok gépjárműparkjának ütemezett lecserélése környezetbarát gépjárművekre. Az Önkormányzat ÜHG kibocsátásának csökkentésén kívül, az intézkedés támogatja az elektromobilitás terjedését és a szemléletformálás erősítését a kerületben.

Az intézkedés végrehajtása előtt meg kell vizsgálni, hogy rendelkezésre áll-e a helyszínen elegendő elektromos kapacitás vagy kiépíthető-e töltőállomás.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2.		Sz-3.

Kerékpáros közlekedés infrastruktúrájának fejlesztése, kerékpározás népszerűsítése

M-VI.

A kommunikációs és szemléletformálási programokon kívül, a kerékpáros infrastruktúra fejlesztésével érhető el a kerékpárral közlekedők számának és arányának növelése, ezáltal a közlekedés ÜHG kibocsátásának csökkentése. A kerület közterületi stratégiája, az AngyalZÖLD 4.0 program prioritásai között szerepel a „közterületek újrafelosztása, gyalogos és kerékpáros közlekedés prioritása. Ennek részeként átfogó célok:

- gyalogos- és vegyes forgalmú csillapított utcák létehozása,
- kerékpározható utcák és kerékpártárolók fejlesztése,
- forgalomcsillapított övezetek bővítése,
- mobilitási lehetőségek közül a fenntartható alternatívák népszerűsítése.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2.		Sz-3.

Gyalogos közlekedés feltételeinek fejlesztése

M-VII.

Az egyéni személyautós közlekedés csökkentéséhez szükséges alternatív lehetőségek biztosítása. A gyalogos közlekedés helyreállítását és fejlesztését a gyalogosbarát környezet megteremtésével, a gyalogos útvonalak karbantartásával, a parkosítás és a közbiztonság erősítésével lehet elősegíteni. A kerület közterületi stratégiája, az AngyalZÖLD 4.0 programban az alábbi prioritások támogatják a gyalogos közlekedés fejlesztését:

- közterületek újrafelosztása, gyalogos és kerékpáros közlekedés prioritása,
- színvonalasan fenntartott közterületek, vonzó városrészek,
- mindenki számára akadálymentesen használható közterületek,
- egészséges életmódot támogató közterületi hálózat,
- szemlélet formálás, társadalmi részvétel.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2.		Sz-3.

SMART parkolási rendszer bővítése		M-VIII.	
<p>Nagy forgalmú, korlátozott parkolókapacitással rendelkező forgalomvonzó területek esetén, a csúcsidőszakban megjelenő forgalom a parkolóhely kereséséhez kapcsolódik. Megfelelő információk biztosításával (szabad helyek száma, elhelyezkedése) a kritikus területek forgalma csökkenthető. A SMART parkolási rendszer előnye, hogy lerövidíthető a parkolóhely keresésre fordított idő, a feleslegesen megtett távolság és az ezzel járó károsanyag-kibocsátás. A zajterhelés mérséklődik, a baleseti kockázat csökken.</p>			
Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2		
Megújuló energia beruházások támogatása		M-IX.	
<p>A megújuló energia (napenergia, biomassza, geotermikus energia, biogáz) telepítésének és használatának támogatása önkormányzati épületek, közintézmények, lakóépületek energiaigényének fedezésére. Az önkormányzati tulajdonú épületek korszerűsítési, felújítási beruházásainál, összekapcsolódva M-III intézkedéssel, vizsgálni kell a megújuló energia telepítésének lehetőségét, összhangban a 10 éves intézményfelújítási programmal. Lakossági oldalról szükséges felderíteni azokat az ösztönző, támogató módszereket, amelyekkel az Önkormányzat támogatni tudja a megújuló energia lakossági telepítését.</p>			
Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-3.		Sz-1.
ÜHG kibocsátás csökkentés nyomon követése		M-X	
<p>Az energiahatékonysági, megújuló energia alapú intézkedések, a kerület ÜHG kibocsátás csökkentési eredményeinek meghatározása, összegyűjtése, nyomon követése egy adatbázis létrehozásának segítségével, ezen adatok felhasználásával modellek megalkotása. Az intézkedéshez az adatokat az M-III. intézkedés végrehajtásával biztosítani tudja az Önkormányzat, további számításokhoz javasolt a KBTSZ ÜHG számítási módszertanát alkalmazni. Az adatbázis és a nyomon követés létrehozása során javasolt az ún. életciklus elemzés (Life Cycle Assessment, LCA) módszertanát alkalmazni, amelynek lényege, hogy egy termék, folyamat, beruházás teljes életútja során vizsgálják annak ÜHG kibocsátását, a környezetre gyakorolt hatását. A közvetlenül az ÜHG kibocsátáshoz kapcsolódó intézkedések mellett érdemes az ÜHG-nyelő kapacitások és a területek beépítettségét monitorozni.</p>			
Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1., M-2., M-3.,		

Energiaközösség létrehozása		M-XI.	
<p>Az energiaközösségeknek alapvető szerepük van a helyi szén-dioxid-kibocsátás csökkentésében és a fenntartható energiatermelés elősegítésében. Az energiaközösségek lényege, hogy helyi közösségek összefognak, és közösen termelnek, használnak, osztanak meg megújuló energiát. Az energiaközösségek segítenek csökkenteni a kerület szén-dioxid-kibocsátását, a helyben termelt megújuló energia kiváltja a fosszilis energiahordozókat. A helyi gazdaság erősödik, a beruházások és a megtermelt energia jövedelme a közösségen belül marad.</p> <p>Feladat az energiaközösségek népszerűsítésére kampányok szervezése a lakosság és vállalkozások számára az energiaközösségek előnyeiről, működéséről, és az együttműködés helyi vállalkozásokkal, iskolákkal, civil szervezetekkel az energiaközösségek létrehozásában és működtetésében.</p>			
Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseire:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-3.		Sz-1.

7.1.2 ADAPTÁCIÓS ÉS FELKÉSZÜLÉSI INTÉZKEDÉSEK

Kerületi komplex hőségriadó-terv folyamatos aktualizálása		A-I.	
<p>Fel kell készülni a hőhullámos időszakok gyakoribb és hosszabb idejű előfordulására. Az egységes, szakmai elvek mentén kialakított hőségriadó-tervet folyamatosan aktualizálni kell. A terv meghatározza a hőségriadós időszakok során alkalmazandó intézkedések körét és a végrehajtásért felelőseket. A terv tartalmazza a hőhullámok bekövetkezésére történő felhívás megszervezését, a kialakult helyzet kezelésére vonatkozó ajánlásokat és kötelezettségeket.</p>			
Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-2, A-3	Sz-4

A klímaváltozás miatt bekövetkező extra esőzések károsító hatásainak mérséklése, esővízvizsztatás		A-II.	
<p>A szélsőséges csapadékesemények gyakoribbá válásával a kerületben is tapasztalható villámárvizekre való felkészülés keretében fel kell mérni a veszélyeztetett területeket. A veszélyeztetett területeken kiemelten, a kerület valamennyi közterületén indokolt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A csapadékvíz-áteresztő burkolatok növelése. - Esővíz vizsztatartó műszaki megoldások (esővíz szikkasztás, esőkertek) alkalmazása. <p>Az Angyalzöld 4.0 stratégia egyik prioritása a klímaadaptív csapadékvíz-gazdálkodás. Lobbitevékenység keretében szükséges az esővízelvezetés kapacitáshiányos csatornahálózat felújítása, bővítése.</p>			
Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-2.	

Épített környezet és infrastruktúra éghajlati sérülékenységének felmérése		A-III.	
<p>A kerületi épületállomány viharkárokkal szembeni sérülékenységét fel kell mérni és ez alapján meg kell alkotni egy veszélyeztetettség térképet, amely tartalmazza a veszélyeztetettség mértékét, forrását és a káros hatás csökkentésének lehetőségeit.</p>			
Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		A-5.	

Zöldfelületek klímatudatos üzemeltetése és fejlesztése

A-IV.

Az AngyalZÖLD 4.0 stratégiában foglaltak szerint a klímatudatos és ökológikus zöldfelület gazdálkodás a kerület kiemelt közterületi feladatai között szerepel.

A közterület-üzemeltetés és fejlesztés során a környezeti hatások figyelembevétele, a klímatudatos feladatellátás, a klímaváltozás eredőinek csökkentése kiemelt feladat. A terek, parkok tervezésénél törekedni kell arra, hogy a felszíni csapadékvizeket a térburkolatokról ne víznyelőkbe, folyókákba, hanem a zöldfelületekre vezessék a burkolatok.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseiseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-3.	A-1.,A-2.	

Zöldfelületek arányának növelése a sűrű beépítettségű városrészekben

A-V.

A zöldfelülethiányos kerületrészekben újszerű zöldfelület-növelési módszerekkel, technológiákkal kell növelni a zöldfelületek arányát. Ezen módszerek lehetnek eddig zöldfelületként nem hasznosított területek, pl. tetők, homlokzatok.

A zöld homlokzatok kialakításának előírását, a zöldfelületi mutatók felülvizsgálatát, lehetőség szerinti növelését meg kell vizsgálni az új Településtervek készítése során.

A zöldfelület növelése érdekében az AngyalZÖLD 4.0 program alapján tervezett fejlesztések megvalósítása:

- Kerületi zöldsétányok fejlesztése,
- Újlipótvárosi gyalogos és zöldfelület fejlesztési program,
- Új fasorok telepítése a zöldfelület hiányos városrészekben,
- Faimitáló növények, virágtartó állványok, futtatórácsok alkalmazása.
- Fasori, közterületi zöldsávok fejlesztései biodiverz kiültetésekkel,
- Lakossági pályázatok belső udvarának zöldítésére, zöldhomlokzat kialakítására.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseiseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-3.	A-1., A-2.	

Természetes klimatizáló és csapadék visszatartó kapacitások bővítése

A-VI.

A természetes városklimatizáló és csapadék visszatartó kapacitású zöldfelületek fenntartása és fejlesztése alternatív zöldítési lehetőségek megismerése pl. zöldtetők, zöldhomlokzatok kialakítási feltételeinek támogatása. Az AngyalZÖLD 4.0 programban megfogalmazott zöldhálózat programok megvalósítása:

- zöldhálózat fenntartási program
- **közparki, közkert és egyéb közhasználatú zöldfelület fejlesztési program**
- zöldfolyosó, zöldsétány és fasor fejlesztési program

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		M-3.	A-1., A-2.

A klímaváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés

A-VII.

A klímaváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés keretében az egészségügyi rendszert fel kell készíteni a negatív hatásokra: hőhullámok, UV sugárzás, allergia időszak hosszabbodása, új allergén növények megjelenése, asztmás megbetegedések növekedése, vektorok által terjesztett megbetegedések növekedése, eddig nem tapasztalt fertőző megbetegedések megjelenése. Helyi szinten a prevenció területén lehet eredményeket elérni. pl. tájékoztatás, gyomirtás, A hőhullámokra vonatkozó felkészülést tartalmazza az A-I. intézkedés.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			A-3.

Kerületi fakataszter üzemeltetése és fejlesztése

A-VIII.

A Fővárosban elsőként a XIII. kerületben elkészült publikus közterületi fakataszter naprakészen tartása, a kataszter bővítése (nem közterületi faállományra), és a fővárosi fakataszterrel (BP Fatár) való integrációja feladat. A magánterületi fák felméréséhez szükséges a magánszektor, a lakosság támogatását felmérni, szemléletformálási eszközöket, ösztönzőket alkalmazni, vizsgálni a civil szervezetek bevonását a folyamatba.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			A-1.

7.1.3 KLÍMA- ÉS ENERGIATUDATOSSÁGI ÉS SZEMLÉLETFORMÁLÁSI
INTÉZKEDÉSEK

Klíma- és környezettudatosság fejlesztése a köztisztviselők és az önkormányzati dolgozók számára SZ-I.

Tájékoztató előadások, képzések megtartása az önkormányzati munkatársak számára, annak érdekében, hogy megismerjék az éghajlatváltozás helyi hatásait, a mitigációs és adaptációs lehetőségeket.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1., M-2.,		Sz-1, Sz-3, Sz-4

Klímavédelmi pályázat szervezése iskoláskorú gyermekek számára SZ-II.

Az oktatáshoz kapcsolódó szemléletformálási program keretében pályázatok kiírása általános- és középiskolás korosztály számára. A pályázatok célja, hogy megismertessék az iskoláskorú gyerekekkel az éghajlatváltozás folyamatát, a helyi hatásokat és azokat a lehetőségeket, amellyel egyéni, vagy közösségi szinten hozzájárulhatnak az alkalmazkodáshoz.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2

A kerületi energiahatékonysági, megújuló energia pályázathoz kapcsolódó tájékoztató kampány SZ-III.

Összekapcsolva a M-IV. intézkedéssel, szemléletformáló és tájékoztató kampány a lakosság számára az épületek energiahatékonyságát javító lehetőségekről: fűtés, melegvíz-ellátás és villamosenergia fogyasztás terén, a megújuló energiaforrások használatáról.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1., M-3.		Sz-1.

Lakossági szemléletformálás a klímaváltozás és klímavédelem témakörében SZ-IV.

Az intézkedés célja, hogy megismertesse a lakossággal az éghajlatváltozás jelenségét, mechanizmusát és hatásait, erősítse a klímatudatos magatartás kialakulását és elterjedését.

A szemléletformálás eszközei:

- Környezetvédelmi installációs pályázat,

- Szemetelni ciki kampány,
- Rendezvényeken való megjelenés,
- Érintettek bevonása a klímavédelmi projektek tervezésébe,
- Megvalósításra kerülő projektek bemutatása, ismertetése a klímavédelem szempontjából

Plenáris előadások

A plenáris előadások során a résztvevők alapos és átfogó betekintést kapnak a klímaváltozás témakörébe. Az előadók által bemutatott információk segítségével a résztvevők jobban megérthetik a klímaváltozás okait, hatásait és globális, helyi szintű következményeit.

Témák: Klímaváltozás - tények és kihívások. Zöld életmód és fenntarthatóság. A városi zöldfelületek szerepe és jelentősége a klímaváltozás elleni harcban. Zöld otthonok és energiahatékonyság.

Interaktív műhelyek és workshopok

A klímaváltozásról és a klímastratégiáról szóló interaktív workshopok, oktatási események lehetőséget kínálnak a résztvevőknek a tudásuk bővítésére és a konkrét cselekvési lehetőségek megvitatására. A helyi lakosok kreatív módon tanulhatnak a klímaváltozásról és a természetvédelemről.

Témák: Kertészeti workshop - képzés a kertészkedés alapjairól, a környezetbarát kertészkedés előnyeiről. Helyi élelmiszerek és fenntarthatóság. Újrahasznosítás és környezettudatos életmód. Környezettudatos városi közlekedés.

Kulturális és szórakoztató programok

A programok lehetőséget nyújtanak a résztvevőknek arra, hogy tanuljanak és megértsék a környezetvédelem és fenntarthatóság fontosságát. Gazdagítják a helyi kulturális életet és sokszínűségét a XIII. kerületben.

Témák: Zöld piknik és családi játékok szabadtéren. Helyi művészek és zenészek fellépései a környezetvédelem és fenntarthatóság jegyében. Klíma kvíz – Budapestet és a kerületet érintő klímaproblémák és környezettudatosság témakörökben. Zöld XIII. kerület – Hogyan képzeled el a Zöld XIII. kerületet? - rajzverseny a kerületi általános iskolásai tanulók körében. Filmklub az éghajlatváltozásról.

Civil önkéntes programok és akciók

A XIII. kerületben működő civil szervezetek, melyek tevékenységük alapján kapcsolódhatnak a klímavédelemhez, fenntarthatósághoz, szemléletformáláshoz.

Témák: Közösségi parktisztítás és zöldítés önkéntesek segítségével. Tekerjünk együtt! - Kerékpáros biztonsági programok.

Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		M-1., M-2., M-3.	A-1., A-2., A-3.,
Az intézkedés célja, hogy a kerületben működő vállalatok és üzletek bekapcsolódjanak a klímavédelmi célkitűzések megvalósításába.			
Kapcsolódás a klímastratégia célkitűzéseihez:	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1., M-2., M-3.	A-1., A-2., A-3.,	Sz-1, Sz-3., Sz-4.

8 VÉGREHAJTÁSI KERETRENDSZER MEGHATÁROZÁSA

Ebben a fejezetben a korábbi klímastratégiában meghatározott keretrendszer felülvizsgálatára kerül sor annak érdekében, hogy a megvalósítási, a kontrolling folyamat fenntartható legyen.

8.1 INTÉZMÉNYI EGYÜTTMŰKÖDÉSI KERETEK

A XIII. Kerületi Önkormányzat klímavédelemmel kapcsolatos tevékenységében érintett szervezeti egységei:

A Képviselő-testület Tulajdonosi, Kerületfejlesztési és Lakásgazdálkodási Bizottsága foglalkozik a klímavédelmi, környezetvédelmi tárgyú döntések (rendeletek, tervezési dokumentumok) véleményezésével, a Környezetvédelmi Alap felhasználásával, a lakóközösségeknek szóló környezetvédelmi, zöldfelületekkel kapcsolatos pályázatok kiírásával és elbírálásával. A Polgármesteri Hivatalban az Igazgatási Osztályhoz tartozik a klímavédelmi, környezetvédelmi és a kapcsolódó önkormányzati tevékenységek koordinációja, szervezése és a hatósági feladatok. A szemléletformáláshoz kapcsolódóan a Szociális és Köznevelési Osztály feladata a rendezvények szervezése és lebonyolítása.

XIII. Kerületi Közszolgáltató Zrt.

- Közterületi divízió
- o Környezetgazdálkodási Ágazat: zöldfelület-gazdálkodási tervezés, kerületi tulajdonban/kezelésben lévő zöldfelületek fenntartása, fejlesztése, lakossági pályázatok lebonyolítása.
- o Közútkezelő Ágazat: közlekedési tervezés és fejlesztések
- o Parkolási Ágazat: parkolásüzemeltetés
- Beruházó Divízió: önkormányzati tulajdonú lakások, lakóházak és nem lakás céljára szolgáló helyiségek, önkormányzati intézmények ingatlanjainak karbantartása, fejlesztése, beruházások.
- Ingatlan gazdálkodó Divízió: önkormányzati tulajdonú lakások és lakóépületek, beépítetlen telkek kezelése, Lehel Csarnok üzemeltetése.
- SKult13 Divízió: kulturális, közművelődési és sport feladatok ellátása, telephelyek üzemeltetése.

Szociális Szolgáltató Központ

- Az intézmény szervezi a helyi idősügyi szociális alapellátásokat. Az egyes szolgáltatásokon belüli szemléletformáló tevékenységek rendszeresek. Ennek formái: tájékoztatók, tanácsadás, interaktív programok szervezése, melyek közül több nemzetközi projekthez is kapcsolódik, mint például a „Föld órája” vagy az Európai Mobilitási Hét. Környezettudatos szemlélet érvényesül a napi működésben.

Prevenációs Központ

- Szociális és gyermekjóléti intézményként a szemléletformáló kampány többségének célcsoportja a teljes lakosság, leginkább a gyermekeket és fiatalokat célozza meg, Folyamatosan építi a kerületi zöldbölcsőde hálózatot. Az intézmény által végzett szemléletformálási tevékenységek: tájékoztatók, tanácsadás, interaktív programok szervezése. melyek közül több nemzetközi projekthez is kapcsolódik, mint például a „Föld órája” vagy az Európai Mobilitási Hét. Környezettudatos szemlélet érvényesül a napi működésben.

Egyesített Óvoda

- Köznevelési intézményként a pedagógiai programjába beépítette a környezeti nevelés, a környezeti ismeretek terjesztését. A gyermekek életkoruknak megfelelő, élményekre és tapasztalatra épülő környezeti nevelést kapnak. Folyamatosan pályáznak a zöld, az örökös zöld óvoda cím megszerzéséért, megtartása érdekében. Rendszeresen csatlakoznak több nemzetközi projekthez, mint például a „Föld órája” vagy az Európai Mobilitási Hét. Környezettudatos szemlélet érvényesül a napi működésben.

A stratégiában megfogalmazott célok és intézkedések sikeres végrehajtásához a helyi intézmények, szervezetek és a lakosság együttműködése szükséges. A hatékony végrehajtáshoz és a partnerség kialakításához szükséges a kerületi és fővárosi illetékes egységek, a kerületi gazdasági és társadalmi szereplők, civil szervezetek azonosítása és összegyűjtése.

A XIII. Kerületi Önkormányzat elkötelezett, hogy a civil szférát minél szélesebb körben vonja be a különböző önkormányzati feladatok, szolgáltatások ellátásába és döntéshozatali folyamataiba. A legnagyobb civil szervezetek képviselőit évente két alkalommal hívja meg a polgármester közös beszélgetésre, ahol sor kerül az aktuális ügyek megvitatására, a kerület előtt álló feladatok egyeztetésére. 2005-ben alakult meg a kerületben a Civil Kerekasztal, amely a kerületi civil szervezetek önkéntes, nyitott, jogi személyiséggel nem rendelkező együttműködési, érdekvédelmi és érdekvédelmi fóruma, amely megfelelő terepet biztosít a szervezetek közötti információ-, és tapasztalatcserére.

8.2 FINANSZÍROZÁS

Az energia- és klímatudatos várostervezés egyik alapvető pillére a tevékenységek, fejlesztések forrásainak, az öfenntartás biztosítása. Az energiahatékonyság növelését célzó projektek beruházási költségei belátható időtávon (5-10 éven) belül megtérülnek. Finanszírozásuk pályázati források mellett piaci alapon biztosítható.

A beruházások finanszírozásának lehetősége, a források elérhetősége szerint nemzeti és helyi forrásokból lehetséges. Ebbe a kategóriába tartoznak a helyi, a térségi, az országos finanszírozási lehetőségek, a nemzeti operatív programok forrásai, a vármegyei, települési és saját források.

Energiahatékonysági lakossági pályázatok: hazai és uniós finanszírozású lakossági pályázatok érhetőek el az energiahatékonyság növelésére, például nyílászáró-csere, hőszigetelés és megújuló energiaforrások telepítésére. Elérhető az Otthonfelújítási Program Lakossági energiahatékonysági beruházások megvalósításához (RRF-REP-10.13.1-24).

Európai finanszírozási programok és projektfejlesztési támogatási eszközök, amelyek önkormányzati szinten elérhetőek:

LIFE: Finanszírozási eszköz, amelyet a környezet- és természetvédelmi és éghajlat-politikai projektek támogatására hoztak létre. Olyan projekteket finanszíroz, amelyek hozzájárulnak a környezetvédelmi politika és jogszabályok kidolgozásához, végrehajtásához. A XIII. kerületi Önkormányzat 2024-ben sikeresen vett részt a LIFE EUCF pályázaton. Az elnyert összeget többek között az energiaközösségek létrehozásának kidolgozására fordítjuk.

CLLD (Közösségvezérelt Helyi Kezdeményezések): szubregionális szinten nyújtott pályázati lehetőség, mely megvalósítása során a helyi lakosság, a civil szervezetek, a vállalkozások és az önkormányzatok együttműködésével, részvételével helyi pályázati rendszerben helyi fejlesztési programok valósulhatnak meg.

URBACT: A fenntartható integrált városi fejlődés elősegítésére létrehozott program. Célja a városok közötti együttműködés létrehozása a közös városi kihívásokra való válaszadás érdekében. A program tájékoztatási feladatait a Lechner Tudásközpont látja el Magyarországon. A XIII. kerületi Közszolgáltató Zrt. sikeresen vett részt 2016-2018 között a VitalCities projektben. Folyamatban van a 2021-2028- as URBACT IV program alapjainak lerakása

8.3 MONITORING ÉS FELÜLVIZSGÁLAT

Ahhoz, hogy az akciótervben megfogalmazott javaslatok, intézkedések megvalósuljanak, fontos a folyamatos ellenőrzés, nyomon követés. A nyomon követéshez indikátorokat kell meghatározni, így ezekkel a mutatószámokkal mérni lehet az előrehaladást.

8.3.1 KLÍMASTRATÉGIA CÉLRENDSZERÉHEZ TARTOZÓ MITIGÁCIÓS INDIKÁTOROK

Cél	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Bázisévi érték (2018)	Köztes évi érték (2022)	Célév	Célérték
MITIGÁCIÓ							
M-1 Épületek energiahatékonyságának növelése	Egy főre jutó villamosenergia fogyasztás	kWh/fő	Központi Statisztikai Hivatal	1 315	1 269	2030	Bázisérték 80%-a
	Egy főre jutó gázfogyasztás	m ³ /fő		203	166	2030	Bázisérték 80%-a
M-2 Közlekedés ÜHG kibocsátásának csökkentése	Közlekedési szektor ÜHG kibocsátása	tonna CO ₂ egyenérték	ÜHG leltár	181 465	135 655	2030	Bázisérték 80%-a
M-3 Megújuló energia részarányának növelése	Megújuló energia fogyasztás/ Energiafogyasztás	%	Települési adatszolgáltatás; E.ON	0,17% ²³	1,4%	2030	Bázisérték 20%-a

7. táblázat Klímastratégia célrendszeréhez tartozó mitigációs indikátorok

²³ Megújuló energia részarányának növelése indikátor mutató báziséve: 2020

8.3.2 KLÍMASTRATÉGIA CÉLRENDSZERÉHEZ TARTOZÓ ADAPTÁCIÓS INDIKÁTOROK

Cél	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Bázisévi érték (2020)	Köztes évi érték (2022)	Célév	Célérték
ADAPTÁCIÓ							
A-1 Zöldfelületek fejlesztése	Zöldfelületek arányának változása	% m ² /fő	Települési felmérés	8,3 m ² /fő	11,06 m ² /fő (2024)	2030	Bázisérték 120%-a
	Zöldfelületek által elnyelt CO ₂	t/CO ₂	ÜHG leltár	72,53	104	2030	Bázisérték 80%-a
A-2 Klímaváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés	Egészségügyi prevenciók tevékenységek	db	Települési felmérés	2	4	2030	Bázisérték 120%-a
A-3 Épített környezet sérülékenységeinek csökkentése	Veszélyeztetettség térkép	igen/nem	Települési felmérés	nem	igen	2030	igen

8. táblázat A klímastratégia célrendszeréhez tartozó adaptációs indikátorok

Budapest Főváros XIII. Kerület Klímastratégiája – TERVEZET!

Cél	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Bázisévi érték (2020)	Köztes évi érték (2022)	Célév	Célérték
SZEMLÉLETFORMÁLÁS							
SZ-1 Energiahatékony és energiatakarékos fogyasztói szokások népszerűsítése	A szemléletformálási akció keretében elért lakosság száma	fő	kérdőíves felmérés		520	2030	Köztes évi érték 120%-a
SZ-2 Szemléletformálás az oktatásban	A szemléletformálási akció keretében elért oktatási intézmény száma	db	felmérés	4	8	2030	15
SZ-3 Szemléletformálás az oktatásban	A szemléletformálási akció keretében elért diákok száma	fő	felmérés	500	1000	2030	2000
SZ-4 Környezetbarát közlekedési módok népszerűsítése	Klimavédelemmel aktívan foglalkozó civil/egyházi/gazdasági szervezetek száma	fő	felmérés		2	2030	Köztes évi érték 120%-a
SZ-5 Klímatudatos kampányok szervezése	Lefolytatott kampányok száma	fő	felmérés	2	4	2030	Bázisérték 120%-a

9. táblázat A klímastratégia célrendszeréhez tartozó szemléletformálási indikátorok

8.4 NYILVÁNOSSÁG BIZTOSÍTÁSA

A XIII. Kerületi Önkormányzat lehetőséget biztosít a lakosság, a szakmai szféra részére a dokumentum megismerésére és véleményezésére. Az Önkormányzat honlapján közzétételre kerül a dokumentum, mely lehetőséget biztosít a lakosság számára az elképzelések véleményezésére és megismerésére, a fejlesztési javaslatok, ötleteik megfogalmazására. A Képviselő-testület jóváhagyását követően a Klímastratégia végleges változata mindenki számára hozzáférhető lesz az Önkormányzat honlapján.

9 IRODALOMJEGYZÉK

9.1 DOKUMENTUMOK

- Klimabarát Települések Szövetségének honlapja, módszertani útmutató városi klímastratégiák kidolgozásához
https://klimabaratt.hu/images/tudastar/8/kepek/KBTSZ_modszertanfejl_VaROS_180226.pdf
- Párizsi egyezmény
<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/climate-change/2030-climate-and-energy-framework/>
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex:32021R1119>
- <https://cdn.kormany.hu/uploads/document/5/54/54e/54e01bf45e08607b21906196f75d836de9d6cc47.pdf>
- <https://kormany.hu/dokumentumtar/magyarorszag-nemzeti-energia-es-klimaterve-felulvizsgalt-valtozat-tars-egy>
- https://nakfo.mbfisz.gov.hu/sites/default/files/files/N%C3%89S_Ogy%20%C3%A1ltal%20elfogadott.PDF
- <https://www.banyasz.hu/images/klimapolitika/Nemzeti%20Energiastrat%C3%A9gia%202030.pdf>
- <https://2015-2019.kormany.hu/download/d/85/40000/Nemzeti%20E%CC%81pu%CC%88letenergetika%20Strate%CC%81gia%20150225.pdf>
- <https://www.parlament.hu/irom42/01834/01834.pdf>
- https://archiv.budapest.hu/Documents/klimastrategia/Bp_Klimastrategi%C3%A1ja_vegleges_KGY%20elfogadott.pdf
- https://archiv.budapest.hu/Documents/klimastrategia/BP_kl%C3%ADmastrat%C3%A9gia_SECAP.pdf
- <https://bkk.hu/downloads/15953/>
- https://kozszolgaltato.bp13.hu/wp-content/uploads/2023/11/klimastrategia_2020_2024.pdf
- https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2013/05/budapest_xiii_kerulet_hosszu_tavu_fejlesztési_koncepcio.pdf
- https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2020/08/BP13-ITS-felulvizsgalat-Integralt-Telepulesfejlesztési-Strategia_-_veldok.pdf
- https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2023/08/Kornyezetvedelmi_program_230825_v.velemenyezésre-1.pdf
-

9.2 INTERNETES FORRÁSOK

- Országos Meteorológiai Szolgálat honlapja: <https://www.met.hu/eghajlat/>
- Klímabarát Települések Szövetségének honlapja: <http://www.klimabarat.hu/tudastar>
- Önkormányzati kiadvány a XIII. kerületről:
<http://media13.hu/kiadvanyok/bp13%20beliv.pdf>
- NATéR térképes adatbázisa: <https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>
- Országos Vízjelző Szolgálat: <http://www.hydroinfo.hu/>
- Közlekedési Információs Rendszer és Adatbázis: <http://kira.gov.hu/kira/>
- Páldy A., Bobvos J. és Málnási T. (2018): A klímaváltozás hatása egészségünkre és az egészségügyre Magyarországon: https://mersz.hu/dokumentum/matud_307
- <http://www.euszolgy13.hu/fomenu/intezmeny-bemutatas.html>
- <https://infogardenweb.hu/xiii/>
- <https://www.budapest13.hu/intezmeny-kategoria/sportletesitmenyek/>
- <https://www.budapest13.hu/wp-content/uploads/2020/01/Civil-szervezetek-a-ker%C3%BCletben-2020.pdf>
- <https://civitas.eu/civinet/magyar-civinet>
- <https://www.c2es.org/document/on-bill-financing-encouraging-energy-efficiency/>
- <http://www.transparens.eu/hu/epc-kerdesek-es-valaszok/mi-az-az-epc>
- <http://ecopedia.hu/rulirozo-hitel>
- <https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/uzletfejlesztes/kis-magyar-cegek-figyelem-itt-a-nagy-lehetoseg.226603.html>
- <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20180412/zoldkotvenyek-avagy-zoldforradalom-a-penzugyi-szektorban-281938>
- https://mta.hu/tudomany_hirei/karanten-jarvany-kornyezeti-hatasok-110606
- <https://energyandcleanair.org/wp/wp-content/uploads/2020/04/CREA-Europe-COVID-impacts.pdf>
- <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020>
- <https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>

9.3 STATISZTIKAI ADATOK FORRÁSA

- KSH (Központi Statisztikai Hivatal) STADAT és a Tájékoztatási Adatbázisa: <https://www.ksh.hu/>
- TEIR (Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer) adatbázisa: <https://www.teir.hu/>
- OKIR (Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer) adatbázisa: <http://web.okir.hu/hu/>
- OLM (Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat) mérési értékei és értékelő jelentései: <http://www.levegominoseg.hu/>

10 MELLÉKLETEK

10.1 KLÍMAVÉDELMI KÉRDŐÍV

A XIII. Kerületi Önkormányzat új Klímastratégiát készít. A Klímastratégia célja, hogy helyi megoldásokat találjon a klímaváltozás negatív hatásaival szemben.

Ennek egyik fontos része a lakosság klímaváltozással kapcsolatos meglátásainak megismerése. Ezúton szeretnénk felkérni a klímavédelmi kérdőívünk kitöltésére, mellyel nagyban hozzájárul munkánk sikerességéhez!

Demográfia

D1 Az Ön neme:

1. Nő
2. Férfi
3. Nem kívánok válaszolni

D2 Az Ön életkora:

1. 18 év alatti
2. 18-35 év közötti
3. 36-55 év közötti
4. 56 év feletti
5. Nem kívánok válaszolni

D3 Kérjük jelölje meg valamennyi állítást, amely igaz Önre! Több válasz is adható!

1. A XIII. kerületben élek
2. A XIII. kerületben dolgozom
3. A XIII. kerületben tanulok
4. Egyik sem

Klímaváltozás

K1 Mennyire van tisztában a klímaváltozás jelenségével és hatásaival?

1. Teljes mértékben
2. Részben ismerem, de szeretnék róla többet megtudni
3. Egyáltalán nem, de szeretnék róla többet megtudni
4. Egyáltalán nem és nem is érdekel

K2 Ön szerint mennyire súlyos és sürgető probléma a klímaváltozás a teljes emberiség szempontjából?

1. A legsúlyosabb problémának tartom
2. Súlyos kihívás, de aktuálisan vannak fontosabb problémáink is, például: ...
3. A jelen generáció számára nem jelent nagy kihívást, a jövőbeli generációk számára okozhat majd problémát
4. Nem tartom különösebben jelentős problémának az időjárásban bekövetkező változásokat

K3 Ön szerint mennyire súlyos a klímaváltozás hatása a XIII. kerületre és annak lakóira nézve?

5. Nagyon súlyos, komoly kihívást jelent a jövő szempontjából
6. Csak mérsékelt hatással van, de fontos probléma
7. Nem gondolom, hogy nagy hatással lenne a kerületünkre

K4 Ön szerint kinek van felelőssége a klímaváltozás bekövetkezésében? Több választ is megjelölhet!

1. Egyén (fogyasztó)
2. kereskedelmi vállalkozások
3. termelő vállalkozások (gyárak)
4. kormányok
5. klímaváltozás természetes folyamat, nem emberi tevékenység eredménye

K5 Ön szerint melyek jelentik a legjelentősebb problémát a kerületben? Több választ is megjelölhet!

1. Árvíz okozta károk
2. Özönvízszerű csapadékból fakadó elöntés (villámárvíz)
3. Allergének, betegséget terjesztő rovarok elterjedése
4. Hőhullámokra visszavezethető egészségügyi problémák (pl.: szív- érrendszeri tünetek, hőséguta, kiszáradás)
5. Viharkár
6. Károk a közlekedési infrastruktúrában
7. Rossz levegőminőség

K6 Mi a véleménye, a társadalom milyen szintjén lehet hatékonyan fellépni a klímaváltozás ellen? (Kérjük a 3 legfontosabbat szíveskedjen megjelölni!)

1. Globális szinten – nemzetközi szervezeteken, mint az ENSZ vagy az EU, illetve nemzetközi megállapodásokon, klímaegyezményeken keresztül
2. Nemzetállami szinten – klímabarát törvények meghozatalával, „zöld” politika megvalósításával
3. Önkormányzati szinten – klímabarát rendeletek (pl. építési szabályok) megalkotásával
4. Helyi közösségi szinten – klímavédelemmel, környezetvédelemmel, „zöld ügyekkel” foglalkozó civil szervezetek munkájával
5. Családi, egyéni szinten – fogyasztási (vásárlási és újrahasznosítási) szokások átalakításával

K7 Mi a véleménye, befolyásolhatjuk-e a klímaváltozást helyi szinten, akár a XIII. kerületen belül is?

1. Nem, mivel globális problémáról van szó, amely ellen helyi szinten nem lehet fellépni
2. Igen, ahogyan az egyéni, helyi kibocsátásokból tevődnek össze a globális klímaváltozást előidéző folyamatok, úgy az egyéni, helyi szintű változások befolyásolhatják is a globális folyamatokat. Emellett fontos a klímaváltozás hatásaihoz történő alkalmazkodás
3. Helyi szinten csak a klímaváltozáshoz való alkalmazkodással kell foglalkozni

K8 Mi a véleménye, hogyan befolyásolhatjuk a klímaváltozást a XIII. kerületen belül a kerületi önkormányzat?

1. Fenntarthatóbb energiaszolgáltatás (pl. passzív technológia, napelemek, energiatakarékos eszközök) alkalmazásával
2. Hulladékcsökkentés és -újrahasznosítás elősegítése

3. Zöldterületek megőrzése és bővítése
4. Közlekedési eszközök környezetbaráttá tétele
5. szemléletformálás (tájékoztatók a lakosság számára, bölcsődei, óvodai „zöld” programok támogatása)
6. lakossági, lakóközösségi projektek támogatása (környezetvédelmi pályázat keretében)
7. a lakosság és az intézményrendszer felkészítése a klímaváltozás okozta szélsőséges eseményekre (vészhelyzeti tervek kidolgozása)
8. Egyéb: -----

K9 Ön mit tesz annak érdekében, hogy csökkentse a klímaváltozáshoz kapcsolódó hatásokat?

1. Korszerű nyílászárókkal rendelkezem
2. Szelektíven gyűjtöm a hulladékot
3. Hőszigetelt épületben lakom
4. Helyi vállalkozóktól, kistermelőktől vásárolok
5. Háztartási eszközeim (pl.: mosógép, mosogatógép, hűtőszekrény stb.) legalább egy része energiatakarékos eszköz
6. Újrahasználok (pl. bevásárlótáskát) és újrahasznosítok
7. A konyhai hulladékot komposztálom
8. Egyéb:.....

K10 Ön szerint melyek a legnagyobb akadályok, kihívások a klímaváltozás elleni küzdelemben való részvételben?

1. Tájékozatlanság a klímaváltozásra és annak hatásaira vonatkozó ismeretek hiánya
2. klímavédelmi projektek pénzügyi forrásainak és támogatásának hiánya
3. Politikai akadályok, gazdasági szereplők lobbitevékenysége
4. Kényelmetlenséget jelent és lemondással jár a fogyasztás csökkentése
5. Túl sok figyelmet, fáradságot igényel az egyének részéről a „környezetbarát” termékek, megoldások megtalálása
6. Egyéb: -----

K11 Kérjük jelölje a XIII. Kerületi önkormányzat klímavédelemmel kapcsolatos tevékenységeit, eredményeit, megvalósult beruházásait melyekről korábban már hallott! Több választ is megjelölhet!

1. A kerület a Klímabarát Települések Szövetségének a tagja
2. A kerületi önkormányzat rendelkezik Környezetvédelmi-fenntarthatósági Programmal
3. A kerületi önkormányzat minden intézménye rendelkezik energiamegtakarítási intézkedési tervvel
4. Az önkormányzat 2011 óta rendelkezik Klímastratégiával, melyet rendszeresen felülvizsgál és megújít
5. Az önkormányzat több intézményén napelemeket telepített, hőszivattyút létesített és alkalmazta a passzív technológiát, így csökkentve az épületek energiafogyasztását és a széndioxid-kibocsátást
6. A kerületben folyamatosan bővül a kerékpárút-hálózat, a kerékpár támaszok száma, ami ösztönzi a lakosokat a környezetbarát közlekedési módok használatára
7. A kerületben számos park és zöldterület felújítása és bővítése valósult meg. Ezek közé tartozik például a korábbi építési telek helyén kialakított Vizafogó park és Thurzó park.

8. Az önkormányzat környezetvédelmi pályázat keretében nyújt vissza nem térítendő támogatást a társasházak és lakásszövetkezetek részére, zöldfelület növelésre, fátelépítésre, kerékpártámaszok létesítésére, komposztálásra, megújuló energia alkalmazására.
9. A kerületi bölcsődékben, óvodákban a környezeti nevelés hangsúlyosan van jelen. A kerületi bölcsődék és óvodák többsége elnyerte a zöld óvoda, bölcsőde címet. A kerületi önkormányzat több formában is támogatja a gyermekintézmények fenntarthatósági, környezetvédelmi és állatvédelmi programjait.
10. Az iskolás korosztály számára a felelős iskola programon keresztül rendszeresen tart szemléletformáló programokat és ír ki általános, valamint középiskolás diákok számára környezetvédelmi, klímavédelmi tematikájú pályázatokat.

K12 Van-e bármilyen konkrét javaslata vagy ötlete a XIII. kerületi klímavédelmi intézkedésekkel kapcsolatban? Ha van, kérjük írja le röviden az ötletét:

.....

K13 Van-e bármi más, amit szeretne megosztani a klímaváltozás és annak hatásaival kapcsolatban, ami érinti a XIII. kerületet?

.....

10.2 A XIII. KERÜLET VÉDETT ÉPÍTÉSZETI ÉRTÉKEI

Cím	Helyrajzi szám	Eredeti funkció, tervező, tervezés/építés éve
MŰEMLEKI VÉDETT ÉPÜLETEK		
Duna és rakpartjai – Carl Lutz rakpart	25123/11 hrsz., 25123/5 hrsz., 25123/2hrs.	rakpart és építményei
Hollán Ernő utca 7	25113 hrsz.	Lakóépület és filmszínház, Hofstätter Béla és Dolmány Ferenc, 1937
Szent István körút 16.	25094 hrsz.	Lakóépület, Wellisch Alfréd, 1898
Szent István körút 18.	25079 hrsz.	Lakóépület, 1890 körül
Visegrádi utca 4.	25076 hrsz.	Lakóépület, 1900 körül
Váci út 4.	25066 hrsz.	Lakóépület, Wellisch Alfréd, 1898
Váci út 6.	25069/2 hrsz.	Lakóépület, Wellisch Alfréd, 1898
Váci út 77-79.	25662 hrsz.	ELMŰ Nyrt. székháza 1900 körül
Váci út 87	27793 hrsz.	Lakóépület, Pollák Manó, 1911
Lomb utca 18.	27793 hrsz.	Lakóépület, Pollák Manó, 1911
Váci út 152.	25896/1-2 hrsz.	Eisele-gépgyár, kazánkovácsműhely, Alpár Ignác, 1890
Váci út 172.	25941 hrsz.	Fertőtlenítő intézet, Hönig Dezső és Zboray János 1911-1913
Váci út 201.	25999 hrsz.	Lóvasút indóház, Wágner János, 1867
Váci út 201.	26000/1 hrsz.	Villamos kocsiszín, Wágner János, 1867
HELYI VÉDETT ÉPÜLETEK		
Alig utca 3.	25459/17	lakóépület Hofstätter Béla, 1942
Alig utca 9-11. lásd: Visegrádi u.47/C, D		
Angyalföldi út 1. = Lőportár utca 29.	28204	óvoda, filagória Forrai Sándor, 1898-1899
Angyalföldi út 5/B lásd: Dózsa Gy.út152.		
Angyalföldi út 26-28. lásd: Váci út 47/E		
Angyalföldi út 36-38. = Janicsár utca 4. = Déryné köz 8.	27817/10	székesfővárosi kislakásos bérház Szabó Gyula, 1911-1912.
Babér utca 17. = Tomori utca 8/B = Csuka utca	26085/172	római katolikus templom és plébánia Foerk Ernő, 1930.
Balzac utca 1. lásd: Váci út 28.		
Balzac utca 8-10. = Kresz Géza utca 31.	25220	Lóránt-ház Ágoston Emil, 1909-1910.
Balzac utca 21. = Pannónia utca 31.	25279	lakóépület 1900 körül
Balzac utca 31. = Tatra utca 30/A	25264/4	lakóépület Hamburger István, 1935.
Balzac utca 33.	25264/5	lakóépület Krausz Gábor, 1936-1937
Balzac utca 44/A lásd: Tatra utca 28.		
Csanády utca 2. lásd: Váci út 34.		
Csanády u.14. lásd: Hegedűs Gyulau. 34.		
Csanády utca 19.	25354	lakóépület
Csata utca 20. = Gömb utca 25.	27464	elemi iskola Baumhorn Lipót, 1910.
Déryné köz 2. lásd: Váci út 57-61.		
Déryné köz 8. lásd: Angyalföldi út 36-38.		
Dévai utca 15/A	28112	tüdőbeteg-gondozó intézet
Dolmány utca 45. lásd: Szent László út 133-143.		
Dózsa György út 55. lásd: Tüzér utca 26.		

Cím	Helyrajzi szám	Eredeti funkció, tervező, tervezés/építés
Dózsa György út 136. lásd: Lehel utca16.		
Dózsa György út 138-142. = Tüzér utca19-23. = Taksony utca 3-5.	28159	Székesfővárosi kislakásos bérházakés kerítés Rerrich Béla, 1910-1911.
Dózsa György út 152. = Angyalföldi út5/B	28197/1	Népszálló Schoditsch Lajos ésEberling Béla, 1910-1911.
Dráva utca 12. lásd: Hegedűs Gyulautca 92-94.		
Dunyov István utca 1. lásd: Váci út 47/E		
Gergely Győző utca 5. lásd: Táttra utca23/A		
Gergely Győző utca 6. lásd: Táttra utca24.		
Gergely Győző utca 7. lásd: Táttra utca26.		
Gergely Győző utca 11. lásd: HollánErnö utca 38/A		
Gergely Győző utca 17. lásd: Pozsonyiút 33/A		
Gogol utca 19. lásd: Visegrádi utca 60.		
Gömb utca 25. lásd: Csata utca 20.		
Gyermek tér 3. lásd: Növér utca 15-17.		
Hegedűs Gyula utca 8. = Katona Józsefutca 8.	25086	lakóépület Révész Sámuel, KollárJózsef, 1909.
Hegedűs Gyula utca 10. lásd: KatonaJózsef utca 21.		
Hegedűs Gyula utca 15.	25166	Rosenfeld-ház Porgesz József, 1910
Hegedűs Gyula utca 20. = RadnótiMiklós utca 20.	25174	lakóépület Révész Sámuel és KollárJózsef, 1910.
Hegedűs Gyula utca 20/A = RadnótiMiklós utca 19/A	25243/13	lakóépület Kósa Zoltán, 1935.
Hegedűs Gyula utca 32.	25287	Prágai-ház Vermes József, 1912.
Hegedűs Gyula utca 34. = Csanádyutca 14.	25286	Rosenfeld-ház Porgesz József, 1911.
Hegedűs Gyula utca 40.	25351/2	lakóépület 1910 körül
Hegedűs Gyula utca 82-86. lásd: Tutajutca 7-11.		

Budapest Főváros XIII. Kerület Klímastratégiája – TERVEZET!

Hegedűs Gyula utca 88-90. = Tisza utca 18. = Vág utca 19-21.	25627/4	Székesfővárosi kislakásos bérházMorbitzer Nándor, 1909-1910.
Hegedűs Gyula utca 92-94. = Drávautca 12. = Tisza utca 11.	25627/7 25627/3	Székesfővárosi kislakásos bérház Komor Marcell, Jakab Dezső, 1909- 1910.
Hollán Ernő utca 2. lásd: Szent Istvánkörút 4.		
Hollán Ernő utca 3.	25114	lakóépület Reiss Zoltán, 1912.
Hollán Ernő utca 16. = Katona Józsefutca 33/A	25204/6	lakóépület
Hollán Ernő utca 18.	25204/7	lakóépület dr. Barát Béla és NovákEde, 1933.
Hollán Ernő utca 22. = Raoul Wallenbergutca 10.	25204/9	lakóépület 1930 körül
Hollán Ernő utca 38/A = Gergely Győzőutca 11.	25266/8	lakóépület Körner József ésRosenberg József, 1937
Huba utca 12. = Rózsafa utca 2.	27868	karmelita templom és rendház
Ipoly utca 5/A lásd: Kárpát utca 7/B		
Ipoly utca 5/G lásd: Pannónia utca 68.		
Ipoly utca 23-29. lásd: Váci út 48/E, F		
Janicsár utca 2. lásd: Váci út 57- 61.		
Janicsár utca 4. lásd: Angyalföldi út 36- 38.		
Katona József utca 8. lásd: Hegedűs Gyula utca 8.		
Katona József utca 15. lásd: Visegrádi utca 14.		
Katona József utca 21. = Hegedűs Gyula utca 10.	25169	lakóépület 1906.
Katona József utca 23/B lásd: Pannónia utca 9.		
Katona József utca 25-27. lásd: Pannónia utca 16- 20.		
Katona József utca 33/A lásd: Hollán Ernő utca 16.		
Kárpát utca 7/B = Ipoly utca 5/A	25432	lakóépület Wellisch Alfréd, 1910- 1911.
Kresz Géza utca 16.	25145	lakóépület Kármán Géza - Ullmann Gyula, 1910 körül
Kresz Géza utca 18.	25146	lakóépület Kármán Géza - Ullmann Gyula, 1910 körül

Kresz Géza utca 22. lásd: Radnóti Miklós utca 9.		
Kresz Géza utca 23. lásd: Radnóti Miklós utca 4-6.		
Kresz Géza utca 31. lásd: Balzac utca 8- 10.		
Kresz Géza utca 36.	25314	lakóépület Vermes József, 1911
Lehel tér = Váci út 5-7.	28222/4	római katolikus templom Möller István, 1933.
Lehel utca 4/C	28170	Fábián-ház Román Miklós és Ernő, 1913 körül
Lehel utca 14. = Taksony utca 1/A, B	28158	Székesfővárosi műhelybérház Medgyes Messinger Alajos, 1910-1911.
Lehel utca 16. = Dózsa György út 136.	28157	elemi iskola Balázs Ernő, 1909-1912.
Lehel utca 42. lásd: Róbert Károly körút 67.		
Lőportár utca 29. lásd: Angyalföldi út 1.		
Népfürdő utca 1/B lásd: Révész utca 18- 22.		
Népfürdő utca 3. lásd: Révész utca 25- 29.		
Nővér utca 15-17. = Gyermek tér 3.	26543/6	gimnázium Kozma Lajos, 1946-1949.
Pannónia utca 6.	25099	lakóépület Jónás Zsigmond és Dávid, 1909.
Pannónia utca 8.	25100	lakóépület Orth Ambrus és Somló Emil, 1910 körül
Pannónia utca 9. = Katona József utca 23/B	25182	lakóépület Löffler Sándor és Béla, 1915.
Pannónia utca 16-20. = Katona József utca 25-27. = Tatra utca 9-13. = Raoul Wallenberg u. 2-4.	25183/1-6	Phönix-ház és Turul-ház
Pannónia utca 28. lásd: Radnóti Miklós utca 24-26.		
Pannónia utca 30. = Radnóti Miklós utca 23.	25249	lakóépület Román Miklós - Jelinek Frigyes, 1914
Pannónia utca 31. lásd: Balzac utca 21.		
Pannónia utca 68. = Ipoly utca 5/G	25441/2	lakóépület Ligeti Pál, Pallós Arthur, 1941.
Pannónia utca 81. lásd: Tutaj utca 7-11.		

Pannónia utca 83. = Vág utca 12-14.		
Pozsonyi út 3. lásd: Szent István körút 2.		
Pozsonyi út 33/A = Gergely Győző utca 17.	25266/11	lakóépület Vámos Imre, 1940.
Pozsonyi út 38-42. = Szent István park 27-29.	25337/2 25337/4	Dunapark ház Hofstätter Béla, Domány Ferenc, 1936.
Pozsonyi út 44-46. = Szent István park 30-31.	25337/5	lakóépület Málnai Béla, 1935-1936
Pozsonyi út 53-55. = Wahrmann Mór köz 2.	25398/3	lakóépület Hámor István, 1941
Pozsonyi út 58. = Gogol utca = Garam utca	25123/3	református templom, harangláb és parókia Tóth Imre, Halászy Jenő, 1936.
Radnóti Miklós utca 4-6. = Kresz Géza utca 23.	25138	lakóépület Komor Marcell és Jakab Dezső, 1903.
Radnóti Miklós utca 9. = Kresz Géza utca 22.	25225	lakóépület Kosztolányi Kann Gyula, 1904-1905.
Radnóti Miklós utca 12. lásd: Visegrádi utca 17.		
Radnóti Miklós utca 13. lásd: Visegrádi utca 19.		
Radnóti Miklós utca 19/A lásd: Hegedűs Gyula utca 20/A		
Radnóti Miklós utca 20. lásd: Hegedűs Gyula utca 20.		
Radnóti Miklós utca 23. lásd: Pannónia utca 30.		
Radnóti Miklós utca 24-26. = Pannónia utca 28. = Táttra utca 17.	25189 25190	lakóépület Fischer József és Mueller Félix, 1925.
Radnóti Miklós utca 25. = Táttra utca 19.	25250	Pollák-ház Román Miklós és Ernő, 1913 körül
Raoul Wallenberg utca 2-4. lásd: Pannónia utca 16-20.		
Raoul Wallenberg utca 10. lásd: Hollán Ernő utca 22.		
Révész utca 22. = Népfürdő utca 1/B	25671/1	eredetileg hőerőmű épülete
Révész utca 25-29. = Népfürdő utca 3.	25721/13	eredetileg gyárépület és portaépülete
Rokolya utca 50. lásd: Szent László út 133-143.		
Ronyva utca 3.	25589/20	lakóépület Gerlóczy Gedeon, 1941.

Budapest Főváros XIII. Kerület Klímastratégiája – TERVEZET!

Róbert Károly körút 67. = Lehel utca 42.	27973	eredetileg DOMUS Áruház Lázár Antal, Reimholz Péter, 1972-1974
Rózsafa utca 2. lásd: Huba utca 12.		
Röntgen utca 1 -3. lásd: Váci út 48/E, F		
Röntgen utca 7-9.	25459/58 25459/57	lakóépület Platschek Imre, 1942.
Röntgen utca 12. lásd: Visegrádi utca 47/C, D		
Szegedi út 43. lásd: Szent László út 26.		
Szent István körút 2. = Pozsonyi út 3.	25117	lakóépület
Szent István körút 4. = Hollán Ernő utca 2.	25116	lakóépület
Szent István park 27-29. lásd: Pozsonyi út 38-42.		
Szent István park 30-31. lásd: Pozsonyi út 44-46.		
Szent László út 26. = Szegedi út 43.	27297	egykori kápolna a lakóépület földszintjén
Szent László út 133-143. = Dolmány utca 45. = Rokolya utca 50. = Tatai utca 120- 130.	26749	MÁV tisztviselő lakótelep és kerítés
Taksony utca 1/A, B lásd: Lehel utca 14.		
Taksony utca 3-5. lásd: Dózsa György út 138-142.		
Tatai utca 120-130. lásd: Szent László út 133-143.		
Tátra utca 3.	25104	Back-ház Málnai Béla és Haász Gyula, 1911-1912.
Tátra utca 4.	25107	Haász-ház Málnai Béla és Haász Gyula, 1911-1912.
Tátra utca 5/C	25103/5	lakóépület Farkas Endre és Farkas György, 1937
Tátra utca 9-13. lásd: Pannónia utca 16- 20.		
Tátra utca 17. lásd: Radnóti Miklós utca 24-26.		
Tátra utca 19. lásd: Radnóti Miklós utca 25.		
Tátra utca 20/A	25199/1	lakóépület 1930 körül
Tátra utca 23/A = Gergely Győző utca 5.	25272/24	lakóépület Farkas Endre és Farkas György, 1936.

Tátra utca 24. = Gergely Győző utca 6.	25272/22	lakóépület Hofstätter Béla, 1932
Tátra utca 26. = Gergely Győző utca 7.	25272/17	lakóépület Hofstätter Béla, 1932.
Tátra utca 28. = Balzac utca 44/A	25263/3	lakóépület Ginczler Hermann, 1937.
Tátra utca 30/A lásd: Balzac utca 31.		
Thurzó utca 20/B lásd: Visegrádi utca 54/A		
Thurzó utca 23. lásd: Visegrádi utca 52/B		
Tisza utca 11. lásd: Hegedűs Gyula utca 92-94.		
Tisza utca 18. lásd: Hegedűs Gyula utca 88-90.		
Tomori utca 8/B lásd: Babér utca 17.		
Tutaj utca 7-11. = Pannónia utca 81. = Hegedűs Gyula utca 82-86.	25564/4	elemi iskola Schulek János, 1910 körül
Tüzér utca 19-23. lásd: Dózsa György út 138-142.		
Tüzér utca 26. = Dózsa György út 55.	27913/1	eredetileg zsinagóga Baumhorn Lipót, 1908.
Váci út 5-7. lásd: Lehel tér		
Váci út 28. = Balzac utca 1.	25327	lakóépület 1890 körül
Váci út 34. = Csanády utca 2.	25330	Krayer-ház Ágoston Emil, 1909-1910
Váci út 46/B = Victor Hugo utca 2/A	25391/5	lakóépület Fischer József, 1941 körül
Váci út 47/E = Dunyov István utca 1. = Angyalföldi utca 26-28.	27833/3	egykori Schlick Ignác alapította vasöntöde és gépgyár 1910 körül
Váci út 48/E, F = Ipoly utca 23-29. = Röntgen utca 1-3.	25459/34	egykori Modiano Szivarka-papírgyár Szőke Imre, 1931.
Váci út 57-61. = Janicsár utca 2. = Déryné köz 2.	27817/5	iskola Kauszer József, 1909-1910.
Vág utca 12-14. = Pannónia utca 83.	25581	egykori Népház Orth Ambrus és Somló Emil, 1909.
Vág utca 19-21. lásd: Hegedűs Gyula utca 88-90.		
Vág utca 19-21. lásd: Hegedűs Gyula utca 88-90.		
Victor Hugo utca 45. = Wahrmann Mór köz 1.	25398/8	lakóépület 1930 körül
Visegrádi utca 13.	25151	lakóépület Kármán Géza - Ullmann Gyula, 1905 körül

Visegrádi utca 14. = Katona József utca 15.	25154	lakóépület Ungar Vilmos, 1906.
Visegrádi utca 15.	25150	lakóépület Kármán Géza - Ullmann Gyula, 1905 körül
Visegrádi utca 17. = Radnóti Miklós utca 12.	25149	lakóépület Vágó József és László, 1903.
Visegrádi utca 19. = Radnóti Miklós utca 13.	25233	Hertzka-Mikó-ház Kosztolányi Kann Gyula, 1904-1905
Visegrádi utca 23.	25230	Förster-ház Málnai Béla és Haász Gyula, 1910.
Visegrádi utca 29.	25309	Spitzer-ház Klinger József, 1912-13.
Visegrádi utca 47/C, D = Alig utca 9-11. = Röntgen utca 12.	25459/43	eredetileg OTI rendelő ifj. Masirevich György, 1936.
Visegrádi utca 52/B = Thurzó utca 23.	25423/12	lakóépület Falus Ferenc, 1937-38.
Visegrádi utca 54/A = Thurzó utca 20/B	25457/4	lakóépület Falus Ferenc, 1937-38.
Visegrádi utca 60. = Gogol utca 19.	25487	lakóépület Wellisch Alfréd, 1912.
Wahrmann Mór köz 1. lásd: Victor Hugo utca 45.		
Wahrmann Mór köz 2. lásd: Pozsonyi út 53-55.		
Lőportár utca 33. lásd: Váci út 21.		
Taksony u. 18. lásd: Váci út 21.		
Váci út 21. = Taksony utca 18. = Lőportár utca 33.	28206	eredetileg elemi iskola Schomann Antal, 1883-1884.
Hegedűs Gyula utca 36. = Csanády utca 15.	25356	lakóház Berger Dezső 1911.
Csanády utca 15. lásd: Hegedűs Gyula utca 36.		

HELYI VÉDETT ÉPÜLETEGYÜTTESEK

1. Pozsonyi út páratlan oldala a Pozsonyi út 9-től a Pozsonyi út 25-ig, illetve a Pozsonyi út 33/A-tól a Pozsonyi út 41-ig, a 25204/2, 25204/3, 25204/11, 25204/12, 25205/4, 25205/5, 25206/2, 25207/2, 25266/11, 25266/12, 25266/13, 25265/2, 25260/40, 25260/41 helyrajzi számú ingatlanok.

2. Radnóti Miklós utca - Pozsonyi út - Herzen utca - Hollán Ernő utca - Victor Hugo utca - Pozsonyi út - Ipoly utca - Újpesti rakpart által határolt terület (Szent István park környezete), a 25260/45, 25260/46, 25260/47, 25260/48, 25260/52, 25338/24, 25338/25, 25337/15, 25256/16, 25256/17, 25256/23, 25256/24, 25256/25, 25259/6, 25259/7, 25259/10, 25337/2, 25337/4, 25337/5, 25337/8, 25337/10, 25337/12, 25337/14, 25256/15, 25256/14, 25256/13, 25256/10, 25256/9, 25256/8, 25256/11, 25256/12, 25256/18, 25256/20, 25256/22, 25259/5, 25259/8, 25259/9, 25260/49, 25260/50, 25260/51, 25338/23, 25338/11, 25338/10, 25338/9, 25337/11, 25337/13, 25338/7, 25338/6, 25338/5 helyrajzi számú ingatlanok.

3. Szent István körút páros oldala a Hollán Ernő utcától a Nyugati térig, a 25115, 25106, 25105, 25097, 25096, 25078, 25058, 25057, 25056, 25055 helyrajzi számú ingatlanok.

10.3 OKTATÁSI INTÉZMÉNYEK A XIII. KERÜLETBEN

Bölcsőde	Cím
Boribon	1133 Budapest, Pannónia u. 92-94.
Csipet-Csapat	1139 Budapest, Hajdú u. 21.
Hancúrház	1138 Budapest, Jász u. 113-117.
Igazgyöngy	1138 Budapest, Gyöngyösi sétány 3.
Minimanó	1133 Budapest, Visegrádi köz 4.
Napraforgó	1134 Budapest, Angyalföldi út 43.
Szivárvány	1132 Budapest, Gogol u. 32.
Ugribugri	1138 Budapest, Vizafogó sétány 6.
CsaBő	1139 Budapest, Esküvő köz 1-3.
CsaBő	1135 Budapest, Petneházy . 83.
CsaBő	1136 Budapest, Tatra u. 48-52.
Óvoda	Cím
Ákombákom Tagóvoda	1138 Budapest Visegrádi köz 4.
Angyalkert Tagóvoda	1134 Budapest Angyalföldi út 1.
Csicsergő Tagóvoda	1131 Budapest Gyöngyösi utca 69-71.
Futár Tagóvoda	1131 Budapest Futár utca 23-25.
Gyermekkert Tagóvoda	1134 Budapest Tüzér utca 62.
Gyöngyszem tagóvoda	1134 Budapest Tüzér utca 62.
Hétszín Tagóvoda	1133 Budapest Gogol utca 32.
Madarász Viktor Tagóvoda	1131 Budapest Madarász Viktor utca 3.
Mese Tagóvoda	1139 Budapest Esküvő köz 2-4.
Meséskert Tagóvoda	1134 Budapest Kassák Lajos utca 17.
Napraforgó Tagóvoda	1135 Budapest Petneházy utca 69-71.
Napsugár Tagóvoda	1133 Budapest Thurzó utca 6-8.
Pitypang Tagóvoda	1139 Budapest Országbíró utca 10.
Pöttyös Tagóvoda	1131 Budapest Jász utca 147.
Varázskarika Tagóvoda	1138 Budapest Karikás Frigyes u. 12.
Vizafogó Tagóvoda	1138 Budapest Vizafogó sétány 4.
Zöld Ág tagóvoda	1133 Budapest Kárpát utca 25-27.
Általános Iskola	Cím
Csata Utcai Ált. Isk.	1135 Budapest Csata u. 20.
Ének-zenei és Testnevelési Ált. Isk.	1134 Budapest Dózsa György út 136.
Eötvös József Ált. Isk.	1131 Budapest Futár u. 18.
Fischer Annie Zenei Alapfokú Művészeti Iskola	1136 Budapest Hollán Ernő u. 21/B
Gárdonyi Géza Ált. Isk.	1137 Budapest Radnóti Miklós u. 8-10.
Hegedüs Géza Ált. Isk.	1139 Budapest Fiastyúk u. 47-49.
Herman Ottó Ált. Isk.	1137 Budapest Radnóti Miklós u. 35.
Hunyadi Mátyás Ált. Isk.	1138 Budapest Karikás Frigyes u. 3.
Pannónia Német Nemzetiségi Kétnyelvű és Angol Nyelvet Oktató Általános Iskola	1133 Budapest Tutaj u. 7-11.
Számítástechnikai Ált. Isk.	1138 Budapest Gyöngyösi stny. 7.
Tomori Pál Ált. Isk.	1131 Budapest Tomori u. 2.
Vizafogó Ált. Isk.	1138 Budapest Vizafogó sétány 2.
Középfokú oktatási intézmények	Cím
BGSZC. Bánki Donát Közlekedésgépészeti Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája	1138 Budapest Váci út 179-183.
BGSZC. Károlyi Mihály Két Tanítási Nyelvű Közgazdasági Szakgimnáziuma	1139 Budapest Váci út 89.

BGSZC. Katona József Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Felnőttoktatási Gimnázium	1138 Budapest Váci út 107.
BGSZC. Magyar Hajózási Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája	1131 Budapest Jász u. 153-155.
BMSZC. Bolyai János Műszaki Szakgimnáziuma és Kollégiuma	1134 Budapest Váci út 21.
BMSZC. Verebély László Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája	1139 Budapest Üteg u. 15.
Ady Endre Gimnázium	1139 Budapest Rőppentyű u. 62.
Berzsenyi Dániel Gimnázium	1133 Budapest Kárpát u. 49-53.
BVHSZC. Dobos C. József Szakképző Iskolája	1134 Budapest Huba u. 7.
Európa Alapítvány Gimnázium /EAKI/	1136 Budapest Balzac u. 7.
Forrai Gimnázium és Művészeti Szakgimnázium	1139 Budapest Lomb u. 41.
Németh László Gimnázium	1131 Budapest Nővér u. 15-17.
Szinergia Szakgimnázium és Szakközépiskola – Szinergia Budapest Taverna Tagintézménye	1133 Budapest Dráva u. 18-22.
Felsőoktatási intézmények	Cím
Semmelweis Egyetem Honvéd-, Katasztrófa- és Rendvédelem Orvostan Tanszéki Csoport	1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.
Felnőttképzés	Cím
EFEB Felnőttoktatási Központ	1139 Budapest, Frangepán u. 19.

10.4 A XIII. KERÜLETBEN 2024-IG MEGVALÓSULT ENERGIAHATÉKONYSÁGI PROJEKTEK

Projekt neve	Projekt címe	Időszak	Projekt összeköltsége (bruttó/ E Ft)	Finanszírozás forrása
Csata utcai Általános Iskola sportcsarnok komplex felújítás I-III. ütem	Csata utca 20.	2019-2020	603 775	önkormányzati
Hétszín Tagóvoda és Szivárvány Bölcsőde korszerűsítés	Gogol utca 32.	2020-2021	788 723	önkormányzati
Csicsergő Tagóvoda bővítés, korszerűsítés	Gyöngyösi utca 69-71.	2020-2022	1 213 423	önkormányzati
Pöttyös Tagóvoda ablakok árnyékolása	Jász utca 145.	2020	11 326	önkormányzati
Varázsliget Tagóvoda fűtés és kerítés felújítása	Karikás Frigyes utca 12/B.	2020	26 537	önkormányzati
Napsugár Tagóvoda fűtés és kerítés felújítása	Thurzó utca 6-8.	2020	19 915	önkormányzati
Frim Jakab Napköziotthon légkondicionálás, irányfény, folyosói lambéria	Újpalotai út 9-11.	2020	9 416	önkormányzati
Napraforgó Bölcsőde teljes belső felújítás	Angyalföldi út 43.	2021	601 118	önkormányzati
Klub Kávézó padlóburkolat és kazáncsere	Szt. István krt. 8.	2021	16 011	önkormányzati
Nosztalgia Ház Idősek Klubja fűtés korszerűsítés	Zsinór utca 14.	2021	4 506	önkormányzati
35 lakásos passzív jellegű önkormányzati lakóépület	Jász utca 72.	2019-2020	2 689 980	önkormányzati
Angyalföldi Gyermekeház belső felújítások, energetikai korszerűsítés	Dagály utca 15/a.	2022	33 665	önkormányzati
Háziorvosi rendelő teljes felújítás, átalakítás	Göncöl utca 28-30.	2022-2023	1 292 972	önkormányzati
Varázsliget Tagóvoda árnyékoló felszerelése a földszinti csoportokra	Karikás Frigyes utca 12/B.	2023	12 573	önkormányzati
Napraforgó Tagóvoda udvari világítás és elektromos hálózat korszerűsítése	Petneházy utca 69-71.	2023	7 334	önkormányzati
Pitypang Tagóvoda belső felújítás, tetőjavítás	Országbíró utca 10.	2023	194 569	önkormányzati
Angyalföldi József Attila Művelődési Központ energetikai korszerűsítés	József Attila tér 4.	2024	219 425	önkormányzati
Angyalföldi Sportközpont energetikai korszerűsítés	Rozsnyai utca 4.	2024	116 383	önkormányzati

Gondozóház energetikai korszerűsítés	Jakab József utca 2-4.	2024	72 791	önkormányzati
Reménysugár Idősek Klubja energetikai korszerűsítés	Kassák Lajos utca 38.	2024	7 575	önkormányzati
Nosztalgia Ház Idősek Klubja energetikai korszerűsítés	Zsinór utca 14.	2024	9 274	önkormányzati
Gyöngyszem Tagóvoda korszerűsítés	Gyöngyösi sétány 5.	2022-2024	2 933 472	önkormányzati
68 lakásos passzív jellegű önkormányzati lakóépület	Petneházy utca 90.	2022-2024	5 400 000	önkormányzati

10.5 A XIII. KERÜLETBEN MEGVALÓSULT KÖZTERÜLETI PROJEKTEK

Részprogram, projekt	Projekt tartalom	Megvalósítás	Érintett kerületrész
Zöldhálózat fenntartás			
A1.1.4. Alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz, ökológikus zöldfelület gazdálkodás	talajvízút hálózat üzemeltetés, esővíz visszatartás, extrém esőzések kezelése, város- és stressztűrő fajok alkalmazása, viharok megelőző faápolási munkák, kórokozók elleni védekezés, ökológikus zöldfelület gazdálkodás, komposztálás	folyamatos	Egész kerület
Zöldhálózat fejlesztés			
A2.1. Kerületi közparkok és közkertek fejlesztése, felújítása	Debreceni park közparki fejlesztése Garcia Marquez park zöldterületi felújítása Dráva utcai pihenőpark fejlesztése	2022 2023 2024	Angyalföld Újlipótváros Vizafogó
A2.2.2. Vizafogó udvaros házak közterületi fejlesztése	Dráva – Párkány – Süllő – Esztergomi utcák közötti belső kertek és közterületek komplex felújítása	2022	Vizafogó
A2.2.3. Visegrádi köz menti területek komplex közterületi megújítása	Révész – Visegrádi – Véső – Váci tömb komplex közterületi felújítása, forgalomtechnikai rendezése	2021-24	Vizafogó
A2.2.4. Csángó lakótelep zöldterületi fejlesztése	Hun utca – Lehel utca – Csángó utca – Tüzér utca tömb komplex felújítása	2021-22	Angyalföld

A2.2.7. Jakab József utcai közpark komplex felújítása	Róbert Károly krt. – Népfürdő – Dagály – Esztergomi út tömb földterületeinek pihenőparki és rekreációs fejlesztése	2023	Angyalföld
A2.3. Játsszóterek, sportterek fejlesztése	Szováta park játszótér fejlesztés	2023	Angyalföld
	Gyöngyösi sétány játszótérfejlesztése	2023	
A3.1.1. Kubala László park felújítása TÉR – KÖZ 2018	A Rákos-patak Göncöl utca – Béke utca közötti közparki felújítás 2. ütemeként a Kubala László park ütemezett felújítása	2020-22	Angyalföld
A3.2. Zöldsétányok, vonalas zöldfelületi elemek.	Csanády utcai zöldsétány Gyalogos, zöldfelületi funkciók erősítése a	2021-2022	Újlipótváros
	Gergely Győző utcai zöldfelületek fejlesztése	2022	
Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése			
B5.1.1. Forgalomtechnikai intézkedések	Hiányzó hálózati kapcsolatok megteremtése, szegélyszüllyesztések, hiányzó összekötő szakaszok építése.	folyamatos	egész kerület
B5.1.2. Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	Egyirányú utcák megnyitása kétirányú kerékpáros forgalom számára, kerékpártámaszok kihelyezése.	folyamatos	egész kerület
B5.2.1. Kerékpárút burkolat és infrastruktúra üzemeltetése	Útüzemeltetés, akadálymentesítés, kerékpáros berendezések (támaszok) fenntartása.	folyamatos	egész kerület
Parkolás üzemeltetés			
C2.1.1. Smart parkolás	Az okos parkolás keretében érzékelők telepítése a várakozási övezetek közterületi parkolóhelyeire	2020-2024	Újlipótváros
C2.1.3. Matricáért garázs	Az újlipótvárosi parkolási feszültségek enyhítése érdekében a „Matricáért garázs program” folytatása, új garázs kapacitások feltárása	2020-2024	Újlipótváros
C2.1.4. Várakozási engedélyek rendszere	A várakozási engedélyek rendszerének felülvizsgálata	folyamatos	Egész kerület