

Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda klímastratégiája 2020-2030.

Kitekintéssel 2050-ig



Készült
ÚJBUDA ÖNKORMÁNYZATA
megbízásából
a Responsum Kft.
gondozásában
a KEHOP-1.2.1-18-2018-00001 projekt keretében

A stratégia készítésében közreműködtek:

Dr. Lendvay Endre, ügyvezető, regionális tudományok PhD
Dr. Gyapay Borbála, geográfus, földtudományok PhD
Dr. Szabó Dorottya, szociológus, regionális tudományok PhD
Zsidi Kristóf, közgazdász

Lektorálta: dr. Berezvai Zoltán okl. biológusmérnök környezetvédelmi ügyintéző
(Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata)

Budapest, 2021. augusztus

Tartalom

1	Vezetői összefoglaló.....	3
2	Bevezetés.....	7
3	Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása.....	8
3.1	Kapcsolódás a nemzeti szintű dokumentumokhoz	8
3.2	Kapcsolódás a fővárosi dokumentumokhoz.....	10
3.3	Kapcsolódás a kerületi tervdokumentumokhoz	12
3.4	A főváros és az agglomeráció kapcsolatára vonatkozó jogszabályok	13
4	Klímaszempon t u helyzetelemzés és helyzetértékelés.....	14
4.1	Éghajlatváltoz ási problémakörök és hatásviselők	14
4.2	Újbuda üvegházhatású gázkibocsátási leltára.....	42
4.3	Az Újbudán élők klímatudatosságának jellemzői	46
4.4	Az elmúlt 10 évben megvalósult projektek bemutatása	50
5	Klímaközpontú tematikus SWOT elemzés	61
6	Klímaszempon t u problématerkép.....	65
7	Klíma védelmi jövőkép	67
8	Klímastratégiai célrendszer	68
8.1	Dekarbonizációs és mitigációs célok	68
8.2	Adaptációs és felkészülési célok.....	69
8.3	Szemléletformálási, klímatudatossági célok	71
9	Klímastratégiai intézkedések	79
9.1	Dekarbonizációs és mitigációs intézkedések.....	79
9.2	Adaptációs és felkészülési intézkedések	87
9.3	Szemléletformálási, klímatudatossági intézkedések.....	95
10	A megvalósítás pénzügyi és intézményei feltételei, eszközei	103
10.1	Intézményi és együttműködési keretek	103
10.2	Finanszírozás	104
11	Stratégiai monitoring és értékelés.....	113
11.1	Monitoring és felülvizsgálat	113
11.2	A jövőbeni stratégiai tervezés és felülvizsgálat	123
12	Mellékletek.....	124
12.1	Fogalomtár	124
12.2	Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek	126
12.3	Klíma kérdőív	129
12.4	Intézkedések a becsült időtáv szerint.....	143
12.5	Hivatkozásjegyzék	148

1 Vezetői összefoglaló

Az önkormányzatokat érintő, klímaváltozással kapcsolatos kihívások három területet foglalnak magukba: az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését (mitigációt), az új helyzethez való alkalmazkodást (adaptációt), illetve a lakosság klímatudatos szemléletének, életmódjának erősítését. Jelen dokumentum azt a stratégiai keretet teremti meg, amelyben Újbuda Önkormányzata sikeres intézkedéseket tud végrehajtani a fent említett területeken.

A Helyi Klímastratégia (a továbbiakban: klímastratégia) a Klímabarát Települések Szövetsége által összeállított módszertan¹ alapján készült és öt nagyobb részből áll.

(1) Elsőként megvizsgáltuk a stratégiai kapcsolódási pontokat a nemzeti szintű, fővárosi és kerületi stratégiai dokumentumokhoz. Minden esetben kiemeltük, hogy az adott dokumentum mely része a legrelevánsabb a jelen klímastratégia szempontjából, illetve feltüntettük, hogy a későbbiekben megfogalmazott cél- és intézkedési rendszer mely elemei szolgálják a leginkább ezen dokumentumok céljainak teljesülését.

(2) Második lépésként egy klímaszempontú helyzetelemzést és helyzetértékelést készítettünk, amelyben egyrészt a legjelentősebb éghajlatváltozási problémaköröket elemeztük, másrészt bemutattuk a módszertan alapján elkészített üvegházhatású gázkibocsátási leltár eredményeit. Harmadrészt az Újbudán élők klímatudatosságának jellemzőivel foglalkoztunk, végül pedig összegyűjtöttük az elmúlt tíz évben a kerületben megvalósított projekteket, amelyek a mitigáció, az adaptáció, valamint a szemléletformálás témaköréhez kapcsolódtak.

A módszertan nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a helyi szakértők és szereplők is bevonásra kerüljenek a dokumentum készítésének folyamatába, így 16 db interjút készítettünk 2019. december 16. és 2020. február 4. között: a kerület polgármesterével, környezetvédelemért felelős alpolgármesterével, önkormányzati osztályvezetőkkel, önkormányzati intézmények vezetőivel, civil szervezetekkel, illetve kis és nagy vállalkozásokkal. Az interjúk tapasztalatait beépítettük a helyzetelemzés eredményeibe, illetve a cél- és intézkedési rendszerbe.

A helyzetelemzésben, az interjúk mellett közhiteles adatokra, szakirodalomra és korábbi stratégiai dokumentumokra támaszkodva, részletesen foglalkoztunk Újbuda társadalmi helyzetképével (különös tekintettel a demográfiára, munkanélküliségre, ingázásra), természeti jellemzőivel (vizek, levegőminőség), a zöldterületek és hőszigetek problémakörével, a közszolgáltatások (víz, energiafelhasználás, hulladék) és a közlekedés jellemzőivel. Végezetül röviden a mezőgazdaság, ipar és turizmus megjelenését mutattuk be, illetve kitértünk a helyi értékek és az esélyegyenlőség vizsgálatára.

Ezt követően elkészítettük az üvegházhatású gázkibocsátási leltárt. A módszertani útmutató meghatározta a leltár összeállításához szükséges adatok körét. Az adatok beszerzésénél minden esetben az volt a szempont, hogy a lehető legfrissebb legyen, amely egyes esetekben a 2018-as hivatalos statisztikákból, míg más esetekben a 2011-es népszámlálásból származnak. Az adatok a KSH nyilvános adatbázisaiból vagy célzottan igényelt kéresemből, illetve kerületi szereplőktől való

¹ Módszertani útmutató a fővárosi kerületek klímastratégiáinak kidolgozásához. Elérés: http://www.klimabaratt.hu/images/tudastar/8/kepek/KBTSZ_modszertanfejl_KERULET_180226_0.pdf Utolsó megtekintés: 2020.04.01.

adatbekérésből erednek. Ennek eredményei azt mutatják, hogy a vizsgált évben (2018) a kerület teljes kibocsátása 552,7 ezer tonna szén-dioxid-egyenérték volt, amelyért az energiafogyasztás (68%) és a közlekedés (32%) a felelős. A szén-dioxid-nyelők megkötő képessége nagyon alacsony, mindössze 0,1% (490 tonna szén-dioxid-egyenérték). A kibocsátás mértéke a lakosságszámhoz viszonyítva egy főre 3,7 tonna szén-dioxid-egyenértéket ad – ez lényegesen alacsonyabb a fővárosi értéknél (5,3 tonna szén-dioxid-egyenérték / fő²).

A helyzetelemzés harmadik lépését a kerületben lakók klímatudatosságának jellemzése adja. Az Újbudán élők klímatudatosságának megismerése céljából kérdőíves felmérés készült 2020. január 25. és 2020. február 29. között, amelyet 1.735 fő töltött ki. Fontos kiemelni, hogy mivel a kérdőív kitöltése önkéntes alapon történt, ezért feltételezhető, hogy akik a kérdőívet kitöltötték, azok a téma iránt nyitottabbak, és így a felmérés nem tekinthető reprezentatívnak. A kerületi állandó népességszám arányában (2018) a kérdőívet 1,3% töltötte ki úgy, hogy a kitöltők közül nem mindenki kerületi lakos, viszont mindenki rendelkezik valamilyen kerületi kötődéssel (pl. tanulmány, munkahely). Minden eredményt a kérdőív ezen korlátain belül kell értelmezni.

A kérdőív kettős célt szolgált: egyrészt a helyi lakosok klímához kapcsolódó tudásának felmérését célozta, másrészt pedig lehetőséget kínált arra, hogy kerületspecifikus meglátásokat és javaslatokat tegyenek a kitöltők. A kérdőív teljes terjedelemben a mellékletben található. Összességében elmondható, hogy a kérdőívet kitöltők között magasabb a nők aránya, ami a téma iránti érzékenység nemek szerinti különbségére mutat rá. A klímához kapcsolódó legpontosabb ismeretekkel a 19-60 éves korosztály rendelkezik, azonban nagyságrendi különbség nem látható a korosztályok között. A jövőbeli hatások tekintetében minden vizsgált csoport negatív tendenciára számít. A fiatalok közel 12%-a lát semleges vagy pozitív hatást a klímával kapcsolatban a felnőttkori életére. A 18 év feletti korosztályokban markánsan megjelenik a klímaszorongás, ami túlnyomóan egy passzivitással társul. Az így tapasztalható passzivitás ellenére számos olyan tevékenység van, amelyet a kitöltők rendszeresen végeznek, legfontosabbak a szelektív hulladékgyűjtés, a műszaki cikkek energiahatékonyságának szempontja vásárláskor, a személygépkocsi-használat korlátozása, illetve az egyszer használatos műanyagok kiváltása. Szignifikáns összefüggés nem látható a klímához kapcsolódó tudás és a végzett klímabarát tevékenységek darabszáma között. Legfontosabb javaslatokként az épületek energiahatékonyságának javítása, a zöldítés, a nem motorizált közlekedési módok támogatása jelenik meg.

A helyzetelemzés lezárásaként a kerületben megvalósult mitigációs, adaptációs és szemléletformálási projekteket mutattuk be. A projektek egyrészt az önkormányzat kezdeményezésével valósultak meg, másrészt pedig minden olyan, a klímához kapcsolódó fejlesztést igyekeztünk összegyűjteni, amelyek fő céljukat tekintve a három témakört érintették. A módszertan szerint a mitigáció tekintetében az energetikai felújításokat, fenntartható közlekedési projekteket vettük figyelembe. Az adaptációs projektek a vízgazdálkodási, vízkárelhárítási, zöldfelületgazdálkodási, egészségügyi és katasztrófavédelmi fejlesztéseket foglalják magukba. A szemléletformálási programok pedig az energia- és klímatudatossághoz, fenntarthatósághoz kapcsolódó tevékenységeket ölelik fel.

(3) A stratégia harmadik nagy részét képezi a cél és intézkedési rendszer megalapozása, amely nagyon erősen a helyzetelemzés eredményeire támaszkodik. Ennek keretében elkészítettünk egy

² Budapest Klímastratégiája 51. o. Elérés:

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

Utolsó megtekintés: 2020.03.09.

klímaszemponitú SWOT elemzést³, melynek szempontjait a helyzetelemzés főfókuszai adták. A SWOT elemzés gyengeségei és veszélyei alapján megrajzoltuk a kerület klímaszemponitú problémafáját, és mindebből következően megfogalmaztuk a kerület klímavédelmi jövőképét:

Újbuda 2030-ra klímabarát módon fejlődő kerületté válik: lakóinak egészséges és vonzó környezetet biztosít, vállalkozásai a fenntarthatóság szem előtt tartásával működnek, épített és természeti értékeit megóvja és folyamatosan fejleszti, innovatív megoldásokkal tudatosan csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását, és növeli az energiahatékonyságot egyéni és közösségi szinten egyaránt.

(4) A klímastratégia negyedik részét képezi a cél- és intézkedési rendszer összeállítása. A kerület dekarbonizációs célja: a kerület szén-dioxid egyenlegének a 2018-as fentebb megadott értékről 2030-ra 442,2 ezer tonna szén-dioxid-egyenértékre (20%-os csökkenés) és 2050-re 331 ezer tonna szén-dioxid-egyenértékre (40%-os csökkenés) csökkentése.

A klímastratégia a dekarbonizációs cél elérésére 5 mitigációs célt (M) tartalmaz és az 5 célkitűzéshez 21 intézkedés társul. Az adaptáció növekedését, javítását 4 általános (AÁ) és 2 specifikus cél (AS) együttes rendszerével és a hozzájuk kapcsolódó 18 intézkedéssel kívánja elérni. A mitigációs és az adaptációs célok eredményes megvalósításához pedig 5 szemléletformálási célt (SZ) és 19 intézkedést határozott meg.

Az alábbi táblázatban a stratégia célrendszeréről adunk áttekintést.

1. táblázat: A klímastratégia célrendszere

Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések	Adaptációs és felkészülési célkitűzések	Szemléletformálási, klímatudatossági célkitűzések
M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése	AÁ-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése	Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése
M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése	AÁ-2. Víztaékarékosság, vízvezetés	Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése
M-3. Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése	AÁ-3. A szélsőséges időjárási eseményekre, az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés	Sz-3. A környezet minőségéért való önkormányzati, vállalkozói felelősségvállalás erősítése
M-4. Hulladékcsökkentés, szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése	AÁ-4. Sérülékeny társadalmi csoportok védelme	Sz-4. Együttműködések kialakításának növelése az önkormányzati, állami, gazdasági, egyházi, tudományos és civil aktorok között
M-5. Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása	AS-1. Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése AS-2. Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységének csökkentése	Sz-5. Klímatudatos önkormányzat

³ A SWOT egy olyan elemzési technika, amivel egy cég, termék, ötlet vagy projekt életképességét vizsgáljuk meg. Feltérképezi az elemzés tárgyának az erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit. A stratégiaalkotás egyik lépése. A SWOT egy mozaikszó, amely négy szó kezdőbetűiből áll össze: strengths (erősségek), weaknesses (gyengeségek), opportunities (lehetőségek), threats (veszélyek).

(5) A klímastratégia utolsó részében a megvalósítás pénzügyi és intézményei kereteivel foglalkoztunk, valamint a nyomonkövetési rendszer kialakítására tettünk javaslatot. A stratégia készítésének időpontjában mindkét terület sok bizonytalanságot rejt magában. A finanszírozás tekintetében az egyes intézkedésekhez kapcsolódó becsült sávokat tüntettünk fel. Ennek oka egyrészt a stratégia közép- és hosszú távú jellege, amely önmagában is sok pénzügyi bizonytalanságot jelent. A másik ok, hogy jelenleg a klímastratégia megvalósításának időtávja alatt elérhető támogatási rendszer struktúrájáról nem rendelkezünk információval. Megfogalmazzuk, hogy az egyes intézkedésekhez milyen indikátorok kapcsolódnak, milyen adatforrásra támaszkodva és milyen időszakra viszonyítva számszerűsíthető a változás, illetve mely szervezet felelős az adatgyűjtésért. Néhány esetben nem volt arra lehetőség, hogy az indikátor pontos meghatározásra kerüljön, ezeket az egyes intézkedések részletes kidolgozásánál kell majd pontosítani.

A stratégia túlnyomóan 2030-ig fogalmaz meg célokat és intézkedéseket, de a távlati fejlesztések szem előtt tartásával és a szükséges beruházások azonosításával 2050-re vonatkozóan is javasol beavatkozásokat.

Budapest, 2021. 08. 27.

Responsum Kft.
2092 Budakeszi, József Attila u. 67.
Adószám: 14066759-2-13
Számlaszám: 10918001-00000027-064400
e-mail: responsum@responsum.hu
mobil: +36-30-606-8356



Dr. Lendvay Endre
Responsum Kft. ügyvezető igazgató

2 Bevezetés

A stratégiakészítés célja

A klímastratégia készítésének elsődleges célja, hogy az éghajlatváltozás negatív hatásait minél inkább mérsékelni tudjuk. Az elkészült stratégia kerületi dokumentum, amely a kerületi hatások csökkentését tartja szem előtt, ezzel azonban hozzájárul, hogy a magasabb területi szintek (a főváros, Magyarország, és az Európai Unió) célkitűzései is teljesülhessenek. A dokumentum három pilléren nyugszik (mitigáció, adaptáció, szemléletformálás), ezeken a pilléreken keresztül ad keretet a kibocsátás csökkentésre, a károk kezelésére, a várható hatásokra való felkészülésre, alkalmazkodásra, és a mindezeket átfogó szemléletformálásra.

A stratégiakészítés kiemelt szempontjai

A stratégia elkészítésének folyamatában kiemelt szempont volt az Önkormányzat azon vállalása, hogy 2030-ig a kerület szén-dioxid-kibocsátását a 2011-i bázisához viszonyítva 40%-kal kívánja csökkenteni⁴. Ezt a vállalást a klímastratégia készítése során a klímastratégia céljainak és intézkedéseinek meghatározásával szintén támogattuk.

A másik kiemelt szempontunk az esélyegyenlőség mint horizontális cél teljesülése volt. Ennek eléréseért külön fejezetben foglalkozunk az esélyegyenlőségi csoportokkal, illetve az egyes intézkedések célcsoportjainál külön jeleztük ezeket a védett csoportokat (a nők, a mélyszegénységben élők, a romák, a fogyatékossgal élő személyek, a gyermekek és fiatalok, az idősek, a hajléktalanok, a kisgyermekes családok).

A stratégiában felhasznált adatok köre

A klímastratégiában felhasznált adatok egyrészt közhiteles adatbázisokból származnak, másrészt egyedi adatbekérésen nyugszanak. A módszertan nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a helyi szakértők és szereplők is bevonásra kerüljenek a dokumentum készítésének folyamatába, így 16 db interjút készítettünk 2019. december 16. és 2020. február 4. között: a kerület polgármesterével, környezetvédelemért felelős alpolgármesterével, önkormányzati osztályvezetőkkel, önkormányzati intézmények vezetőivel, civil szervezetekkel, illetve kis és nagy vállalkozásokkal. Az interjúk tapasztalatait beépítettük a helyzetelemzés eredményeibe, illetve a cél- és intézkedési rendszerbe. Ezeket túl 2020. január 25. és 2020. február 29. között kérdőíves felmérést végeztünk, a beérkezett 1735 db kérdőív eredményeivel egyrészt külön fejezetben foglalkozunk, másrészt pedig az ott tett javaslatokat is figyelembe vettük a célok, intézkedések meghatározásánál.

⁴ Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzat Fenntartható Energia- és Klímaakcióterve (SECAP). Elérés: https://ttr2.ujbuda.hu/sites/default/files/attachments/files/2019_05/secap_ujbuda.pdf Utolsó megtekintés: 2020.04.02.

3 Stratégiai kapcsolódási pontok azonosítása

A következő fejezetben megvizsgáljuk azokat a dokumentumokat, amelyek keretet adnak Újbuda klímastratégiája kidolgozásához. A dokumentumokat három szinten kategorizáltuk: áttekintettük a nemzeti, a fővárosi és a kerületi szintű stratégiákat, és rámutattunk a jelen klímastratégiával való kapcsolódási pontokra is. Ezeken túl felsoroltuk azokat a legfontosabb jogszabályokat, amelyek a főváros és az agglomeráció kapcsolatára vonatkoznak.

3.1 Kapcsolódás a nemzeti szintű dokumentumokhoz

Dokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns része	Újbuda klímastratégiájának kapcsolódó céljai
Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2)	A 2018-ban elfogadott Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia az éghajlatvédelem céljait és cselekvési irányait határozza meg a 2018-2030 közötti időszakra vonatkozóan, kitekintéssel 2050-ig tartó időszakra is. Célkitűzése a mitigáció és az adaptáció kettőségre támaszkodik. Specifikus céljai a dekarbonizáció, az éghajlati partnerség, az alkalmazkodás és felkészülés, valamint az éghajlati sérülékenységi vizsgálatának megvalósítása. A stratégia ezekhez a specifikus célokhoz határoz meg beavatkozási területeket (20 db). A NÉS-2 az egyik legfontosabb alapidokumentuma az Újbudai Klímastratégia kidolgozásának.	valamennyi
Nemzeti Energiastratégia 2030 (NES)	A Nemzeti Energiastratégia 2011-ben került elfogadásra, majd 2020-ban került felülvizsgálatra, célja <i>„Magyarország mindenkori biztonságos energiaellátásának garantálása a gazdaság versenyképességének, a környezeti fenntarthatóságának, és a fogyasztók teherbíróképességének a figyelembevételével”</i> . Ezen cél eléréséért a legfontosabb tézisekként az energiatakarékosság, a megújuló és alacsony szén-dioxid kibocsátású energiatermelés növelése, erőmű-korszerűsítés, a közösségi távfűtés és egyéni hőenergia előállítás korszerűsítése, a közlekedés energiahatékonyságának növelése és CO ₂ intenzitásának csökkentése, a zöld ipar és megújuló mezőgazdaság, az energetikai célú hulladékhasznosítás, valamint az állami szerepvállalás erősítése kerültek meghatározásra, mely szempontok a kerületi klímastratégiában is érvényesülnek.	M-1, M-3, M-4, M-5
Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (NÉeS)	A Nemzeti Épületenergetikai Stratégia 2015-ben került elfogadásra, tekintettel arra, hogy az épületek energiaellátása az elsődleges energiafelhasználás 40%-át adja, a stratégia célkitűzéseinek teljesítésével jelentős eredmények érhetők el az energiahatékonyság és a hazai vállalkozási és lakossági jövedelmi helyzetben egyaránt. Az átfogó célok a következők: Harmonizáció az EU energetikai és környezetvédelmi céljaival; Épületkorszerűsítés, mint a lakosság rezsiköltség csökkentésének egyik eszköze; A költségvetési kiadások mérséklése; Az energiaszegénység mérséklése; Munkahelyteremtés; ÜHG kibocsátás-csökkentés. A klíma szempontja leginkább az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése révén	M-1, Sz-2

Dokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns része	Újbuda klímastratégiájának kapcsolódó céljai
	jelenik meg a dokumentumban, amely szempontoz az Újbudai Klímastratégia célkitűzései szorosan illeszkednek.	
Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv (EKSzCsT)	A 2015-ben jóváhagyott dokumentum célja a klímatudatossági szemléletformálás, öt területen határoz meg megoldási eszközöket: (1) Energiatakarékosság és energiahatékonyság; (2) Megújuló energia felhasználás; (3) Közlekedési energiamegtakarítás és kibocsátáscsökkentés; (4) Erőforrás-hatékony és alacsony szén-dioxid intenzitású gazdasági és társadalmi berendezkedés és (5) Klímaadaptáció. Az újbudai klímastratégia valamennyi szempont figyelembevételével készült el.	Sz-1, Sz-2, Sz-3, Sz-4, Sz-5
IV. Nemzeti Energhatékonsági Cselekvési Terv (NEHCsT)	Hazánk uniós tagállami kötelezettségéből fakadóan háromévente köteles Nemzeti Energhatékonsági Cselekvési Terveket elfogadni, jelenleg a 2017-ben elfogadott IV. NEHCsT hatályos. A dokumentum számadatokat határoz meg arról, hogy 2020-ig milyen hatékonysági mutatókat kell az országnak elérnie. Ezen cél teljesítéséhez intézkedéseket kapcsol, melyek közül az épületenergetika külön hangsúlyt kap. A kerületi klímastratégia kidolgozásánál ezt a szempontot figyelembe vettük.	M-1, M-3
Magyarország Nemzeti Energia- és Klímaterve	A 2020-ban elfogadott NEKT legfontosabb célkitűzése az energiaszuverenitás és az energiabiztonság megerősítése, a rezsicsökkentés eredményeinek fenntartása, valamint az energiatermelés dekarbonizálása, ami csak az atomenergia és a megújuló energia együttes alkalmazásával lehetséges. A dokumentum a célokat öt dimenzióba sorolja: (1) dekarbonizáció, (2) energiahatékonyság, (3) energiabiztonság, (4) belső energiapiac, és (5) a kutatás, az innováció és a versenyképesség dimenziója.	valamennyi
Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020 (NCsT)	A dokumentum 2020-ra vonatkoztatva fogalmaz meg célértékeket a megújulóenergia-felhasználás arányára. A célok eléréséhez 29 db intézkedést határoz meg. A kerületi stratégiában a megújuló energiaforrások közül a napenergia felhasználás nagyobb térnyerésének lehetősége jelenik meg.	M-3
Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (NKIFS)	A Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia 2014-ben került elfogadásra, két szinten határozza meg az elérendő célokat. Az első szint a társadalmi célszint, amelyhez nyolc cél kapcsolódik, ezek közül a stratégia szempontjából a „Környezetre gyakorolt negatív hatások csökkentése, klímavédelmi szempontok érvényesülése” a legrelevánsabb. A második célszinten jelennek meg a fő közlekedési célok, melyek közül jelen stratégia szempontjából az „Erőforráshatékony közlekedési módok erősítése” a legrelevánsabb. A célok megvalósításának eszköze többek között a közösségi közlekedési módok arányának növelése, illetve a kerékpáros és gyalogos közlekedés előnyben részesítése, amely jelen klímastratégiában is megjelenik.	M-2, M-5, Sz-2
Kvassay Jenő Terv: Nemzeti Vízstratégia (KJT)	A 2016-ban elfogadott stratégia hosszú távú célokat fogalmaz meg 2030-ig (7 db), amelyeket 2020-ig teljesítendő középtávú célokká (29 db) és intézkedésekké	AÁ-2, Sz-1, Sz-2

Dokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns része	Újbuda klímastratégiájának kapcsolódó céljai
	(63 db) bont alá. A kerületben a Duna közelsége, illetve a klímaváltozás miatt várható változó csapadékeloszlások miatt a megelőző szemléletmódot részesítettük előnyben a klímastratégiában.	
IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020	A IV. Környezetvédelmi Program 2014-ben került elfogadásra és a 2015-2020-as időszakra határoz meg stratégiai célokat három területen: 1. az életminőség és az emberi egészség környezeti feltételeinek javítása, 2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata; 3. Az erőforrás-takarékosság és -hatékonyság javítása. A megfogalmazott célok egybehangzanak a kerületi környezetvédelmi program szempontjaival, jelen klímastratégia elkészítésekor ez a három tényező kiemelt figyelmet kapott.	valamennyi

3.2 Kapcsolódás a fővárosi dokumentumokhoz

Dokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns része	Újbuda klímastratégiájának kapcsolódó céljai
Budapest Főváros Környezetvédelmi Programja 2021-2026	A 2021 januárjában jóváhagyott dokumentum központi küldetésévé választotta a klíma- és környezetpolitika hangsúlyának növelését. A program öt átfogó célt határoz meg: (1) Egészséges, biztonságos környezet biztosítása, (2) Természeti tőke védelme, növelése, (3) Fenntartható erőforrás-gazdálkodás megteremtése, (4) Környezetbarát városirányítás, városfejlesztés megvalósítása, (5) Környezettudatosság erősítése. A célok eléréséhez összesen 19 db beavatkozási területet határoz meg.	valamennyi
Budapesti Klímastratégia és Fenntartható Energia- és Klíma akcióterv	A 2021 januárjában elfogadott dokumentum a korábban elfogadott SEAP és a 2018-ban elfogadott Klímastratégia felülvizsgálatát és összehangolását egyben tartalmazza, mivel a két stratégia intézkedési akciói teljes mértékben átfednek. A dokumentum jövőképeként legfontosabb sarokköveiként a következők szolgálnak: <ul style="list-style-type: none"> - a budapesti lakások egyharmadában jelentős energetikai felújítás történik, - 1500 MW-ra nő a Budapesten működő napelemek összkapacitása, - a távhőellátás legalább 50%-ban megújuló energia, 50%-ban hulladékhő, 75%-ban kapcsolt energiatermelésből származó hő vagy 50%-ban ilyen energiák és hők kombinációjának felhasználásával történik, - legalább 30%-ra lecsökken a személyautóval közlekedők aránya - fejenként 1 m²-rel nő a zöldterületek nagysága, - 350 hektárral nő a helyi jelentőségű védett természeti területek nagysága. A dokumentum hangsúlyozza Budapest példamutató szerepét.	valamennyi

Dokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns része	Újbuda klímastratégiájának kapcsolódó céljai
BP 2030 Hosszú távú Városfejlesztési Konceptió	A 2014-ben elfogadott dokumentum a főváros számára hosszú távú célokat fogalmaz meg. A jelen klímastratégia szempontjából legrelevánsabb, definiált új kihívás a klímaváltozás kezelése. A kihívások kezelése céljából négy átfogó célt és három szemléleti alapvetést fogalmaz meg a dokumentum, amelyek alapján a koncepció teljes célrendszere (17 db cél) felépül. Ezek közül számunkra a „Klímavédelem – hatékony energiafelhasználás” (6.) és a „Tudás-, készség- és zöldalapú gazdaságfejlesztés” (12.) a legfontosabbak.	M-1, M-2, M-3, M-4, M-5, Sz-3, Sz-4
Otthon Budapesten Integrált Településfejlesztési Stratégia 2021-2027	A 2021 áprilisában jóváhagyott dokumentum három stratégiai célt határoz meg: (1) Esélyteremtő Budapest (megfizethető lakhatás biztosítása, a budapestiek egészségének és életkörülményeinek javítása), (2) Zöld Budapest (élhető, egészséges, értékőrző, értékteremtő, klímatudatos város), (3) Nyitott Budapest (kezdeményező városkormányzás). A három stratégiai cél megvalósulását 18 db operatív cél szolgálja.	M-4, M-5, Sz-3, Sz-4, Sz-5
Budapest Területfejlesztési Konceptiója	A 2014-ben jóváhagyott koncepció 2020-ig megvalósítandó célokat tűz ki, amelyek szervesen illeszkednek a BP 2030 és BP 2020 dokumentumokhoz, négy átfogó célt határoz meg, melyek közül a „Fenntartható, érték- és tudásalapú gazdaság” és az „Egészséges, harmonikus, sokszínű városi környezet” céljai illeszkednek legszorosabban jelen stratégia szempontjaihoz. Az utóbbi magába foglalja a fővárosi klímastratégia kidolgozását is.	AÁ-1, AÁ-3
Fővárosi Területfejlesztési Program	A Fővárosi Területfejlesztési Program egy 2015-ben jóváhagyott dokumentáció, amely a Budapest Területfejlesztési Konceptió céljait bontja ki. A program 3. prioritásához (Környezeti fejlesztések Budapest fenntartható fejlődéséért) kapcsolódva jelennek meg a klíma kérdésköréhez tartozó intézkedések: 3.1 Zöld- és egyéb biológiailag aktív felületek megőrzése, növelése, természetvédelem; 3.2 Zaj- és légszennyezés csökkentése; 3.3 Korszerű hulladékgazdálkodás és talajvédelem; 3.4 Korszerű vízgazdálkodás és 3.5 Energiahatékonyság és klímavédelem).	M-1, M-2, M-3, M-4, AÁ-1, AÁ-2
Budapest Integrált Területi Programja	A Budapest Integrált Területi Programja szintén a 2014-2020-as időszak fejlesztéseivel kapcsolódik, a VEKOP területi kiválasztási rendszer keretében felhasználható források háttérdokumentuma. A dokumentum nem rendelkezik önálló célokkal, célrendszere a Fővárosi Területfejlesztési Program célrendszerével azonos.	M-1, M-2, M-3, M-4, AÁ-1, AÁ-2
Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiója	A 2017-ben jóváhagyott koncepció egy középtávú fejlesztési elképzeléseket tartalmazó dokumentum, amely a zöldinfrastruktúra védelmének, fejlesztésének és gazdálkodásának pilléreit fogja össze. A három pillér 20 db célra bomlik fel, és rámutat a BP 2030 koncepció kapcsolódó céljaira és feladataira.	AÁ-1, AÁ2, AS-1, Sz-1, Sz-2
Radó Dezső Terv:	A 2021-ben elfogadott dokumentum egy három pilléren (zöldinfrastruktúra védelme és fejlesztése, valamint	AÁ-1, AÁ2, AS-1, Sz-1, Sz-2

Dokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns része	Újbuda klímastratégiájának kapcsolódó céljai
Budapest Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve	zöldfelület-gazdálkodás) nyugvó célrendszert fogalmaz meg, amelyet 5 db átfogó céllal pontosít (Egészséges várost segítő zöldinfrastruktúra, Klímatudatos városi zöldinfrastruktúra fenntartása, Biodiverzitást segítő városi zöldinfrastruktúra fenntartása és fejlesztése, Együttműködésen alapuló zöldinfrastruktúra fejlesztés, Okos zöldinfrastruktúrájú város). Ezekhez az átfogó célokhoz illeszkedve a rövid és középtávú teendők akcióterületi projektekre és középtávú feladatokra bontva kerültek meghatározásra.	
Balázs Mór Terv: Budapest Közlekedésfejlesztési Stratégiája	A 2014-2030-as időszakra vonatkozó közlekedésfejlesztési stratégiát 2015-ben fogadta el a fővárosi közgyűlés. A 9 db operatív célból a „környezetbarát technológiák alkalmazása” és az „aktív, tudatos szemléletformálás” kapcsolódik elsősorban a klíma kérdésköréhez.	M-2, M-5, Sz-1, Sz-2

3.3 Kapcsolódás a kerületi tervdokumentumokhoz

Dokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns része	Újbuda klímastratégiájának kapcsolódó céljai
Újbuda Gazdasági Program 2020-2024	Újbuda Gazdasági Programja három olyan horizontális célt határoz meg, melyek jelen stratégia szempontjából relevánsak: a fenntarthatóság ösztönzése, a zöld kerület kialakítása, illetve a klímaváltozás hatásaira legérzékenyebb hátrányos helyzetű társadalmi csoportok életminőségének javítása.	M-1, M-2, M-4, AA-1, AA-2, AA-4, AS-1, Sz-1, Sz-2
Integrált Településfejlesztési stratégia 2014-2020 (Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda)	A dokumentum a 2014-2020-as időszakra vonatkozóan 11 db stratégiai célt, illetve ezek alábontásaként 38 db középtávú tematikus célt határoz meg. Jelen stratégia szempontjából a „Felkészülés a klímaváltozásra” stratégiai cél, és a hozzá tartozó két tematikus cél (T26: Felkészülés a klímaváltozás okozta szélsőséges csapadékesemények kezelésére; T27: Felkészülés a klímaváltozás okozta felmelegedés kezelésére), illetve „A fenntarthatóság és a környezettudatosság elvének érvényesítése” és a hozzá kapcsolódó három tematikus cél (T30: Korszerű hulladékkezelési rendszerek kialakítása és támogatása; T31: A beépítetlen területekkel való takarékos bánásmód; T32: Energiahatékony és környezetbarát technológiák alkalmazása a városüzemeltetésben) a legjelentősebbek.	M-1, M-4, AA-1, AA-2
Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv (SECAP) (Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda)	A 2019-ben elkészült kerületi SECAP legfontosabb célja, hogy Újbuda 2011-hez viszonyítva 2030-ig legalább 40%-kal csökkentse a CO ₂ kibocsátás mennyiségét. A célok mitigáció (dekarbonizáció, energiahatékonyság) és az adaptáció (infrastruktúra reziliencia, társadalmi prevenció) területeit foglalják magukba, és összesen 34 intézkedést határoznak meg.	valamennyi
Újbuda Kerületi Környezetvédelmi Programja 2021-2026	A 2021-ben elfogadott környezetvédelmi program szervesen illeszkedik a jelen dokumentum célkitűzéseire. A legfontosabb kapcsolódási pontokat a 4. Klímaváltozás, éghajlatváltozás, 5. Energiagazdálkodás, megújuló energia,	valamennyi

Dokumentum megnevezése	A stratégiai tervdokumentum jelen klímastratégia szempontjából releváns része	Újbuda klímastratégiájának kapcsolódó céljai
	7. Szemléletformálás és környezeti nevelés Újbudán és a 9. Zöldfelület-védelem fejezetek fogalmazzák meg legrelevánsabban.	
Újbuda Köznevelési Konceptiója	A dokumentum 2015-ben készült, és a kerületi köznevelési célokat és feladatokat határozza meg. A jövőre vonatkozó szakmai feladatok között megjelenik a környezet megóvására és az egészséges életmódra nevelés prioritása, illetve az óvodás korú gyermekek környezettudatos nevelésének alapelve. A koncepció megemlíti annak a lehetőségét, hogy a tervezett óvodai összevonások következményeként létrejöhetnek szakmai műhelyek, melyek között a környezeti nevelési központ is helyet kaphat. A stratégiában ennek fényében megjelenik a korosztályos szemléletformálásban az óvodai klímatudatos nevelés szempontja.	Sz-1, Sz-2

3.4 A főváros és az agglomeráció kapcsolatára vonatkozó jogszabályok

Jogszabályok
A Budapest és az agglomeráció fejlesztésével összefüggő állami feladatokról, valamint egyes fejlesztések megvalósításáról, továbbá egyes törvényeknek a Magyarország filmszakmai támogatási programjáról szóló SA.50768 számú Európai Bizottsági határozattal összefüggő módosításáról szóló 2018. évi XLIX. törvény : a törvény a Budapesten és a budapesti agglomerációban nem önkormányzati hatáskörben megvalósuló, állami-kormányzati kiemelt jelentőségű városépítészeti, ingatlan- és közlekedési infrastruktúra fejlesztéseket szabályozza.
Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény : a törvény hatálya alá tartozó budapesti és pest megyei települések településrendezési eszközeinek elkészítésének szabályai
A budapesti fejlesztések előkészítésével, megvalósításával és a kiemelt nemzetközi sportesemények rendezési jogának megszerzésével kapcsolatos egyes feladatok ellátásáról szóló 175/2019. (VII. 16.) Korm. rendelet : a kormányrendelet az egységes budapesti városfejlesztési és a budapesti agglomerációs infrastruktúra fejlesztési tevékenységgel összefüggő kormányzati feladatok támogatásával kapcsolatos feladatokat fogalmazza meg.
A 2014–2020 közötti időszakra érvényes regionális támogatási térképről, a Közép-magyarországi régió támogathatóságáról és a 2007–2013 között hatályos regionális támogatási térkép meghosszabbításáról szóló 1625/2013. (IX. 5.) Korm. határozat : a kormányhatározat az európai uniós források megosztását szabályozza a 2014-20-as uniós költségvetési ciklusban.
A Budapest Fejlesztési Központ létrehozásáról, a kiemelt budapesti állami magasépítési beruházások megvalósításának felelősségi rendjéről, valamint a budapesti városfejlesztési, várostervezési, urbanisztikai, városkutatási és közlekedéstervezési feladatok, továbbá a nemzetközi sportesemények megpályázásával és megrendezésével összefüggő feladatok ellátásáról szóló 1063/2020. (II. 26.) Korm. határozat : a kormányhatározat a Budapesti Fejlesztési Központ létrehozását, a budapesti és fővárosi agglomerációs városfejlesztési, várostervezési, városkutatási, közlekedéstervezési és egyéb átfogó urbanisztikai feladatok, beruházás-előkészítési feladatok ellátását szabályozza.

4 Klímaszemponthú helyzetelemzés és helyzetértékelés

Jelen fejezetben Újbuda klímaszemponthú helyzetelemzésével és értékelésével foglalkozunk. Elsőként áttekintjük az éghajlatváltozás szempontjából releváns problémaköröket (pl. társadalmi és természeti helyzetkép, közlekedési jellemzők), az itt megfogalmazott állítások alátámasztásaként közhiteles idősoros adatokat, illetve a lezajlott interjúk (16 db) eredményeit használtuk fel. Ezt követően ismertetjük az Újbuda üvegházhatású gázok kibocsátási leltárának eredményeit. A leltár a módszertani útmutató előírása szerint készült – ahol szükségét láttuk, ott közhiteles adatok felhasználásával tettük jobban láthatóvá a jellemző folyamatokat. Következő lépésként a kerületben élők klímatudatosságának jellemzésével foglalkozunk: egyrészt a kerületben már évek óta zajló programokat és tevékenységeket, másrészt pedig a jelen stratégia kapcsán készült kérdőíves felmérés (1735 db kitöltött kérdőív) eredményeit ismertetjük. Végezetül bemutatjuk az elmúlt 10 év alatt a kerületben megvalósult projekteket, amelyek a klímaváltozás mérséklése, az alkalmazkodás vagy a szemléletformálás területéhez kapcsolódnak.

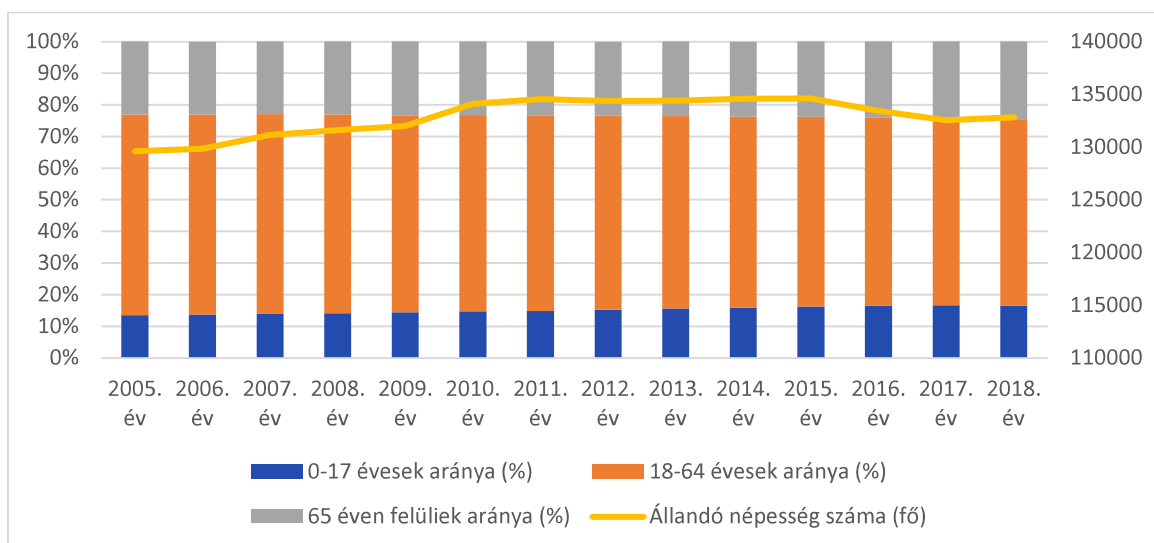
4.1 Éghajlatváltozási problémakörök és hatásviselők

4.1.1 Társadalmi helyzetkép: demográfia, munkanélküliség, ingázás

Demográfia

Újbuda Budapest legnagyobb lélekszámú kerülete, a főváros lakosságának csaknem 8%-át tömöríti (2018: 132 825 fő; 7,88%). A kerület népességváltozásának tendenciája (1. ábra) sok ponton egybeesik a főváros folyamataival: 2006 és 2015 között eltelt tíz évben növekedés, illetve stagnálás volt jellemző, 2015-től ez a pozitív tendencia népességcsökkenésbe váltott, mely elsősorban az elvándorló népesség növekedő arányából és az élveszületések csökkenő mértékéből következett. Az elvándorlás mögött egyrészt az agglomeráció vonzereje, illetve a drasztikusan növekvő ingatlan- és lakásbérletárak, ezáltal a lakáshoz jutás nehézségei állnak. Az állandó népességre vonatkozó adatok 2017-ről 2018-ra enyhe növekedést mutatnak, amely az átadásra került új ingatlanokba költözőknek köszönhető.

1. ábra: Újbuda állandó lakosságának (fő) és a korosztályi megoszlásának (%) változása (2005-2017). Adatok forrása: KSH



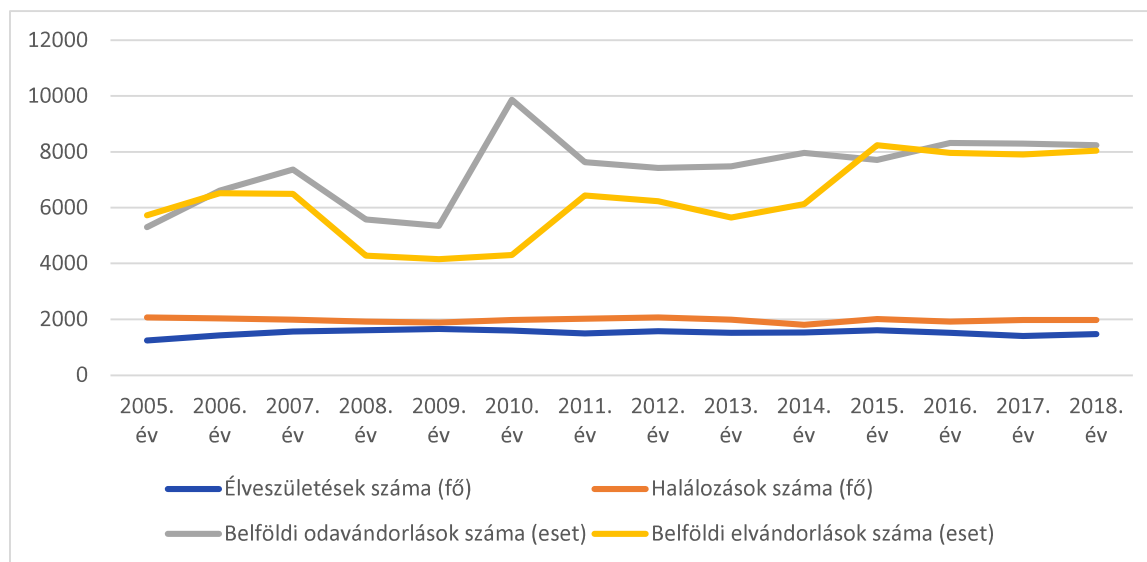
A népszépi statisztikákból hiányoznak az olyan csoportok, amelyek ugyan hivatalosan nem lakói a kerületnek, de a gyakorlatban ugyanúgy itt élnek, használják az infrastruktúrát, közszolgáltatásokat. Ilyen például a kollégiumokban lakó egyetemisták csoportja, akik a több, országos vonzáskörzetű felsőoktatási intézmény miatt jelentős számban vannak jelen.

Az elvándorlások száma 2006 óta csupán 2015-ben lépte túl az odavándorlás szintjét, azóta párhuzamosan halad egymás mellett a két mutató. Az odavándorlás jövőbeli növekedését a folyamatos lakásépítés előrevetíti: 2020 februárjában 14 000 lakás várt átadásra a kerületben⁵. A folyamatban lévő projektek közül mindenképpen ki kell emelni a BudaPart fejlesztést a Kopaszi-gátnál, ahol 2021 2. negyedévig tervezetten 3 000 lakás kerül átadásra. 2015 után a népességcsökkenés elsősorban az alacsonyabb születésszám következményeként jelenik meg (2. ábra). A halálozások száma tendenciózusan meghaladja az élveszületések számát, annak ellenére, hogy 2009 és 2014 között csökkent a két mutató közötti különbség.

A fentebb bemutatott szempontok és hatások következményeként, valamint a polgármesteri interjú alapján elmondható, hogy habár a statisztikák szerint az állandó népesség 133 000 fő körül van, de a valóságban érdemes közel 200 000 fős népességgel számolni a várostervezés szempontjából.

Korosztályi összehasonlításban az idősek (65 éves és idősebb), valamint a fiatalok (0-17 éves) száma és aránya folyamatos növekedést mutat, míg a munkaképes korúak csoportja 2010 óta egyenletesen csökken. Az idősek aránya (2018: 24,5%) ugyan erősen meghaladja a fiatal korosztály (2018: 16,6%) részesedését, azonban ezzel párhuzamosan az öregségi index lassú és folyamatos csökkenést mutat (2005: 169,9%; 2018: 148,2%), vagyis a fiatalok arányának növekedése meghaladja az idősekét. Fővárosi összehasonlításban a korosztályi összetétel kedvezőtlenebbnek tekinthető: az idősek aránya a kerületben 4%-ponttal magasabb, a munkaképes korúak részesedése nagyságrendileg ugyanennyivel kevesebb, a fiatalok aránya megegyező.

2. ábra: Élveszületések és halálozások, illetve el- és odavándorlások száma Újbudán (2005-2017). Adatok forrása: KSH



Nemzetközi kutatások⁶ rámutatnak arra, hogy a klímaváltozás az emberi egészségre többféle és komoly hatással van. A szakemberek a hatások három csoportját különböztetik meg: egyrészt a direkt

⁵ Polgármesteri interjú és az Építési Osztályon készített interjú alapján.

⁶ Smith, K. R. et al (2014): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Elérés: <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/> Utolsó megtekintés: 2020.03.03.

hatásokat különítik el, amelyek közvetlenül hatnak az emberi egészségre (pl. hőhullámok, intenzív hőingadozások). Másrészt az indirekt hatások kapcsán valamilyen közvetítő okán válik veszélyeztetetté az egészség (pl. allergén növények, betegségterjesztő rovarok terjedése, új típusú vírusok megjelenése). Harmadrészt pedig társadalmi vagy gazdasági zavarok következtében romlik az egészség minősége (pl. alultápláltság, kijárási korlátozások). Várhatóan a jövőben az allergiás és a rovarok által terjesztett megbetegedések száma növekedni fog, illetve az új egzotikus betegségek is nagyobb teret nyerhetnek. Az elmúlt években a hőhullámok előfordulásának gyakorisága megnövekedett, és ez várhatóan tovább fog emelkedni⁷.

Morbiditás és mortalitás szempontjából a leginkább veszélyeztetett csoportok a csecsemőkorúak (0-2 éves) és az idősek (65 évesnél idősebbek) korosztálya, illetve a keringési, légzési és emésztőrendszeri betegségektől szenvedők csoportja. A hazai demográfiai trendekre támaszkodva országos előrejelzés szerint 2050-re a szív- és érrendszeri betegségek, a légzőszervi betegségek, illetve a cukorbetegség fogja a legsúlyosabb problémát okozni⁸ a lakosság körében.

A kerületi demográfiai adatok tendenciájában látszik, hogy a legvesélyeztetettebb csoportok közül míg a csecsemőkorúak (0-2 éves kor) száma 2010 óta tendenciózusan csökkent⁹, az idősek száma (65 évnél idősebbek)¹⁰ folyamatosan növekedett az elmúlt évtizedben – a jövőben is hasonló tendenciák várhatók. Így a kerület lakosai körében összességében a klímaváltozás fent említett egészségügyi következményei is egyre nagyobb számban fognak megjelenni, ugyanis annak a korosztálynak a lélekszáma és aránya növekszik, amely legérzékenyebb a változás hatásaira.

Munkanélküliség

A kerületben a munkanélküliség szintje az országos tendenciákba illeszkedik: 2012 óta folyamatosan csökkenő mértéket mutat, a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat adatai szerint jelenleg 1,1% (2020) körül mozog, kismértékben a fővárosi érték alatt. A nyilvántartott álláskeresők csupán fele tartozik a 180 napon túl is nyilvántartottak közé, s ezen csoport nagy része egy éven túl is nyilvántartásban marad (3. ábra). A munkanélküliek jelentik az egyik olyan társadalmi csoportot, amely a legnehezebben reagál és alkalmazkodik a klímaváltozás negatív hatásaihoz a pénzügyi, fizikai vagy humán erőforrásaik szűkössége miatt, ezért is fontos a stratégiában szempontként való megjelenítése.

⁷ Bartholy J., Bozó L., Haszpra L. (szerk.) (2011): Klímaváltozás – 2011, Klímaszcenáriók a Kárpát-medence térségére. Budapest, MTA – ELTE Meteorológiai Tanszéke. 281 p. Elérés:

<http://nimbus.elte.hu/~klimakonyv/Klimavaltozas-2011.pdf> Utolsó megtekintés: 2020.04.02.

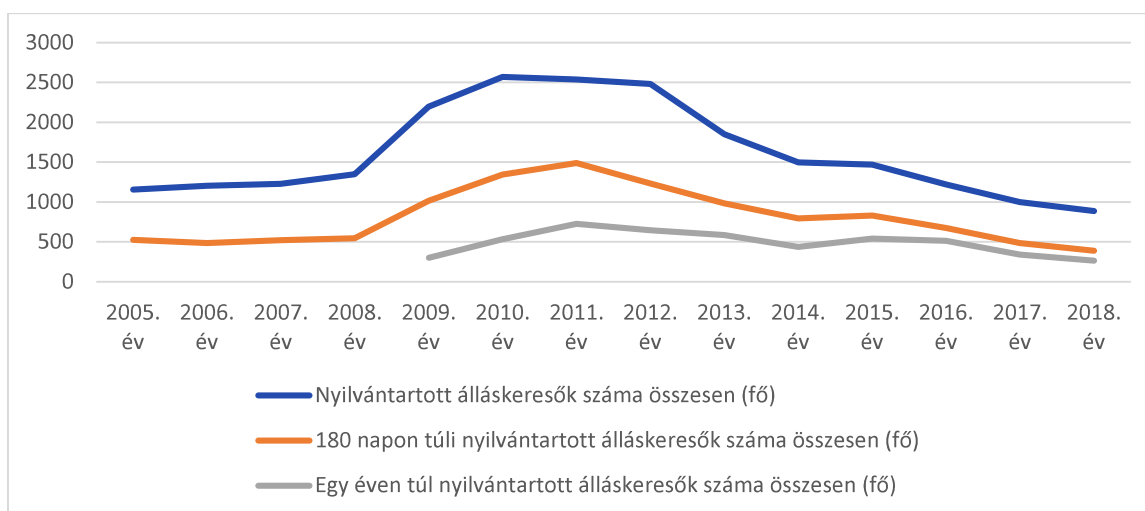
⁸ Király G. (2015): A magyarországi népesség „status quo” morbiditási és mortalitási jövőképe 2016 és 2051 között. In: Czirfusz M., Hoyk E., Suvák A. (szerk.): Klímaváltozás – társadalom – gazdaság. Hosszú távú területi folyamatok és trendek Magyarországon. Pécs, Publikon Kiadó. pp. 167-178. Elérés:

<http://www.regscience.hu:8080/xmlui/handle/11155/1098> Utolsó megtekintés: 2020.03.03.

⁹ Állandó népességből a 0-2 évesek száma: 4 693 fő (2010), 4 546 fő (2012), 4 476 fő (2014), 4 338 fő (2016), 4 132 fő (2018). Adatok forrása: KSH

¹⁰ Állandó népességből a 65 évnél idősebbek száma: 31 054 fő (2010), 31 475 fő (2012), 31 918 fő (2014), 32 023 fő (2016), 32 601 fő (2018). Adatok forrása: KSH

3. ábra: Álláskeresők számának alakulása Újbudán (2005-2018). Adatok forrása: KSH



Ingázás

Fontos tényező a klímastratégiában a kerületbe érkező ingázók aránya, amely szoros kapcsolatban áll a közlekedés és az ezáltal okozott környezeti terhelés mértékével. Ingázási adatok a 2011-es népszámlálásból adóttak, akkor a kerületben 88 366 fő foglalkoztatott volt, melyből 22 760 fő naponta bejáró foglalkoztatott. Vagyis legalább minden negyedik újbudai címen foglalkoztatott fő a kerülethatáron kívülről érkezett. Az ingázás ilyen nagyságrendi mértéke – elsősorban a közlekedés hatása miatt – erősen hozzájárul az üvegházhatású gázok kibocsátásának magas szintjéhez, illetve a kibocsátás növekedéséhez, ami klímavédelmi szempontból kifejezetten lényeges tényező. Ezt erősíti, hogy tervezetten közel 25 000 munkahely¹¹ jön létre a korábban említett BudaPart beruházás keretében létesülő irodaházakban, amely drasztikusan növeli majd az ingázók számát, terheli a közlekedést és ezáltal rontja a levegőminőséget, növeli a kibocsátást. A statisztikákban számszerűsítve nem jelennek meg, de ugyanúgy az ingázók számát emelik a kerületben található felsőoktatási intézmények hallgatói (pl. BME, ELTE, SZIE), akik – többek között – a közlekedésen keresztül az üvegházhatású gázok kibocsátásának növeléséhez járulnak hozzá. A hétfégi szabadidős kerületi desztinációk (pl. Kopaszi-gát, Allee Bevásárlóközpont, Savoya Park) szintén kis területre összpontosuló, komoly forgalmat generálnak.

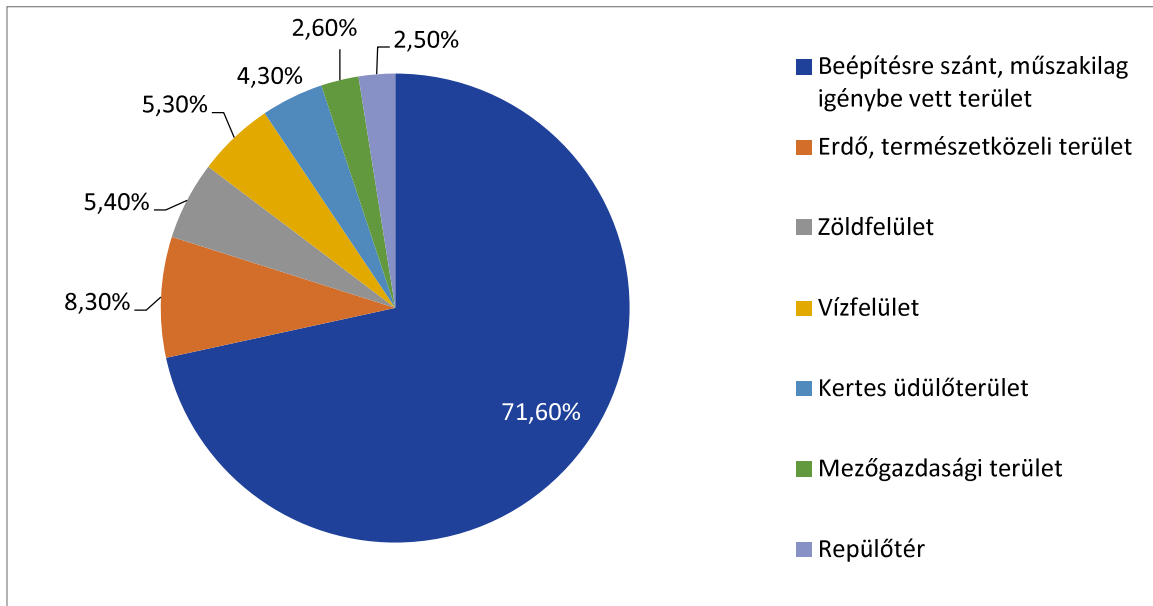
4.1.2 Természeti és táji környezet

Újbuda többféle természeti adottsággal rendelkezik: területén található a dombvidéki, síksági és folyami partvidéki részek egyaránt. A beépítettsége ezzel összefüggésben szintén többféle karaktert mutat, mellyel részletesebben a következő fejezetben foglalkozunk. Jelen fejezetben megvizsgáljuk a kerület természeti környezetét és jellemzőit, különös tekintettel az erdőszültségre, a talajra, a felszíni és felszín alatti vizekre, illetve ehhez kapcsolódva a csatornázottsági jellemzőkre, illetve a levegőminőségre.

A tájhasználat szerint a kerület közel 3/4-e beépítésre szánt vagy műszakilag igénybe vett terület, nagyságrendileg 1/10-e erdő vagy természetközeli terület, a maradék 15-20% pedig egyéb funkciókat lát el (zöldfelület, vízfelület, üdülőterület, mezőgazdaság, repülőtér) (4. ábra).

¹¹ Polgármesteri interjú alapján.

4. ábra: Tájhasználat területi megoszlása Újbudán (2014, %). Adatok forrása: Integrált Településfejlesztési Stratégia helyzetfeltáró munkarész 107. o.



A kerület 6,7%-a (223 ha) borított erdővel, amely a budapesti átlaghoz képest (11%¹²) alacsonyabb értéket mutat. A kerületben található különféle védettség alá tartozó területek: a Budai Sas-hegy Természetvédelmi Terület és Gellérthegy Természetvédelmi Terület országos jelentőségű, a Budai Arborétum, a Rupp-hegy Természetvédelmi Terület és a Kőérberki szikes rét Természetvédelmi Terület helyi védettség alá tartozik. Ezeken túl egyedi védett értékek is jelen vannak.

A fás területek, parkok és erdők számára egyrészt azok az invazív növény- és állatfajok jelentenek veszélyt, amelyek a biodiverzitásra és az élő környezet egészségére (pl. fabetegségek) hatnak negatívan. Másrészt a szélsőségek erősödésével a viharok, hosszabb szárazságok és a gyakoribbá váló erős szellőkések is nagyobb károkat okoznak. Várható, hogy a klímaváltozás miatt a hazai erdők klímazonája eltolódik. A Sas-hegyen már megfigyelhető a vegetációs időszak eltolódása, amely az egész terület klimatikus viszonyainak változásával jár együtt¹³.

Vizek

A talaj minősége, korábbi sérülései, a csatornázottság mértéke, valamint a vizek állapota egymással szorosan összefüggő tényezők, amelyek legfőképpen a kerület ivóvízbázisának minőségével és a vízbiztonsággal vannak kapcsolatban. A kerületben a nagyipari termelés és a bányászat (agyag, kavics) a 20. század folyamán már megszűnt, így jelenleg ipari talajszennyezés nem történik, a korábbi szennyezések pedig nem hatnak ki a jelen környezeti folyamatokra.

A csatornázottsági adatok a 2011-es népszámlálás statisztikáiból származnak (2. táblázat), e szerint Újbuda közel 100%-os csatornázottsággal, a budapesti átlagot meghaladó értékkel rendelkezik. A közcatornával nem rendelkező lakások aránya 1% alatt van (0,82%), ezek a lakások némi talajszennyezést okozhatnak abban az esetben, ha a házi szennyvízgyűjtés nem zárt rendszerű. Tekintettel az elmúlt évtized magas komfortfokozatú lakásépítési tendenciájára, melynek adatai a

¹² Budapest Klímastratégiaja (2018) 27. o. Elérés:

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

Utolsó megtekintés: 2020.03.09.

¹³ A Sas-hegyi Látogatóközpontban készült interjú alapján.

2011-es népszámlálásban nem jelennek meg, a közcsonnával nem rendelkező lakások aránya napjainkra várhatóan még csekélyebbé válhatott. Ugyanez a mutató budapesti szinten 4%-ot adott ki 2011-ben.

2. táblázat: Csatornázottság Újbudán és Budapesten (2011). Adatok forrása: KSH

	Közcsonnával ellátott lakások száma (db)	Házi csatornával ellátott lakások száma (db) ¹⁴	Lakások száma (üdülővel együtt) (db)	Közcsonnával ellátott lakások aránya (üdülővel együtt) (%)	Házi vagy közcsonnával ellátott lakások aránya (üdülővel együtt) (%)
Újbuda	77 549	610	78 187	99,18	99,96
Budapest	869 133	35 467	905 405	95,99	99,91

A kerület közel 8 km hosszúságú Duna-parttal rendelkezik, Újbudán keresztülhaladva két vízfolyás éri el a folyót: a Keserű-ér és a Hosszúréti-patak. Ezen vízfolyások felsőbb részei természetes(ebb) patakként, az alsóbb részeiken csatornába vezetve, kiépített környezetben jelennek meg. Újbudán három tó található (Feneketlen-tó, Kék-tó, Kőérberek-Tóváros tórendszere): a Feneketlen-tó és a Kék-tó korábbi bányászati tevékenység eredményeként, a Kőérberek-Tóváros tórendszere a Hosszúréti-patak felduzzasztásából jött létre, hivatalosan nem nyilvánították tóvá az így keletkezett víztárolót.

A Duna vízminősége Budapest területén javuló tendenciájú. A folyó minőségvizsgálata azt mutatja, hogy kismértékű szennyvízzel történő szennyezettség jelei érzékelhetők, amelyek miatt a természetes vízben való fürdözést lehetővé tevő mutatók Újbuda területén a határérték körül mozognak. A foszfortartalom határérték alatti, a szerves nitrogén koncentráció jelentős, azonban a nemkívánatos alacsonyabb rendű élő szervezetekkel való feldúsulás nem jellemző. A vízminőséget veszélyezteteti a csatornarendszer időszakos túlterhelése (pl. klímaváltozás következtében megnövekedett gyakoriságú villámárvizek), mely esetekben tisztítatlan vagy részben tisztított szennyvíz is kerülhet a folyóba.¹⁵

A Hosszúréti-patak vízminősége az elmúlt években nem változott jelentősen. A vízfolyás magas szervesanyag-tartalommal rendelkezik, a magas foszfor és nitrogén értékek következtében jelentős a fitoplankton növekedés is. A kerület környezeti állapotértékelése kiemeli, hogy a patak vízminősége gyenge, így a vízminőség javítása érdekében konkrét intézkedéseket kell tenni, ami azonban elsősorban nem Újbudát érinti, hanem azokat a településeket, ahonnan a vízfolyás belép Újbuda területére.¹⁶

A Feneketlen-tó vízminősége az elmúlt években változatlan, többnyire „tűrhető” besorolást kap, amely erősen függ az évszaktól is (nyáron kedvezőtlenebb, télen kedvezőbb eredmények). Azonnali beavatkozásra nincs szükség.¹⁷

¹⁴ „Házi csatornával ellátott az a lakás, amelyből a szennyvizet az épület telkén lévő zárt szennyvíztárolóba, szikkasztóba (emésztőbe) vagy egyéb helyre vezetik.” Forrás: Népszámlálás 2011 – Módszertani megjegyzések, fogalmak. Elérés: <http://www.ksh.hu/nepszamlalas/docs/modszertan.pdf> Utolsó megtekintés: 2020.04.02.

¹⁵ Budapest XI. kerület Újbuda környezetállapotának változása 2014-2018. Elérés: www.ujbuda.hu Utolsó megtekintés: 2021. 06. 17.

¹⁶ Budapest XI. kerület Újbuda környezetállapotának változása 2014-2018. Elérés: www.ujbuda.hu Utolsó megtekintés: 2021. 06. 17.

¹⁷ Budapest XI. kerület Újbuda környezetállapotának változása 2014-2018. Elérés: www.ujbuda.hu Utolsó megtekintés: 2021. 06. 17.

A felszín alatti karsztos és hévizekben a kerület hegyvidéki területei mutatnak gazdagságot, elsősorban a Gellért-hegy térségéhez köthetők. A vonatkozó kormányrendelet (219/2004. VII.21.) alapján kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi területen fekszik a kerület. Ezeket a víztesteket egyrészt a mennyiségi csökkenés veszélyezteti, amely a beszivárgás csökkenéséből eredeztethető (burkolt felületek növekedése), vagy a korábbi/jelenlegi túlzott vízkivétel eredménye. Másrészt veszélyt jelent a magas nitrát vagy ammónium szennyezés, amely a mezőgazdaság vagy a helytelen szennyvízkezelés következménye.¹⁸

A klímaváltozáshoz kapcsolódó vízrajzi veszélyek közé tartozik, hogy a folyóvizek, illetve a csatorna- és felszíni vízvezető rendszerek megfelelőképpen képesek-e az egyszerre, nagy mennyiségben érkező csapadékvíz elvezetni, és ezzel a belvizet és az árvizeket megakadályozni. A szélsőségek egyre gyakoribb megjelenését támasztja alá, hogy az ezredforduló óta több alkalommal is (2002, 2006, 2010 és 2013) megközelítette, illetve meghaladta a Duna árvízszintje a korábban mért legmagasabb jégmentes árvízszintet.

A csapadékvíz gazdálkodás fontos szempontja, hogy nem csupán a felesleges vízmennyiség elvezetése a cél, hanem a csapadékvíz helyben tartása és beszivárogtatása is, ez ugyanis a vízbázis mennyiségi visszapótlását is biztosítja, és ez így megoldást jelenthet a fent említett problémákra. A csapadékvíz leválasztása a csatornarendszerről csökkenti a szennyvíztisztító üzem terhelését. Növényi tisztító rendszerek segíthetik a lefolyó csapadékvíz tisztítását a befogadóba vezetés, vagy a beszivárogtatás előtt. A vízvezetés mellett/helyett tehát a víz helyben tartása a cél.

Budapest Duna menti 12 db kerülete közül 5 db tartozik az erősen veszélyeztetett (III., IV., XIII., XXI. és XXII.), 6 db az enyhén veszélyeztetett (I., II., V., IX., XX. és XXIII.), és a két kategória között egyedül Újbuda a közepesen veszélyeztetett területek közé¹⁹. Mivel a Kopaszi-gát és környezete az elsődleges védvonalon kívül esik (hullámtéri terület), ezért ez a terület különösen is ki van téve veszélynek az árvizek levonulása idején.

A kerületben belvízveszély markánsan nem jelentkezik, azonban Budapest Környezeti Állapotértékelése (2017)²⁰ rámutat arra, hogy magas dunai vízállás idején (pl. 2013-as árvíz) a hegyvidékről lezúduló szélsőséges csapadékmennyiség a Duna mellett, illetve a Hosszúréti-patak mentén egyaránt okoz belvízi károkat. A Hosszúréti-patak egy szakaszának mederrendezése 2011-ben megvalósult, azonban a patak vízgyűjtőterületének egészéhez tartozó települési önkormányzatok összefogásával a teljes vízrendezés és revitalizáció még várat magára. Ez azért szükséges, mert az egyre szélsőségesebb időjárás miatt megváltozott vízállás-vízhozam viszonyok nagy valószínűséggel a nagyvizek gyakoriságának és magasságának növekedésével jár a jövőben és ez veszélyezteti a patak menti területeket. A Fővárosi Önkormányzat 2018-ban elkészítette a Hosszúréti-patak teljes mederrendezésének előzetes dokumentációját²¹.

¹⁸ Kerületi Környezetvédelmi Program 2021-2026 Újbuda egyeztetési változat. Elérés: www.ujbuda.hu Utolsó megtekintés: 2021. 06. 17.

¹⁹ Budapest Környezeti Állapotértékelése (2017) 138. o. 98. ábra. Elérés: https://budapest.hu/Documents/Bp_k%C3%B6rnyezeti_%C3%A1llapot%C3%A9rt%C3%A9kel%C3%A9s_2017.pdf Utolsó megtekintés: 2020.03.03

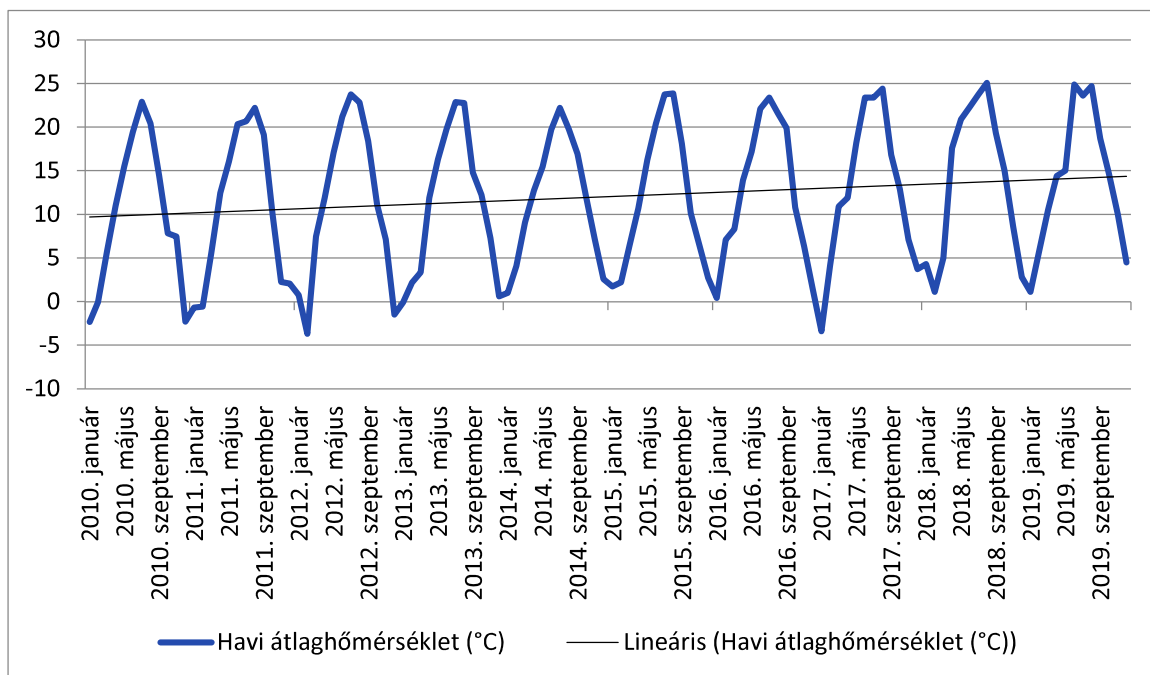
²⁰ Budapest Környezeti Állapotértékelése (2017). Elérés: https://budapest.hu/Documents/Bp_k%C3%B6rnyezeti_%C3%A1llapot%C3%A9rt%C3%A9kel%C3%A9s_2017.pdf Utolsó megtekintés: 2020.03.03

²¹ A Hosszúréti-patak által okozott vízkárok értékelése, valamint kockázatcsökkentési terv elkészítése. Elérés: https://budapest.hu/Documents/Hossz%C3%BAr%C3%A9ti-patak_kock%C3%A1zatcs%C3%B6kkent%C3%A9si_terv_20180815.pdf Utolsó megtekintés: 2020.03.03.

Levegőminőség

Az ipari termelés leállításával az ipar, mint jelentős szennyező a levegő tekintetében, jelentősen lecsökkent. A kerületben néhány pontszerű kibocsátó van (pl. Budapesti Erőmű Zrt. – Kelenföldi Erőmű). A levegő szennyezettségéért elsősorban a közlekedés kibocsátása felelős. Így a legszennyezettebb területek a közlekedés által legterheltebb területek (M1-M7 közös bevezető szakasza, Budaörsi út, BAH csomópont, Szerémi és Budafoki út (különösen Lágymányosi hídtól délre), Nagyszőlős utca - Bocskai út - Október 23-a utca – Irinyi József utca, rakparti út - Petőfi híd és a Lágymányosi híd hídfője környékén, Karolina út, Andor utca, Fehérvári út). A kerületben a levegő minőségét a Kosztolányi Dezső téren²² felállított akkreditált mérőállomás folyamatosan méri. Az alábbiakban ezen mérőállás adatait vizsgáljuk meg.

5. ábra: Budapest havi átlaghőmérséklete (2010-2019, °C). Adatok forrása: Országos Meteorológiai Szolgálat



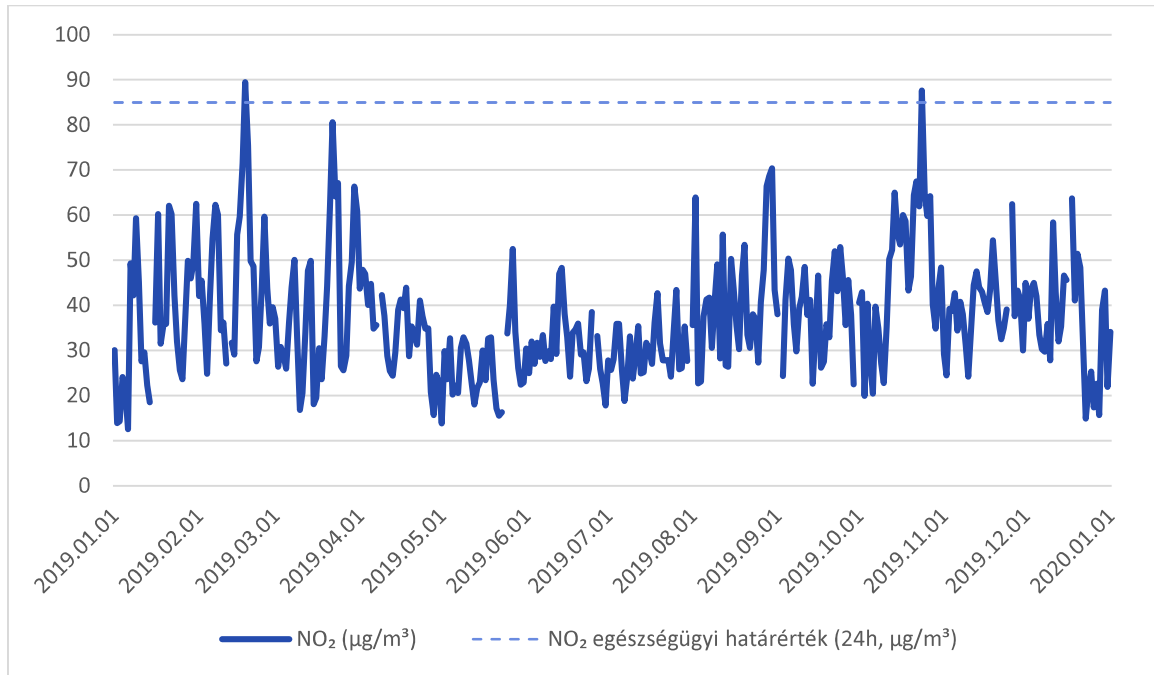
A levegőminőség vizsgálata előtt azonban áttekintjük, hogy az elmúlt 10 év havi középhőmérsékleti viszonyai hogyan alakultak Budapesten, így jobban kirajzolódhatnak a hőmérséklet és a levegőszennyezettség közötti összefüggések. Az 5. ábra jól láttatja, hogy míg az elmúlt években a nyári hónapok középhőmérsékletei egyre magasabb szintet érnek el, addig 2013-at követően csak egyetlen olyan tél volt, amelynek volt olyan havi átlaghőmérséklete, ami 0 Celsius fok alatti értéket vett fel. Így a havi átlaghőmérsékletek tekintetében azt mondhatjuk, hogy míg a nyarak egyre melegebbé válnak, addig az elmúlt 10 év átlagait tekintve a téli időjárás nem a szélsőséget erősíti, hanem egyre enyhébbé alakul. Az értékekre lineáris trendvonalat illesztve növekedés látható.

A 6. ábra a Kosztolányi Dezső téri mérőállomás 2019-es napi nitrogén-dioxid adatait, míg a 7. ábra a 2010-2019-es időszak 90 napos mozgóátlaggal számolt napi nitrogén-dioxid adatait mutatja. Az elmúlt 10 év adatainak ábrázolásánál azért tartottuk fontosnak a mozgóátlag használatát, mert így a napi kiugrásokból származó szélsőértékeket áttekinthetőbbé tudtuk tenni, és a tendenciák jobban láthatóvá válnak. Időpontként a grafikonon minden esetben a 90 napos átlagszámítás első napját

²² Elérés: www.levegominoseg.hu Utolsó megtekintés: 2020.03.03

jelöltük meg. Az adathiányos napokat az átlagból kivettük, így azok nem torzítják a számítást. A nitrogén-dioxid elsősorban a közlekedésből és a fűtésből kerül a levegőbe. A 6. és a 7. ábrán egyaránt jól látszik, hogy a nitrogén-dioxid mennyisége az október elejétől március végéig, a fűtési szezonban nő meg egyértelműen a levegőben. A 24 órás egészségügyi határértéket ($85 \mu\text{g}/\text{m}^3$) 2010 és 2019 közötti időszakban évente maximum 4 napon lépte át.

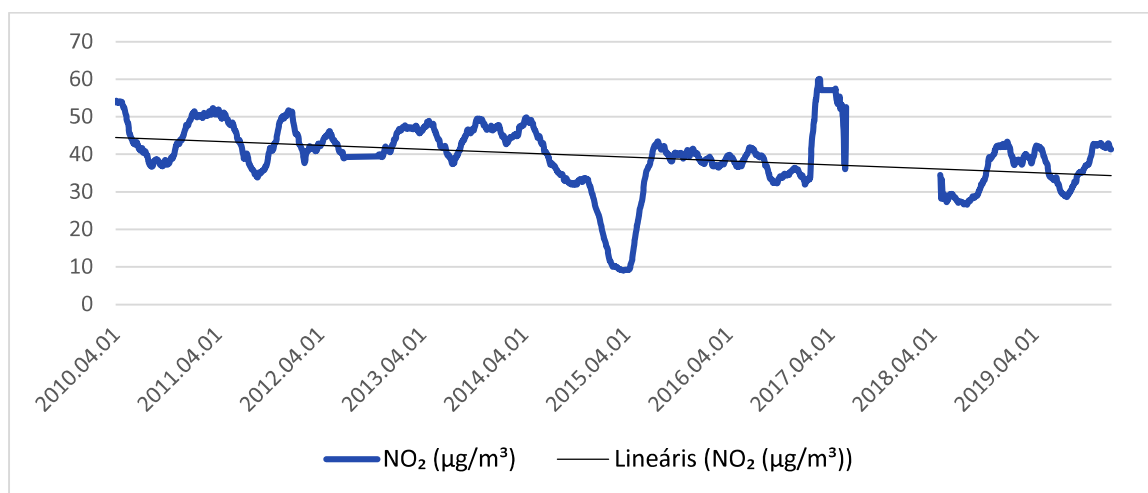
6. ábra: A Kosztolányi Dezső téri mérőállomás levegőminőség adatai (2019, $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Adatok forrása: www.levegominoseg.hu



A 7. ábrán a 2015 és 2017 elején negatív és pozitív irányba egy-egy erős kiugrás tapasztalható a szomszédos adatokhoz viszonyítva. Ha a középhőmérsékleti értékekkel összefüggésben vizsgáljuk ezt a két jellegzetességet, akkor kirajzolódik, hogy a 2015-ös mélypont az akkori meleg télel, a 2017-es csúcs pedig az átlagtól eltérően hideg télel, és ezzel együtt a megváltozott fűtési intenzitásokkal magyarázható.

Lineáris trendet illetve a nitrogén-dioxid mozgóátlag értékeire jól látható, hogy az elmúlt 10 évben folyamatos csökkenés jellemző – a csökkenés azonban nem egyenletes. 2015-től mutat a grafikon egy erősebb törést az alacsonyabb kibocsátás irányába, amely a 2014 tavaszán átadott új metróvonal és a BKV buszvégállomás áthelyezésének hatásával áll kapcsolatban.

7. ábra: A Kosztolányi Dezső téri mérőállomás levegőminőség adatai 90 napos mozgóátlaggal számolva (2010-2019, $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Adatok forrása: www.levegominoseg.hu



A nitrogén-dioxid értékeket követően megvizsgáljuk az ózon és a szálló por mértékét is a Kosztolányi Dezső téri mérőállomás értékei alapján. Ebben az esetben szintén a 2019-es év napi adatait (8. ábra), illetve az elmúlt 10 év napi adatainak 90 napos mozgóátlagát (9. ábra) elemezzük.

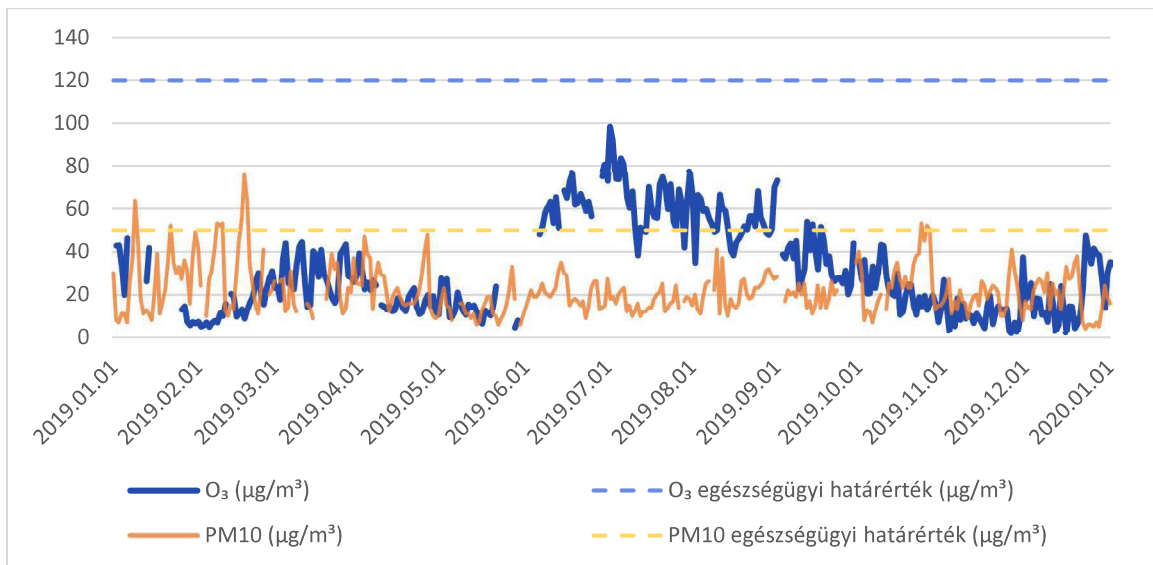
Mivel a felszínközeli ózon létrejöttét nagyban támogatja a meleg és erős napsütés, ezért nem meglepő, hogy a nyári hónapok során emelkedik meg a szintje a levegőben (8. ábra). A felszínközeli ózon mértékének növekedése a közlekedési, ipari és háztartási energiafelhasználás során keletkezett nitrogén-oxidokra vezethető vissza. A mért adatok azt mutatják, hogy a vizsgált időintervallumban egy alkalommal sem történt egészségügyi határérték-átlépés.

A 10 mikron átmérőnél kisebb részecskékből álló szálló por (PM_{10}) eredete ugyancsak a közlekedésre és a fűtésre vezethető vissza. A napi egészségügyi határérték átlépése 2019-ben 10 esetben történt, amelyek nagy része a január-február hónapokra esett.

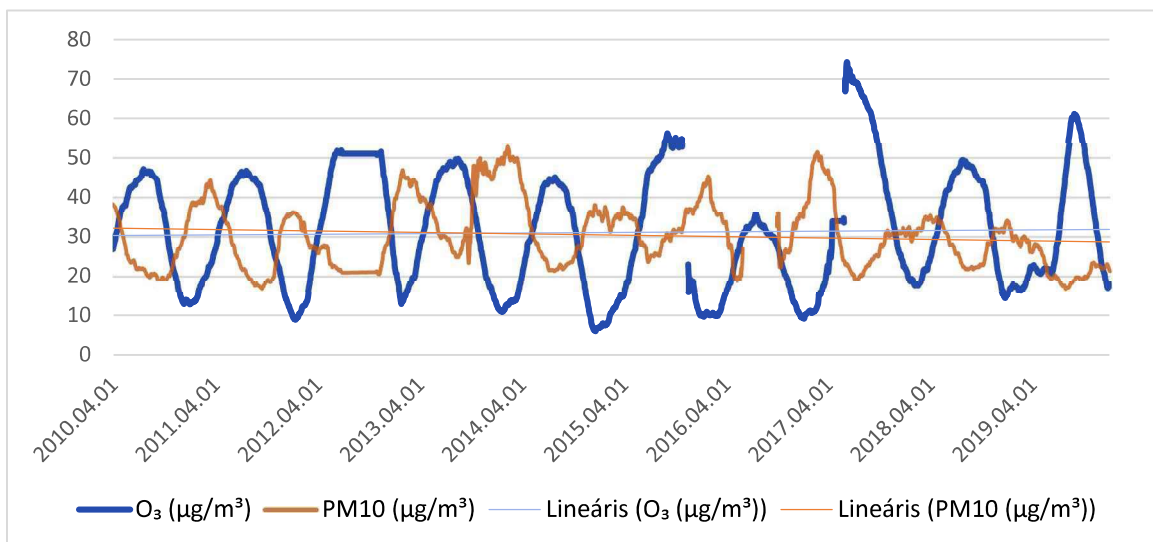
A 9. ábrán a mozgóátlagok kirajzolják az elmúlt 10 év trendjeit. Adathiány esetén az előzőekhez hasonlóan jártunk el, vagyis az átlagból kivettük az adathiányos időszakokat. A nitrogén-dioxid értékeihez hasonlóan a szálló por tekintetében is látszik egy váltás a 2013-as évet követően, amely a közlekedési fejlesztések (M4 metró, BKV buszvégállomás áthelyezése) következménye. Ezt támasztja alá, hogy az ózon, illetve a szálló por átlagadataira lineáris trendvonalat illesztve az ózon értéke az elmúlt 10 év alatt enyhe növekedést, a szálló por csökkenést mutat.

Az adatok rámutatnak arra, hogy ugyan egészségügyi határérték-átlépések az egyes vizsgált komponensek esetében eltérő gyakorisággal, de rendszeresen jelentkeznek. Ez a jellemző az épített és természeti környezet, valamint az emberi egészség minőségére negatívan hat. A klímaváltozás hatására várható időjárási szélsőségek lehetséges következménye, hogy az egészségügyi határérték-átlépések száma növekedni fog, mely egyaránt negatív hatással lesz az élő és élettelen környezetre.

8. ábra: A Kosztolányi Dezső téri mérőállomás levegőtisztaság adatai (2019, $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Adatok forrása: www.levegominoseg.hu



9. ábra: A Kosztolányi Dezső téri mérőállomás levegőtisztaság adatai 90 napos mozgóátlaggal számolva (2010-2019, $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Adatok forrása: www.levegominoseg.hu



4.1.3 Településszerkezet: városrészek, zöldterületek, lakóépületek

Városrészek

Újbuda közigazgatási területe 33,49 km^2 , amely 21 városrészből²³ áll. Az egyes városrészek funkciójukban, a beépítettség mértékében és jellemzőiben jelentősen különböznek egymástól, más-más feladatot látnak el a város életében. A kerület változatos terület, mert a Duna mentén sík területek, illetve a budai hegyvidék egyes részei is hozzá tartoznak. A legfontosabb centrumok a Szent Gellért tér – Móricz Zsigmond körtér – Kosztolányi Dezső tér – Újbuda központ területe és a Kelenföldi pályaudvar környéke. Az előbbi Budapest városközpontjához tartozik: sűrű tömegközlekedéssel

²³ Albertfalva, Dobogó, Gazdagrét, Gellérthegy, Hosszúrét, Infopark, Kamaraerdő, Kelenföld, Kelenvölgy, Kőérberek, Lágymányos, Madárhegy, Nádorkert, Órmező, Örsöd, Péterhegy, Pösingermajor, Sasad, Sashegy, Spanyolrét, Szentimreváros. Forrás: <https://keruletunk.ujbuda.hu/varosreszek> Utolsó megtekintés: 2020.03.31.

rendelkezik, intézményi és szolgáltatói gazdagság jellemző, illetve a lakások száma kiemelkedően magas – elsősorban zárt soros társasházi beépítéssel. Az utóbbi (Kelenföldi pályaudvar és környéke) közlekedési szempontból emelkedik ki, egyéb szolgáltatói funkciók még folyamatos kiépítés alatt állnak.

Ezt a központi területet (Szentimreváros, Lágymányos, Infopark, Kelenföld, Nádorkert) veszik körül északról a kisvárosias jellegű, nagy zöldterülettel rendelkező városrészek (Sasad, Sashegy és a Gellérthegy), ahol elsősorban a lakófunkció, illetve részben az intézményi (pl. SZIE Kertészettudományi Kar) funkció jelenik meg.

Sasadtól nyugatra Gazdagrét egy tipikusan nagyvárosi jellegű lakótelep, amelyhez szintén sűrű szolgáltatói kapacitás kapcsolódik.

A Gazdagréttől nyugatra fekvő kerületi városrészekre (Pösingermajor, Spanyolrét, Madárhegy, Hosszúrét) folyamatos átalakulás és erősödő beépítettség jellemző, az Integrált Településfejlesztési Stratégiában hétvégi házas területi besorolást kapott. Egyre gyorsuló ütemben Sasad átalakulásának folyamata játszódik itt is le, ahogy a hétvégi házas és gyümölcsös területekből kisvárosias, szabadon álló beépítésű lakóterületek és lakóparkok alakulnak ki.

Albertfalva és Órmező Kelenföld városrész meghosszabbításának tekinthető. Albertfalva vegyesen kertvárosias és nagyvárosi telepes területekkel egyaránt rendelkezik, és egy egyre jelentősebbé váló városrészközpont is kialakult a területén (Savoya Park). Órmező vegyesen rendelkezik használaton kívüli, nagyvárosi és kisvárosi telepszerű területekkel.

Kelenvölgy és Péterhegy többnyire kertvárosi jellegű lakóterület, ahonnan a kelenföldi városközpont könnyen és gyorsan elérhető.

Külterületi jellegű városrészek Örsöd, Dobogó, Kőérberek és Kamaraerdő, ahol a mezőgazdasági és a természetközeli területek nagy arányt képviselnek.

Zöldterületek, zöldfelületek

A zöldinfrastruktúra tudatosan tervezett, hálózatot képező zöldfelületi elemekből álló rendszer, amely összességében több előnyt, több funkciót biztosít a városnak, mint az egyes zöldfelületek összessége. Jellemzően természetes alapokon, de mesterségesen létrehozott és fenntartott rendszer.

Zöldfelület és zöldterület fogalma gyakran szinonimaként jelenik meg. Jelen stratégiában az önkormányzati zöldterületek változását vizsgáltuk közhiteles adatok alapján. A két fogalom a következőképpen válik el egymástól: „*A települések területén belül a növényzettel fedett, benőtt, betelepített területek összessége a zöldfelület. A település egésze biológiailag aktív (zöldfelületek + vízfelületek) és biológiailag inaktív (beépített, burkolt) felületekből áll. A települési zöldfelületek a tulajdonviszonyok szerint lehetnek magántulajdonú zöldfelületek (magánkertek) vagy közcélú, köztulajdonú zöldfelületek, amelyek fenntartása közpénzekből történik. A zöldterület területfelhasználási kategória, melyre sajátos jogszabályi előírások vonatkoznak.*²⁴” „*A zöldterület állandóan növényzettel fedett közterület (közpark, közkert), amely a település klimatikus viszonyainak megőrzését, javítását, ökológiai rendszerének védelmét, a pihenést és testedzést szolgálja.*²⁵”

Három nagy csoportra oszthatók a zöldinfrastruktúra elemei, amelyek további típusokból állnak: városias (zöldterület, fasor és zöldsáv, lakóker, intézményker, zöldfelületi intézmény, vízparti zöldsáv, egyéb), természetközeli (erdő, gyep, vízfelület, vizes élőhely) és gazdálkodási (erdőgazdasági terület,

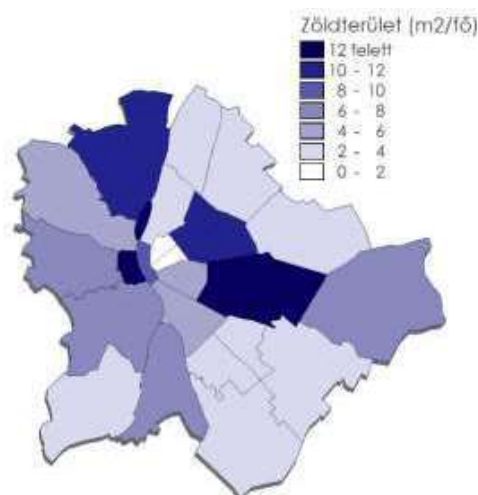
²⁴ Forrás: Levegő Munkacsoport. Elérés: <https://www.levego.hu/kapcsolodo-anyagok/fogalommagyarazat-a-varosi-zoldfeluletek-es-zoldteruletek/> Utolsó megtekintés: 2020.03.07.

²⁵ Forrás: OTÉK 27. § (1) Elérés: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700253.kor> Utolsó megtekintés: 2020.04.03.

mezőgazdasági terület). A zöldinfrastruktúra számos funkciót lát el egyszerre: mérsékli az éghajlatváltozás negatív hatásait, mérsékli a természeti katasztrófák (pl. árvíz) hatásait, fenntartja a biodiverzitást, megőrzi a természeti tőkét, vagy biztosítja a környezet stabilitását. Ezekon túl gazdasági funkcióval is bír (pl. turizmus, mezőgazdaság), az egészséget és jólétet szolgálja, vagy minőségi környezetet biztosít a pihenéshez és a szabadidő eltöltéséhez. Ebből a számos funkcióból következik, hogy a klímaváltozás negatív hatásai elleni cselekvésben a zöldinfrastruktúra elemeinek szerepe kiemelt prioritású, hiszen elsősorban adaptációs szempontból kulcsfontosságú feladatokat képes ellátni²⁶.

A kerületi zöldterületi ellátottság mértékét a 10. ábra szemlélteti. Fővárosi szinten átlagosan 6 m² zöldterület jut egy lakosra, amely a nemzetközi törekvéshez (9 m²/fő)²⁷ képest alacsony értéket jelent. A kerület a fővároson belül átlagos vagy kis mértékben átlag alatti szintet képvisel. A legfontosabb zöldterületek a Gellért-hegy, a Sas-hegy, a Rupp-hegy, a Duna-parti sáv – kiemelten a Kopaszi-gát (Nagy Duna parti, háborítatlan része), a Kamaraerdő és a Budaörsi Repülőtér. A kerületben az intenzív lakó- és irodaház építések következtében az egy főre jutó zöldterületi (és zöldfelületi) arány folyamatosan csökken. A kerületben 223 hektár erdő található. A kerület legfontosabb jelentős zöldfelülettel rendelkező közkertjei és közparkjai a Kopaszi-gát, a Gellért-hegy déli oldala, a Bikás park és játszótér, a Feneketlen-tavi park, a Goldmann György tér – Egyetemi parkok – Infopark, a Hamzsabégi úti sétány és a Függetlenségi park.

10. ábra: A fővárosi kerületek zöldterületi ellátottsága (m²/fő). Ábra forrása: Budapest Környezeti Állapotértékelése (2017) 25.o.



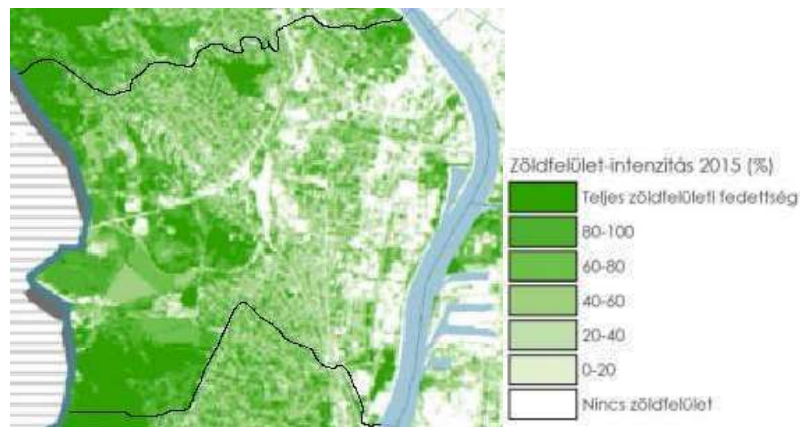
A zöldterületek mellett a kerületi zöldfelületek intenzitását és változását szemlélteti a 11. és 12. ábra a 2015-ös állapot szerint. A zöldfelület-intenzitás az egy területrésze eső zöldfelület kiterjedését és egészségi állapotát számszerűsíti. A 11. ábra az alacsony intenzitású területek szempontjából kirajzolja a fő közlekedési útvonalakat, illetve rámutat arra, hogy Lágymányos, Infopark, Nádorkert, illetve Kelenföld keleti része zöldfelületek szempontjából kedvezőtlen jellemzőkkel rendelkezik. A

²⁶ Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiója I. kötet Elérés: <https://budapest.hu/Lapok/Kiemelt-fejleszt%C3%A9si-c%C3%A9lok,-k%C3%A9zik%C3%B6nyvek.aspx> Utolsó megtekintés: 2021. 05. 30.

²⁷ Budapest Környezeti Állapotértékelése (2017) 24.o. Elérés: https://budapest.hu/Documents/Bp_k%C3%B6rnyezeti_%C3%A1llapot%C3%A9rt%C3%A9kel%C3%A9s_2017.pdf Utolsó megtekintés: 2020.04.02.

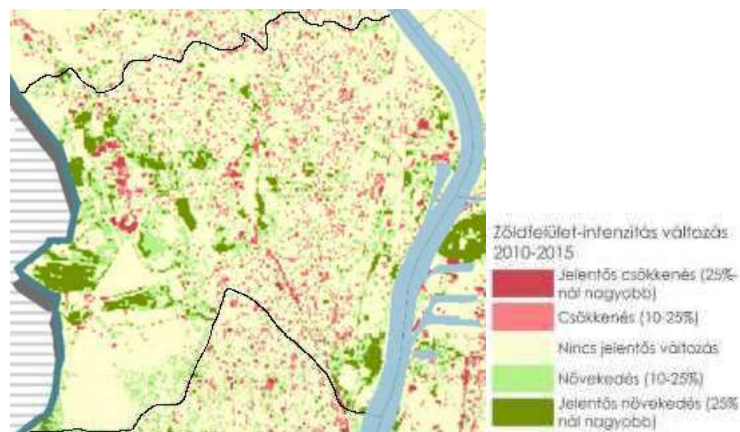
városrészek mellett a Kelenföldi pályaudvar környezete, a volánteleg, a Kelenföldi buszgarázs, a Karolina út környéke tartozik az alacsony intenzitású területek közé a kerületben.

11. ábra: Újbuda zöldfelület-intenzitása (2015, %). Forrás: Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiója I. kötet 34.o.



A 12. ábra a 2010 és 2015 közötti intenzitás-változásokat szemlélteti. Jelentős csökkenés a Madárhegyen, Lágymányoson, Kelenvölgyben tapasztalható, növekedés pedig a kerület külső területein (Albertfalva, Órsöd, Spanyolrét, illetve Gazdagrét és Órmező). A kerület keleti és nyugati fele között erős különbség rajzolódik ki: nyugaton nagyobb arányú a növekedés látszik, a belsőbb városrészek zöldterület-intenzitása dominánsabban csökkent a vizsgált időszakban. A kerületben tapasztalható intenzív lakópark és irodaház építés következményeként a zöldfelület-intenzitás változása az elmúlt 5 évben is erőteljes mozgásokat mutatott.

12. ábra: Újbuda zöldfelület-intenzitás változása (2010-2015, %). Forrás: Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiója I. kötet 36.o



Hőszigetek

Korábbi vizsgálatok²⁸ rámutattak arra, hogy a kerület mely területein alakultak ki hőszigetek. Különösen fontos szempont a hősziget kialakulása, mert az emberi egészségre és a környezetre

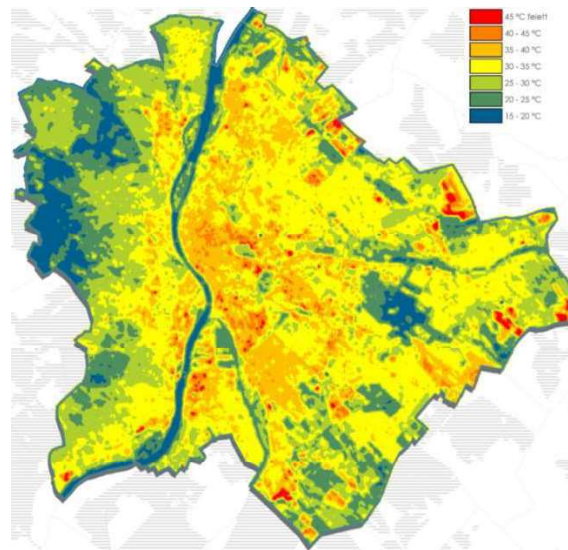
²⁸ Bartholy J. et al. (2013): Műholdas információk felhasználása a városklimatológiai kutatásokban. Elérés: http://www2.sci.u-szeged.hu/varosklima/pages/tartalom/2013-IPA-Workshop01_Bartholy%20Judit.pdf Utolsó megtekintés: 2020.03.18.

Dezső et al. (2018): Felszínhőmérsékleti mérések Budapest XI. kerületében. Elérés: <https://edit.elte.hu/xmlui/handle/10831/42352> Utolsó megtekintés: 2020.03.18.

egyenként károsan hat. Az elemzések egyrészt a zöldfelület-intenzitást mérték, másrészt a felszínhőmérsékleti adatokkal kapcsolták össze a kapott eredményeket. A 13. ábra²⁹ jól mutatja, hogy a fővároson belül elsősorban a pesti oldalon alakulnak ki hőszigetek, azonban a budai oldal belvárosához közel eső területei is veszélyeztetettek ebben a tekintetben. Látványosan kitűnnek a magas növényborítású területek alacsony hőmérséklettel, illetve a Duna mint átszellőző folyosó. Ezzel szemben a belvárosi, magas beépítettséggel rendelkező városrészek kapcsán 40-45 °C feletti felszínhőmérséklet értékek is megjelennek.

A kerületi kivágaton jól kirajzolódnak azok a területek, amelyek a vizsgálat szerint leginkább veszélyeztetettek a hőszigetek kialakulása és hatása miatt. A legnagyobb egybefüggő terület valószínűsíthetően Lágymányos, Infopark, Nádorkert és Kelenföld keleti oldalán alakult ki, emellett azonban több olyan helyszín azonosítható, amely felszínhőmérséklet alapján kritikus értékeket mutat. Ezek közé tartozik a Gazdagréti lakótelep, a Kelenföldi pályaudvar, a Kelenföldi buszgarázs, a Karolina út környezete, a Bocskai és Fehérvári út kereszteződésének környéke, Nádorliget, a Budafoki és Szerémi út közötti területek, a Szerémi és a Fehérvári út közötti területek, illetve az egykori Kelenföldi Házgyár területe (14. ábra)³⁰. Az aktuális helyzet felmérésére javasolt mikroklimatikus modellezést végezni, és ez alapján eldönteni a hőszigetthatás tényét, nagyságát és a szükséges intézkedéseket – ezt a célt a klímastratégia intézkedési rendszerébe beépítettük.

13. ábra: Budapest hő térképe 2016. augusztus 31.-én. Kép forrása: Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiója I. kötet 43.o.³¹



²⁸Dobó E. (2014): A beépítettség és a városi hősziget kapcsolatának vizsgálata, Budapest XI. kerületének példáján. Elérés: http://nimbus.elte.hu/tanszek/docs/BSc/2014/DoboEszter_2014.pdf Utolsó megtekintés: 2020.03.18.

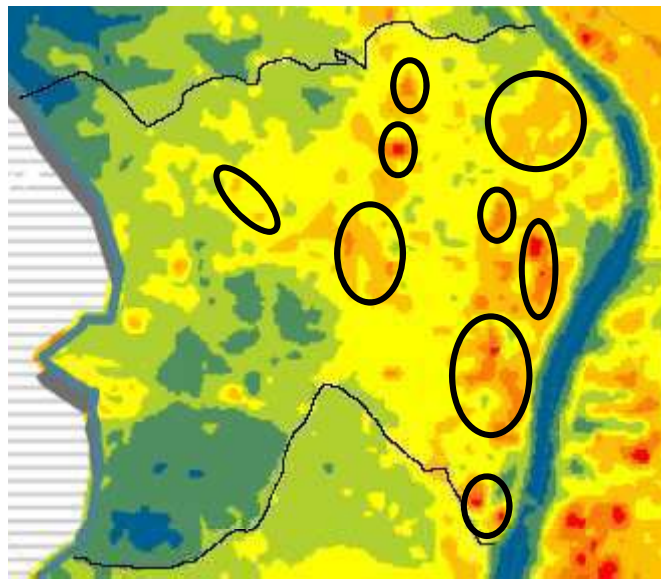
²⁹Az ábra Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiójából származik, az adatai pedig a Szent István Egyetem által végzett, Landsat felvételekre és terepi mérésekre támaszkodó kutatásra támaszkodik.

³⁰Az említett kutatást több hősziget vizsgálat előzte meg a kerületben, melynek eredményeire mi is támaszkodtunk. Elérés: http://www2.sci.u-szeged.hu/varosklima/pages/tartalom/2013-IPA-Workshop01_Bartholy%20Judit.pdf Utolsó megtekintés: 2020.03.07

Elérés:

<https://budapest.hu/Documents/V%C3%A1ros%C3%A9p%C3%ADt%C3%A9si%20F%C5%91oszt%C3%A1ly/I.%20k%C3%B6tet%20-%20Helyzetelemz%C3%A9s%20C3%A9s%20C3%89rt%C3%A9kel%C3%A9s.pdf>. Utolsó megtekintés: 2020.03.07.

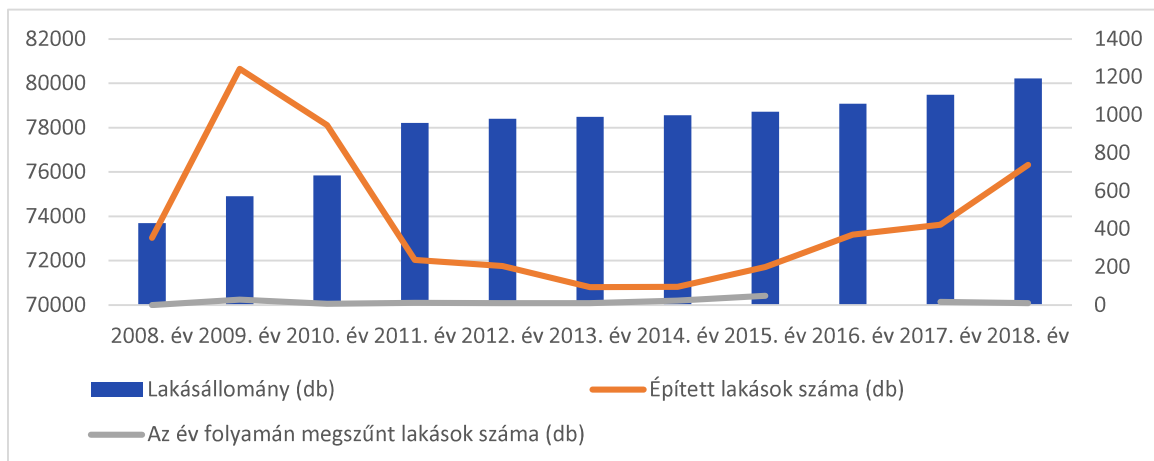
14. ábra: Budapest hőterképe 2016. augusztus 31.-én, Újbuda kivágot. Kép forrása: Budapest Zöldinfrastruktúra Konceptiója I. kötet 43.o.



Lakásállomány

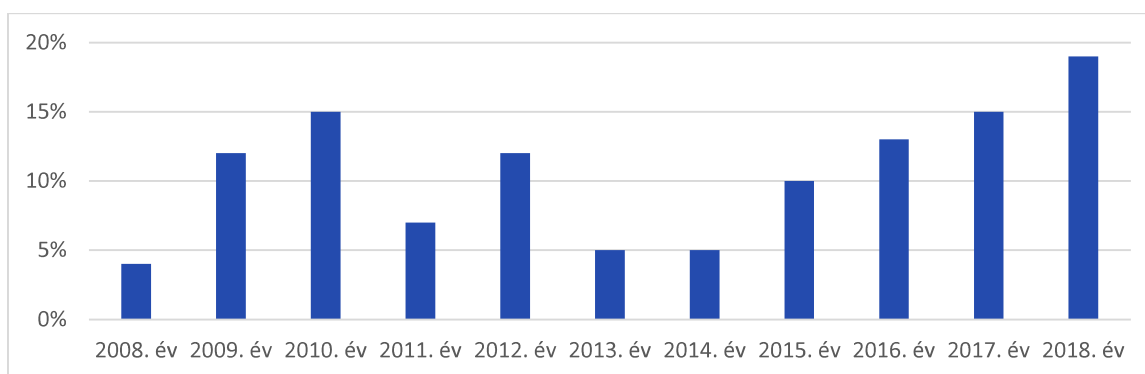
Az újbudai lakásállomány változásánál jól látszanak az elmúlt 10 év legfontosabb pénzügyi eseményei és a hazai lakáspolitikája hatása. A 2008-2010-es időszak magas lakásépítési eredmények mögött a kerületi lakópark építés húzódik meg okként (pl. Nádorliget Lakópark, Tóváros, Sasad Liget). A kerületi lakásépítés intenzitása a Családi Otthonteremtési Kedvezmény (CSOK) 2015-ös bevezetése kapcsán lényegesen alatta marad a 2008-2010 között épített lakások számának (15. ábra).

15. ábra: A lakásállomány változása Újbudán (2008-2018, db). Adatok forrása: KSH



Ha a fővárosban épült lakások arányában nézzük az Újbudán épült lakásokat (16. ábra), akkor azt látjuk, hogy a vizsgált 2008-2018-es időszakban 7 évben is 10% feletti az érték, 2018-ban pedig már csaknem a budapesti új lakások egy ötöde Újbudán épült. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a fővárosi átlaghoz képest az újbudai lakások átlagéletkora gyorsuló ütemben újul meg, ami a klímaváltozás kedvezőtlen hatásaival szemben nagyobb biztonságot adhat. Másrészt pedig veszélyt is jelent a túlépítettség helyi klimatikus viszonyok, és ezáltal a hőszigetek kialakulásának tekintetében.

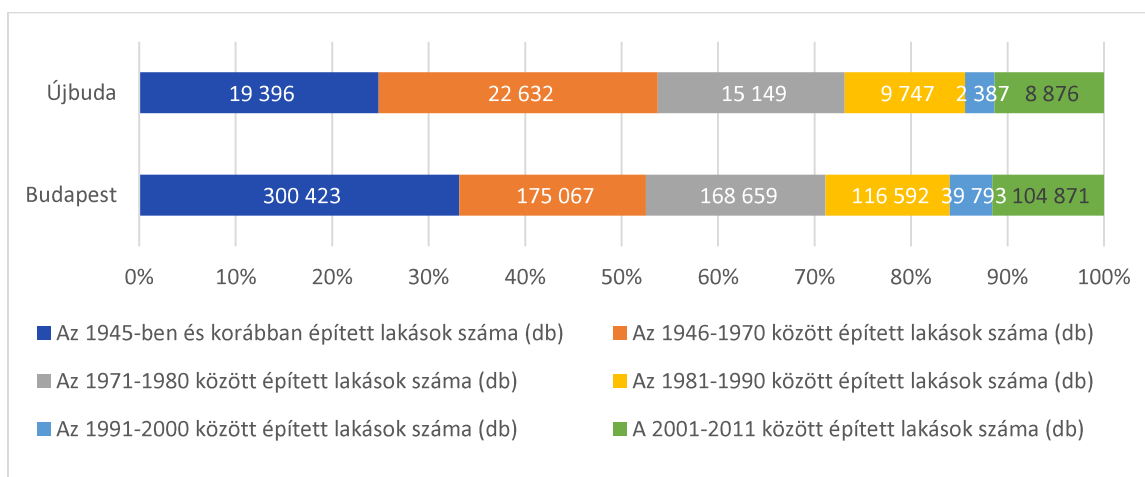
16. ábra: Az Újbudán épült lakások aránya a fővárosban épített lakásokon belül (2008-2018, %). Adatok forrása: KSH



A kerület lakóépületeinek életkorához a 2011-es népszámlálás adatait használtuk fel. Ezek az adatok sok szempontból már elavultak – legfőképpen a 2015-ben bevezetésre került CSOK hatásai miatt. Mégis fontosnak tartjuk, hogy a 2011-es állapotot megvizsgáljuk, és fővárosi kontextusba helyezzük, mert hosszú távú tendenciák ilyen módon is láthatóvá válnak (17. ábra).

Fővárosi összehasonlításban az 1970 előtt épült lakások aránya nagyságrendileg megegyező (42-44%), azonban ezen belül Újbuda lényegesen előnyösebb helyzetet mutat. Míg a fővárosi lakások 33%-a, addig Újbuda lakásállományának 25%-a épült a második világháborút megelőzően. A következő évtizedekben épült lakások aránya gyakorlatilag megegyezik fővárosi és kerületi szinten. A 2011-es népszámlálási adatait kiegészítettük a Tájékoztatói Adatbázisban elérhető 2012-2017-es adatokkal, mely szerint Budapesten ebben az időszakban 12 892 db, Újbudán 1 389 db új lakás épült (a fővárosi érték 11%-a). Így az látszik, hogy a lakásmegújulás üteme az elmúlt években is hasonló tendenciát mutat.

17. ábra: Újbuda és Budapest lakásai az építés időpontja szerint (2011). Adatok forrása: KSH



A településszerkezet, a zöldfelületek aránya és elhelyezkedése, valamint a lakásállomány minősége szoros kapcsolatban áll azzal, hogy a kerület lakossága a klímaváltozásból eredő hatásokkal hogyan tud majd megküzdeni, hogyan éli meg azokat. A természeti környezet óvása és a zöldfelületi rendszer átlagosan nagy kiterjedése, valamint a belvárosi területeken való jelenléte pozitívan hat a klímaváltozás negatív hatásaival szemben. Ezért megóvásuk és folyamatos fejlesztésük kiemelt szempont a klímastratégia kialakításánál. A természeti környezet és a kisvárosias jellegű kertes lakóterületek kiegyenlítettebb klímát képesek biztosítani a hőhullámokkal szemben, mérsékelni

tudják azok negatív egészségügyi hatásait, illetve ehhez hasonlóan az egyenlőtlen csapadéeloszlás káros következményeit szintén jobban képesek redukálni. Az épített környezet életkora (és minősége) nagyban összefügg azzal, hogy mennyire képes a klíma változásának negatív hatásaival (hőhullámok, vihar, szélleökések, csapadék, jégeső) szembeszállni – ezért is kiemelten fontos az épületek (és azon belül is a lakóépületek) átlagéletkorának csökkentése és állagának javítása.

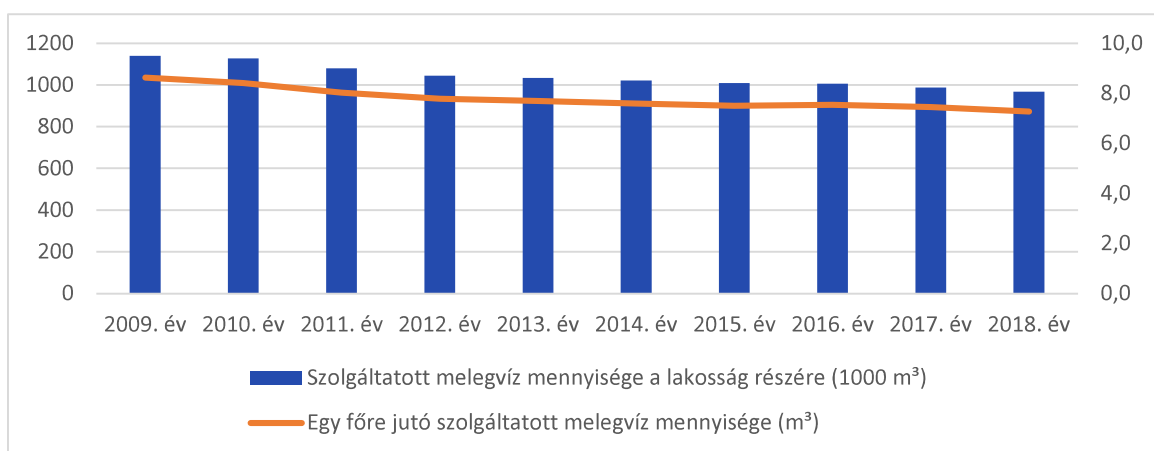
4.1.4 Közszolgáltatások és infrastruktúra

A közlekedés mellett az energiagazdálkodás szempontja kiemelkedő az üvegházhatású gázok kibocsátásában, és emiatt a klímastratégia kialakításában. A közszolgáltatások és az infrastruktúra kerületi jellegzetességeinek bemutatásakor ezért külön hangsúlyt helyezünk az energiagazdálkodás és energiafogyasztás trendjének ismertetésére. Foglalkozunk a víziközművek, az energiaközművek és a hulladékgazdálkodás jellemzőivel.

Víz

Az ivóvízhálózat kiépítettségének mértékére 2011-es népszámlálási adatok állnak rendelkezésre. E szerint a lakások 99,9%-a kapcsolódik az ivóvízhálózathoz. Vizsgáltuk a melegvízfogyasztás változását az elmúlt 10 évben (18. ábra). Ez alapján jól látszik, hogy a vizsgált időszakban a teljes melegvíz mennyiség és az egy főre jutó melegvíz mennyiség is kismértékű csökkenő tendenciát mutat.

18. ábra: Teljes népességre és egy főre eső szolgáltatott melegvíz mennyiségének változása Újbudán (2009-2018). Adatok forrása: KSH



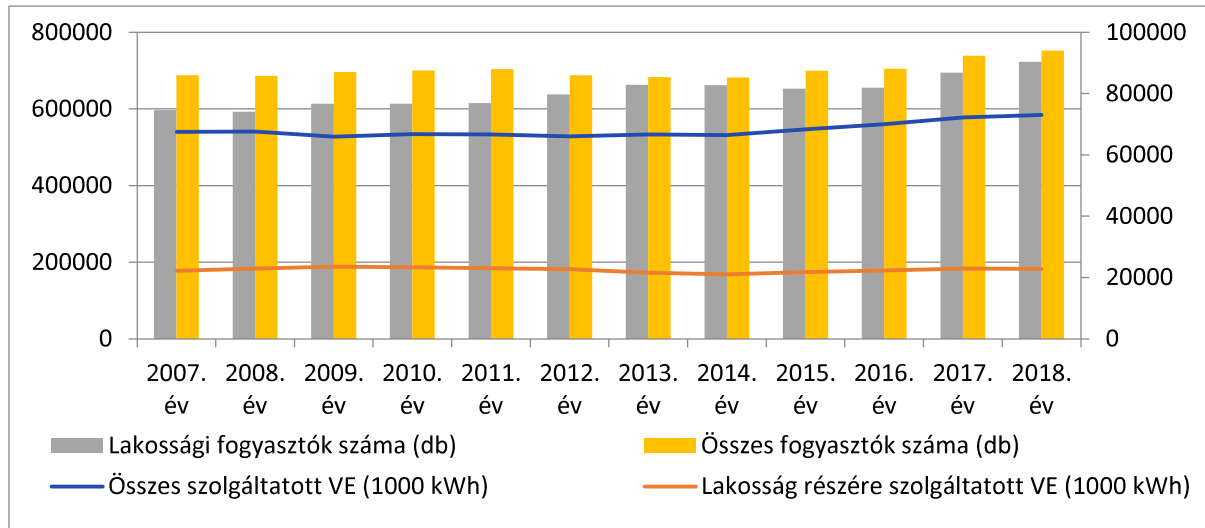
A vízfogyasztáshoz kapcsolódva kiemelten fontos a víztakarékosság szemléletének terjesztése, támogatása – a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás egyik kiemelten fontos pontja a vízbiztonság fenntartása, amely a fogyasztási szokások átalakulása nélkül nem tekinthető sikeresnek. A csatornázottsági adatokkal korábban részletesebben foglalkoztunk (az újbudai lakások 99,18%-a közcsonnához csatlakozik a 2011-es népszámlálási adatok alapján), ugyanis a csatornázottság mértéke és minősége is nagyban hat a vízbázis biztonságára.

Villamos energia és vezetékes gáz

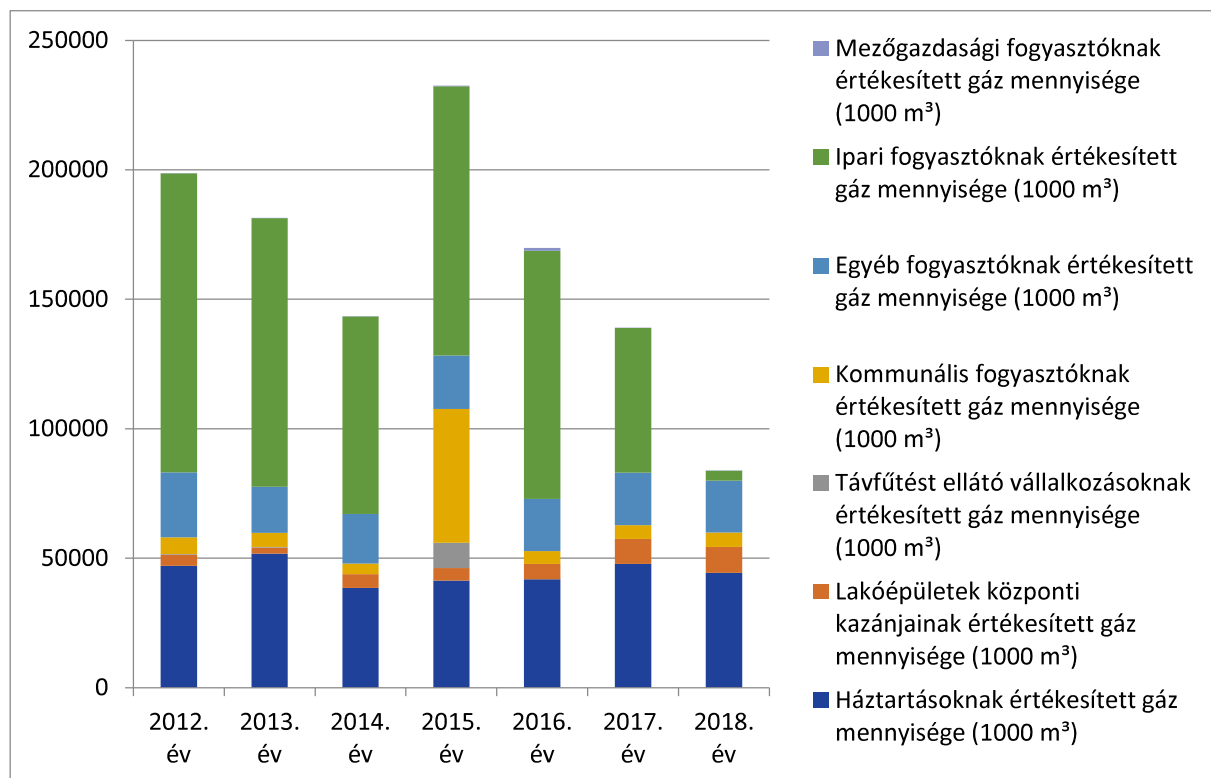
Míg a kerület villamos energia felhasználóinak több, mint 90%-a a lakosság köréből kerül ki, addig a fogyasztás csupán 1/3-a kötődik a lakossághoz (19. ábra). Az összes, kerületben szolgáltatott villamos energia mennyisége folyamatos növekedést mutat az elmúlt tíz évben, azonban a lakosságnak

szolgáltatót villamos energia a lakossági fogyasztók számának növekedése ellenére is stagnálást jelez. A klímaváltozás következményeként és a klímaberendezések terjedésével a villamos energia-igény várhatóan az elkövetkező években növekedni fog.

19. ábra: Villamos energia szolgáltatás és fogyasztás jellemzői Újbudán (2007-2018). Adatok forrása: KSH



20. ábra: Gázszolgáltatás és -fogyasztás jellemzői Újbudán (2012-2018, 1000 m³). Adatok forrása KSH



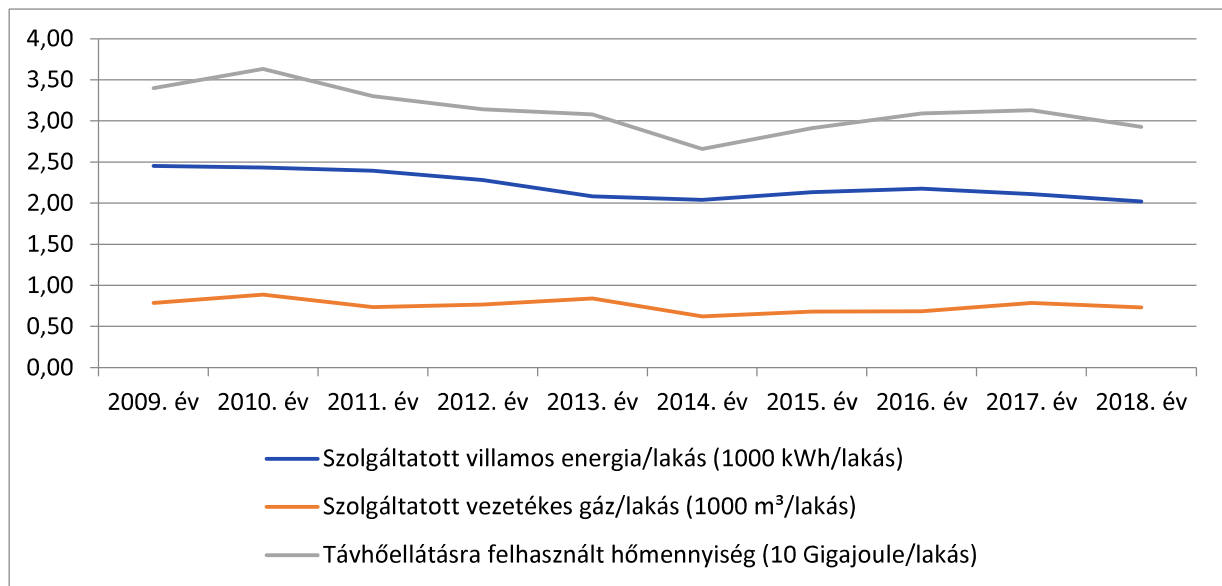
A szektoronként meghatározott fogyasztók számára értékesített gáz mennyisége az elmúlt években nagy aránybeli különbségeket mutat a kerületben (20. ábra). A legnagyobb fogyasztó szektorok az ipar és a lakosság. Míg a lakosság fogyasztása nagyságrendileg egyenletes szintet mutat, addig az

ipari fogyasztók nagyobb egyenlőtlenéget mutatnak. Az elmúlt hét évben a lakossági fogyasztóknak szolgáltatott gáz mennyisége az összes szolgáltatott gáz mennyiségéből 30%-ot tett ki.

Megvizsgáltuk, hogy mi a kapcsolat az éves gázfogyasztás és a hőmérsékleti adatok között, ehhez a két adatsor között korrelációt számoltunk. A számítást több módon is elvégeztük a 2012-2018-as időszakra vonatkozóan: éves budapesti átlaghőmérséklettel számolva a korreláció értéke -0,77, csak a fűtési szezon hónapjainak átlaghőmérsékletével számolva pedig -0,67. Mindkét eredmény azt mutatja, hogy az átlaghőmérsékleti adatok és a teljes gázfogyasztás között erős vagy közepesen erős kapcsolat áll fenn. Tehát a gázfogyasztás mértékét nagyban befolyásolja a hőmérséklet alakulása, s mivel a gázfogyasztás a szén-dioxid mértékére is erősen hat, ezért a teljes kibocsátás szintjét is alapvetően meghatározza.

Megvizsgáltuk a lakások villamos energia és vezetékes gáz fogyasztásának jellemzőit, valamint a távhőellátásra felhasznált hőmennyiség változását (21. ábra). Ebből az látszik, hogy 2014-ig csökkent az egy lakásra jutó fogyasztás, 2014-et követően pedig lassú emelkedés, majd stagnálás jelenik meg – jelenleg egyik dimenzióban sem éri el az egy lakásra jutó fogyasztás a 2010 előtti szintet. Ennek hátterében az állhat, hogy az újonnan épülő lakások sokkal hatékonyabban képesek felhasználni az energiát, ami az átlagos fogyasztás mértékében csökkenésként jelentkezik, illetve a korábban bemutatott hőmérsékleti jellemzőkkel van összefüggésben.

21. ábra: Háztartások villamos energia és vezetékes gáz fogyasztása, távhőellátásra felhasznált hőmennyisége Újbudán (2009-2018). Adatok forrása: KSH



Távhő

A távfűtés a városi hőellátás ideális megoldása: számtalan előnye van a helyi tüzelésekkel működő rendszerekkel szemben, amelyek közül kiemelendő környezetkímélő jellege, és az igénybevevőinek nyújtott kényelem. Egyes tanulmányok³² rámutatnak, hogy a távhő a klímaváltozás elleni küzdelem egy nagyon fontos pontjává válhat, ugyanis korszerűsítés és rendszeroptimalizálás segítségével versenyképes, zöld és környezetkímélő technológiának bizonyul.

³² A távhőellátás éghajlati szempontú értékelése. Elérés: https://nater.mbfisz.gov.hu/sites/nater.mfgi.hu/files/files/NATeR_Tavhoellatas_tanulmany.pdf Utolsó megtekintés: 2021. 06. 09.

A Budapesti Erőmű Zrt. kiemelt hangsúlyt fektet az erőművek fejlesztésére, ezért rendelkezik a mai kor műszaki színvonalnak megfelelő energiatermelő gépparkkal és elmondható, hogy erőműveik energiahatékonysága meghaladja a 95%-ot. Az elmúlt tíz évre visszatekintve elvégezte a Kelenföldi Erőmű gázturbina égőcseréjét, amely eredményeként mintegy 30-40%-kal csökkent a tüzelőberendezés légszennyező anyag kibocsátása. Továbbá fontos megemlíteni a 2019-ben végrehajtott gázturbinához kapcsolódó hőhasznosító kazán felújítását, amellyel növelte a berendezés hatásfokát. Ezek az intézkedések mind-mind érintik a klímavédelmet, hiszen a jobb hatásfokkal és modernebb gépparkkal alacsonyabb a tüzelőanyag felhasználás és ezáltal a légszennyező anyag kibocsátás is. A jövőt tekintve ütemezetten 2021-2023 között a társaság végrehajtja a Kelenföldi Erőmű kazánparkjának égőfelújítását, ezzel tovább csökkentve a légszennyező anyag kibocsátást. Az elmúlt tíz évben megvalósult fejlesztéseket a 4.4.1. alfejezetben ismertetjük.

Megújuló energiák

Az energiagazdálkodás az egyik legfontosabb hatótényező a klímaváltozásban, mivel a közlekedés mellett ez az ágazat felel a legnagyobb mértékben az üvegházhatású gázok kibocsátásért. Jelenleg Budapesten a primer energiahordozókban számolt energiafelhasználásának csupán 4%-a származik megújuló energiaforrásból, míg 84% fosszilis forrásból. A fővárosi klímastratégia mérései alapján kiszámítható az egy főre eső megújuló mitigációs potenciál (kg CO₂/fő). Ez alapján Budapesten az egy főre eső megújuló mitigációs potenciál 0,1 kg CO₂/fő. A többi ágazathoz viszonyítva a megújuló-energiaforrások szénmegkötési potenciálja a fővárosi mitigációs potenciál 0,01%-a. A fővárosban és a kerületben folyamatosan növekvő ütemben kerülnek hasznosításra a privát szférában elsősorban a szoláris- és hőszivattyús rendszerek. Ezek pontos beépített teljesítményéről megbízható információ nem áll rendelkezésre, ahogyan a lakossági biomassza felhasználásának változásáról sem áll rendelkezésre nyilvántartás.³³

Hulladék

A kerületben 2013 óta a közszolgáltatások közé tartozik a szelektív hulladék (papír, fém és műanyag) házhoz menő elszállítása (Házhoz Menő Szelektív Hulladékgyűjtési Rendszer³⁴). Ezzel párhuzamosan a szelektív hulladékgyűjtő szigetek számát az önkormányzat jelentős mértékben csökkentette. Jelenleg Újbuda területén 9 db hulladékgyűjtő sziget található, ezek közül háromnál kizárólag üveg gyűjtése folyik³⁵. Egy lakossági hulladékudvar található a kerületben (Bánk bán utca), évente egy alkalommal az FKF Zrt. lomtalanítást végez a háztartásokban keletkező és feleslegessé váló nagydarabos hulladékok gyűjtésére és elszállítására. A lomtalanítással egyidejűleg pedig veszélyes hulladékgyűjtést is végez. Ezeken túl félévente (ősszel és tavasszal) az Önkormányzat is szervez térítésmentes lakossági veszélyes- és elektronikai hulladékgyűjtést egyidejűleg a kerület több pontján. A használt sütőolaj folyamatos gyűjtésére pedig több átvevőpontot hozott létre a kerületben³⁶. A MOL

³³ Budapest Klímastratégia Elérés:

https://budapest.hu/Documents/klimastrategia/Bp_Klimastrategia%20vegleges_KGY%20elfogadott.pdf
Utolsó megtekintés: 2021.06.14.

³⁴ A Házhoz Menő Szelektív Hulladékgyűjtési Rendszer mintaprojektje Újbudán indult el. 2010-től először Gazdagréten, majd a teljes XI. kerületben lehetősége nyílt a társasházaknak, hogy önkéntesen csatlakozzanak a programhoz.

³⁵ Elérés: <https://www.fkf.hu/fovarosban-uzemelo-szelektiv-gyujtoszigetek-listaja> Utolsó megtekintés: 2020. 01. 22.

³⁶ Elérés: <http://www.ujbudaportal.hu/2015/01/valtozik-a-szelektiv-hulladekgyujto-szigetek-rendszere-ujbudan>
Utolsó megtekintés: 2020. 01. 22.

Magyarország egyes kijelölt benzinkútjain működtet fáradt olaj leadási lehetőséget, azonban a kijelölt kutak listájában nem szerepel 11. kerületi cím³⁷. Az Önkormányzat évek óta támogatja a lakossági zöldhulladékok helyben hasznosítását (komposztáló keretek osztása, gallydaráló–aprítékoló igénybevétele, zöldhulladék-gyűjtőzsák biztosítása), valamint az Önkormányzat Hivatalának bejáratánál egy floppy, CD és DVD gyűjtőpontot hozott létre. A kerületi bölcsődékben, óvodákban, iskolákban és közintézményekben pedig évtizedek óta folyamatos használt szárazelemek gyűjtés folyik.

A szelektív hulladékgyűjtés területén az élelmiszerboltok és az áruházláncok tevékenysége kiemelten fontos. A hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény előírja, hogy a legalább 300 m² alapterületű üzletek az általuk forgalmazott termékek csomagolási üveghulladékát kötelesek visszavenni (12. § (2b): A legalább 300 m² alapterületű üzlettel rendelkező forgalmazó a forgalmazás helyén köteles az általa forgalmazott termékcsoportból származó termékből, és a termék csomagolásából származó szennyeződésmentes, nem veszélyes, elkülönítetten gyűjtött csomagolási üveghulladék hulladékbirtokostól történő átvételére, elkülönített gyűjtésére.)³⁸. A visszavétel mellett számos üzletben van lehetőség a hulladék üveg leadására. Emellett – jellemzően a nagyobb szuper- és hipermarketekben – kihelyezésre kerültek használt elem- és fénycsőgyűjtők, leadhatók a PET palackok és az üdítő dobozok. A Humusz Szövetség székhelyén, a Humusz Házban működik egy közösségi komposztáló. Több szervezet szervez ideiglenes vagy állandó jelleggel ruhagyűjtést (pl. Magyar Vöröskereszt, Humusz Szövetség, H&M). A ruhákon túl az egyéb jó állapotú, de nem használt tárgyakat lehetőség van adományboltoknak³⁹ ajándékozni.

3. táblázat: Elszállított hulladék Újbudán (2009-2018, tonna). Adatok forrása: KSH

Időszak	Összes elszállított települési hulladék (t)	A lakosságtól elszállított települési hulladék (t)	A lakosságtól elkülönített gyűjtéssel elszállított települési hulladék (t)
2009. év	60 083	34 102	1 230
2010. év	59 731	34 861	1 638
2011. év	59 167	34 082	1 411
2012. év	48 849	28 642	2 217
2013. év	48 722	28 695	2 112
2014. év	48 713	29 792	3 632
2015. év	50 179	29 696	4 354
2016. év	51 063	30 141	4 331
2017. év	51 081	30 752	4 796
2018. év	52 836	31 030	5 096

A kerületi hulladékmennyiséget lakosságarányosan a budapesti hulladékértékekből számítottuk ki, így elsősorban tendenciát, és nem pontos értéket mutat az alábbi táblázat (3. táblázat). Az összes és a lakosságtól elszállított települési hulladék mennyisége a vizsgált időtartamon belül 2014/2015-ig folyamatos csökkenést mutat, onnantól kezdve viszont növekvő tendenciába fordul. Az elkülönített gyűjtéssel elszállított hulladék mennyiségénél 2013/2014 években látszik egy intenzív növekedésbeli

³⁷ Elérés: <https://mol.hu/hu/kenoanyag-es-autoapolas/autosok/szolgaltatasaink/faradt-olaj-atvetel/> Utolsó megtekintés: 2020. 01. 22.

³⁸ Elérés: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200185.tv> Utolsó megtekintés: 2020. 03. 09.

³⁹ Elérés: <https://ujbuda.hu/ujbuda/adomanyboltok-ujbuda> Utolsó megtekintés: 2020. 03. 09.

változás, a tendencia továbbra is növekedő maradt, ami a házhoz menő hulladékgyűjtési rendszer kiépítésével áll szoros kapcsolatban.

A hulladéktermelés és a klímaváltozás között szoros kapcsolat áll fent, amelynek energiafogyasztási, ebből következően széndioxid-kibocsátási, természetvédelmi vagy egészségügyi aspektusai is vannak. A hulladék ugyanis kidobott anyag, és kevesebb hulladék termelésével anyag és energiamegtakarítás, valamint kibocsátáscsökkenés érhető el. A klímaváltozás hatásaként a szél sebességének és irányának változásával fokozódhat a szállópor-terhelés a hulladéklerakók környezetében, amely egészség- és járványügyi problémákat jelenthet. Az intenzíven érkező csapadék következtében az erózió erősödik, és ez sérülést okozhat a hulladéklerakók stabilitásában. A természetbe kerülő nem lebomló vagy szennyező hulladékok komolyan károsítják a növény- és állatvilágot egyaránt. Ezekből a példák közül is következik, hogy a hulladékmegelőzési törekvések a klímavédelem szempontjából kiemelten fontosak.

A hulladékhoz kapcsolódó problémakör megoldása három lépésből áll: a létrejött hulladék összegyűjtése és feldolgozása, valamint a jelenlegi és jövőbeli hulladék mennyiségének csökkentése. A hulladék csökkentésének különböző lépcsői vannak (Refuse, Reduce, Reuse, Repair, Rethink, Recycle), azonban mindenekelőtt a szemléletformálást és a tudásátadás jelenti a kiindulást, ahonnan a változások elérhetők. Ezeket a szempontokat és célokat a stratégia célrendszerébe beépítettük.

4.1.5 Közlekedés

A kerületen több nagy közlekedési útvonal halad keresztül, amelyek nemcsak a városon belül, hanem az országrészek között is fontos kapcsolódási pontokat jelentenek (pl. Déli összekötő vasúti híd). DNY-ÉK irányban a Budaörsi út (majd a Nagyszőlős utca és a Bocskai út) teremt kapcsolatot a belváros, és az M1-es, M7-es autópályák kivezető szakaszai, valamint az 1-es és 7-es (Balatoni út) számú főút között. Észak-dél irányban a Szerémi út (majd a 6-os számú főút) kapcsolja össze a Rákóczi híd forgalmát és ezzel együtt a pesti oldalt a Budapesttől délre fekvő területekkel. Kelet-nyugat irányú átjárókat biztosít a kerületben az Eger út, az Andor utca, az Etele út, a Villányi út, valamint a Kelenföldi pályaudvar a belvárossal a Bartók Béla út köti össze. A Duna fölött Pest irányába a kerületből négy híd vezet (Szabadság híd, Petőfi híd, Rákóczi híd és Déli összekötő vasúti híd). Az északi budai kerületek felé a rakpart és a BAH csomóponton keresztül a Budaörsi út teremt kapcsolatot. Az Integrált Településfejlesztési Stratégia szerint a kerületi úthálózat legfőbb problémái közé tartozik, hogy a vasútvonalak által levágott területek között kevés a közúti kapcsolat, ezért jelentősek az útvonal hosszabbodások, és ezáltal a környezeti terhelés is⁴⁰. A közlekedési útvonalak által betöltött híd szerep környezeti terhelésének mérséklése a klímastratégia intézkedései között mindenképpen központi helyet kell elfoglaljon.

A vasúti közlekedés szempontjából is jelentős szerepet játszik a kerület: a területén található a Kelenföldi pályaudvar, amelyet követően a vasúti hálózat a Déli összekötő vasúti híd (kapcsolat Pest, valamint Kelet-Magyarország irányába) és a Déli pályaudvar felé halad tovább.

2014-ben került átadásra az M4-es metró, amely összesen öt állomással rendelkezik a kerület területén, és földalatti kötőtpályás összeköttetést biztosít a pesti oldallal (Gellért tér, Móricz Zsigmond körtér, Újbuda központ, Bikás park, Kelenföldi pályaudvar). A villamosközlekedés legjelentősebb csomópontja a Móricz Zsigmond körtér, ahonnan öt irányban halad tovább a felszín feletti kötőtpályás közlekedés (6-os, 17-es, 19-es, 41-es, 47-es, 47B-s, 48-as, 49-es, 56-os, 56A-s és

⁴⁰ ITS Helyzetfeltáró munkarész 139. o.

61-es villamosok). Ezeken túl a 4-es (Újbuda központtól Pest irányába) és az 1-es villamos (Óbuda irányába) szolgálja még a kerület lakosságát. Az 1-es, 19-es és 49-es villamosok a Kelenföldi pályaudvar és Észak-Buda, valamint Pest között teremtenek kötőtpályás kapcsolatot. Az autóbusz közlekedés szintén átlagosan sűrű a kerületben, a hegyvidéki területek ellátottsága némiképpen alacsonyabb – ez igaz a nappali és az éjszakai közlekedés rendszerére egyaránt. A távolsági busz közlekedés központja az Etele tér, ahonnan a környező településekre indul rendszeres járat.

Részen az intenzív lakóparképítésekhez, részben a fővárosi törekvésekhez kapcsolódva több jelentős közlekedést érintő beruházás és fejlesztés várható a kerületben. Az egyik legjelentősebb és legtöbb vitát kiváltó beruházás ezek közül a Galvani híd megépítése, amely a kelenföldi Galvani utca és a ferencvárosi Illatos út között teremt majd kapcsolatot Csepel érintésével. Közlekedési, levegő- és zajszennyezési szempontból várhatóan tehermentesíti a kerület belső részeit, azonban jelentős kockázatot is jelent Albertfalva és Dél-Kelenföld számára az előre jelzett forgalomnövekedésen keresztül. A kerület vezetése kiemelten fontosnak tartja az Újbudán élők életminőségének védelmét, éppen ezért folyamatos egyeztetést tart a káros hatások csökkentése céljából a beruházást tervező Budapesti Fejlesztési Központ Zrt-vel⁴¹.

Hasonlóan nagy volumenű fejlesztés a Déli Körvasút beruházás, amely biztosítani fogja a korszerű vasúti közlekedést az agglomeráció és a külső kerületek irányából a budapesti belvárossal. A jelenlegi tervek és megállapodás szerint a lehető legkisebb mértékben érinti negatívan a 2023-tól kezdődő építkezés a kerületi zöldfelületeket (Hamzsabégyi sétány), a körvasút érintett környezetében gyalogos- és kerékpáros útvonal kerül kialakításra, illetve Újbudán új megálló is létesül az Infopark és a Kopaszi-gát térségében (Nádorkert megállóhely). Várhatóan a fejlesztés jelentősen csökkenteni képes a kerületre érkező közúti közlekedés terheselést.

A harmadik jelentős fejlesztés, amely a kerületet érinti a Budai Fonódó Villamoshálózat II. üteme, amely a Gellért tér és a Budafoki út/Dombóvári út között készül majd el. Átszállási kapcsolatot teremt az 1-es villamossal és a Déli Körvasúttal egyaránt, illetve tehermentesíti a Kopaszi-gát és a BudaPart fejlesztés térségének közúti közlekedését.

Az egyéni autós közlekedés alternatívája a közösségi közlekedés mellett a kerékpáros és a gyalogos közlekedés, amely az elmúlt években fokozatosan egyre nagyobb teret nyert. A legfontosabb kerékpáros útvonalak a rakparton, a Karinthy Frigyes úton, a Bartók Béla úton, a Fehérvári úton, a Szerémi úton, a Dombóvári úton vezetnek keresztül. A 2014-től bevezetésre került MOL Bubi közösségi kerékpármegosztó rendszer szintén a motorizált közlekedés alternatíváját erősíti. Jelenleg 19 db gyűjtőállomás van a kerületben – elsősorban a Szentimréváros, a Kelenföld és az Infopark területén⁴². A MOL Bubi mellett a kerület területén elérhetők az alternatív egyéni közlekedés egyéb eszközei: kerékpár, roller, autó is (Donkey Republic, MOL Limo, GreenGo, Lime). Újbudán (Szent Gellért tér) jött létre 2019 májusában kísérleti jelleggel az első Mobilitási Pont a fővárosban. A kerület közlekedésfejlesztési elképzeléseivel összhangban nagyobb teret kell adni a gyalogos és kerékpáros közlekedésnek, folytatni kell az akadálymentesítést, erősíteni a kötőtpályás közlekedést, metró, a tömegközlekedést, és korlátozni kell a kerületen belüli egyéni autós közlekedést⁴³.

A közúthálózat és a közösségi közlekedés jellemzőiből következik, hogy a közlekedés legnagyobb környezeti és klíma szempontú terhelése a Budaörsi úton és a BAH csomópont környezetében, a Bartók Béla úton és a Móricz Zsigmond körtér, a Kosztolányi Dezső tér környezetében, a Kelenföldi

⁴¹ Elérés: <https://ujbuda.hu/ujbuda/galvani-hid-ujbuda-javaslatai> Utolsó megtekintés: 2021. 06. 09.

⁴² <https://molbubi.hu/>

⁴³ Budapest XI. kerület, Újbuda Közlekedésfejlesztési Konceptió Elérés: <https://kozgazgatas.ujbuda.hu/hirdetotabla-palyazatok/koncepcioik> Utolsó megtekintés: 2021. 06. 29.

pályaudvar és az Etele tér környezetében, illetve a kerület területén található dunai hidak vonalában jelenik meg. Ezen környezeti terhelések csökkentése érdekében az Újbudai Klímastratégia konkrét intézkedéseket határoz meg.

4.1.6 Mezőgazdaság

A kerület területének 2,6%-a számít mezőgazdasági területnek⁴⁴. A művelés elsősorban kisparcellás zárt kertekben történik. A budai oldalon a termelés szempontjából a legjelentősebb kerületek közé tartozik a III. és a XXII. kerület mellett⁴⁵.

A kerületben működő 12 793 db (2017) társas vállalkozásból 51 db (2017) kapcsolódik a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás és halászat nemzetgazdasági ágakhoz, ami a nagyságrendet nézve nem jelentékeny részesedés. A 2011-es népszámlálás adatai szerint 253 fő tartozott a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási foglalkozású foglalkoztatottak közé a 61 880 fő foglalkoztatott közül, amely még a 0,5%-ot sem adja ki. A kerületi állatállomány 2010-es adatai azt mutatják, hogy a haszonállattartás nem jellemző a kerületben.

A Környezetvédelmi Osztállyal készített interjú alapján elmondható, hogy a szántó besorolású belterületeken túlnyomóan lucerna található, ami nem kerül hasznosításra. A tulajdonosok ezen az úton akarják elkerülni a parlagfű-mentesítési kötelezettséget. Vannak olyan szántó besorolású területek, ahol nem folytatnak szántóföldi növénytermesztést, ezek a területek különösen veszélyeztetettek, hogy allergén gyomnövények élőhelyévé váljanak.

A mezőgazdaság a klímaváltozásra az egyik legérzékenyebben reagáló gazdasági ágazat. Az átlaghőmérséklet emelkedése, a csapadékviszonyok megváltozása a növényekre és a talaj termőképességére is döntő hatással van. A parlagon hagyott, gondozás alól kivont területek a levegő minőségére lehetnek negatív hatással és a por koncentrációját növelhetik meg jelentősen.

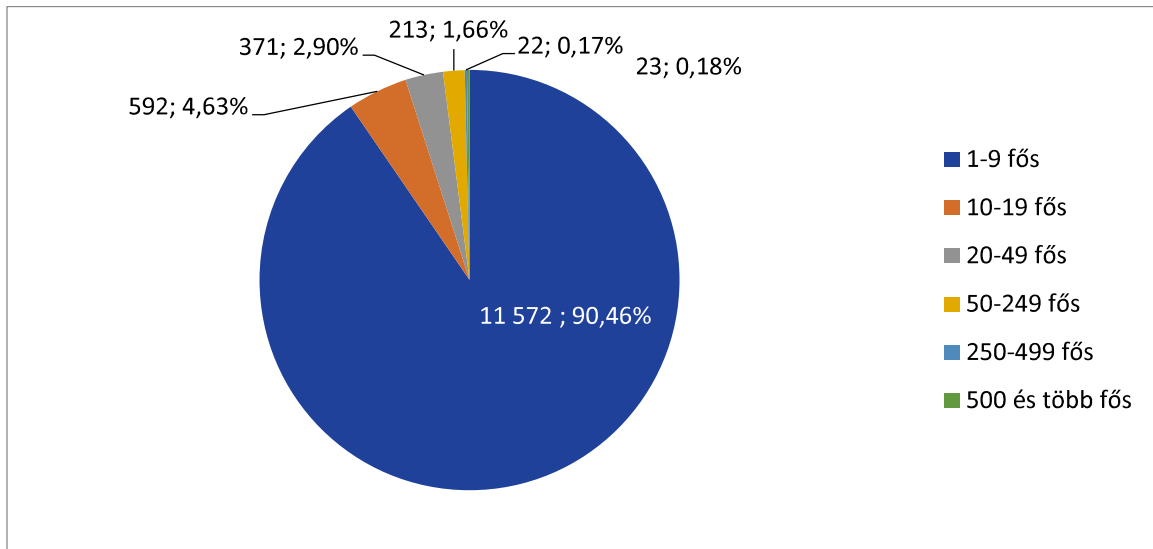
4.1.7 Ipar

Újbuda gazdasága az elmúlt három évtizedben hatalmas változáson ment keresztül. A rendszerváltás előtti, elsősorban alacsonyabb tudást igénylő és feldolgozóipari hangsúlyú gazdasági szerkezet napjainkra a tudásalapú gazdaság súlypontjára váltott. A kerületben számos, országosan és nemzetközileg is jelentős vállalkozás (pl.: MOL Nyrt., Strabag Aszfalt Kft., Wienerberger Téglaiipari Zrt.) van jelen, valamint a szolgáltató szektor fontos központjai létesültek, melyek a multinacionális vállalatoknak is székhelyet adnak (pl. Infopark, Science Park, Office Garden, vagy az épülő BudaPart). A működő vállalkozások száma 18 999 db (2017), ami a Budapest összes működő vállalkozásának csaknem 10%-a, tehát a vállalkozási sűrűség a kerületben magasabb a fővárosi átlagnál (a kerület Budapest lakosságának 7,83%-át tömöríti). A kerületi címmel jegyzett működő vállalkozások 2/3-a társas, 1/3-a egyéni vállalkozás. A társas vállalkozások 90%-a 10 fős létszám alatti, 9%-uk minősül középvállalkozásnak, és csupán 0,4%-uk nagyvállalkozás (összesen 45 db) (22. ábra). A működő társas vállalkozások 1/4-e szakmai, tudományos és műszaki tevékenységhez kapcsolódik, az 1/5-e kereskedelemhez és gépjárműjavításhoz, 10-10%-a információ és kommunikációhoz, valamint az ingatlanügyletekhez. Ezekon túl még nagyobb arány (5-6%) jelenik meg a feldolgozóiparnál, az építőiparnál és az adminisztratív tevékenységeknél. Az egyéb kategória alatt 12 különböző tevékenység-kategória jelenik meg, mindegyik 4% alatti részesedéssel (23. ábra).

⁴⁴ Integrált Településfejlesztési Stratégia helyzetfeltáró munkarész 107. o

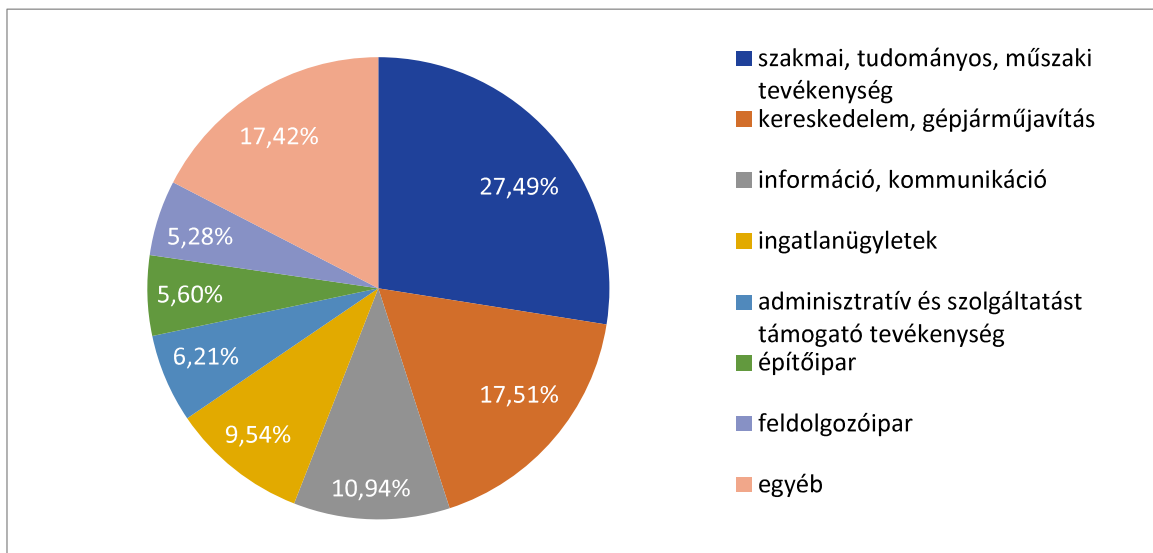
⁴⁵ Budapest Klímastratégiája 31. o.

22. ábra: A működő társas vállalkozások létszám szerinti megoszlása Újbudán (2017). Adatok forrása: KSH



A klíma szempontjából további jelentős tényező az iparhoz köthető kibocsátók, illetve a munkahelyek gazdagsága miatti közlekedési terhelés vizsgálata. Az előbbit az üvegházhatású gázkibocsátási leltár kapcsán fogjuk részletesebben elemezni, az utóbbihoz tartozó adatokkal (pl. ingázás) a korábbi fejezetekben foglalkoztunk.

23. ábra: Működő társas vállalkozások nemzetgazdasági ágak szerint Újbudán (2017). Adatok forrása: KSH

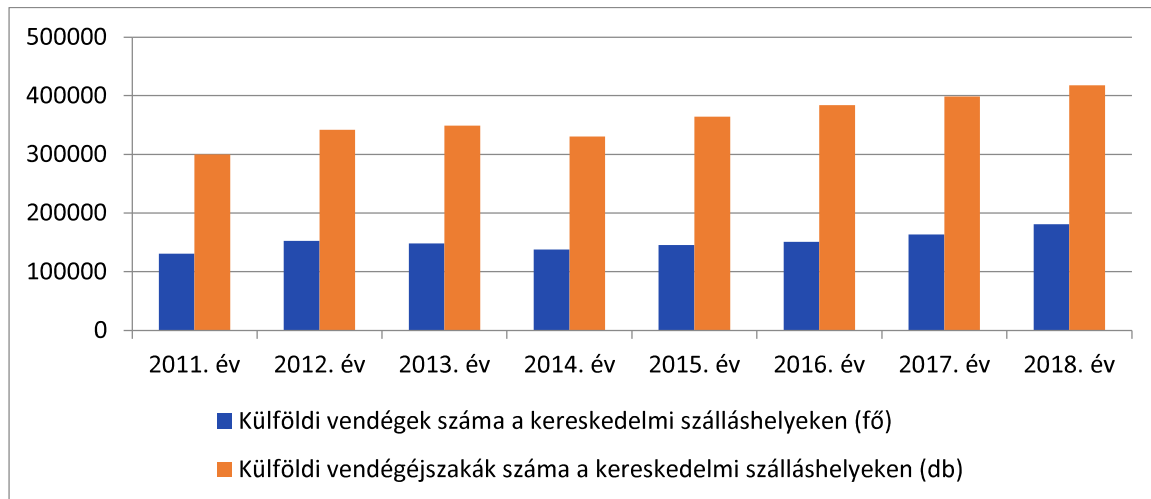


4.1.8 Turizmus

A kerület legfontosabb turisztikai célpontjai az UNESCO világörökségi helyszínnek számító Duna-part és a Gellért-hegy környékére összpontosulnak. A terület magába foglalja a Gellért Szállás és Fürdőt, a Sziklatemplomot, a Citadellát, a Szabadság szobrot, a Szent Gellért szobrot és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem épületeit, illetve a Gellért-hegy természeti környezetét. A kerületnek ez az a területe, amely leginkább veszélyeztetett a turizmus káros hatásaival szemben. Az UNESCO

helyszínhez fizikailag szorosan kapcsolódik a Bartók Béla út, melyen az elmúlt évek fejlesztései nyomán számos vendéglátóipari egység, illetve kiállító terem nyílt meg. Ez a terület nem csak a nemzetközi turizmust, hanem a helyi lakosokat, illetve a környező egyetemek miatt jelenlevő nagyszámú diákságot is vonzza rekreációs, kikapcsolódási céllal.

24. ábra: Külföldi vendégek és vendégéjszakák száma az újbudai kereskedelmi szálláshelyeken (2011-2018). Adatok forrása: KSH



A kerületben megszálló külföldi vendégek száma az elmúlt években folyamatosan növekedett: 2011 és 2018 között a külföldi vendégek száma 130 000 főről 180 000 főre, amivel párhuzamosan a külföldi vendégéjszakák száma is 300 000 db-ról 420 000 db-ra emelkedett (24. ábra). Az átlagos tartózkodási idő gyakorlatilag nem változott a vizsgált időszakban (2,3 éj/fő).

Fontos szempont a környezet- és klímatudatos turizmus terjesztése, a természeti értékek bemutatása és a természet harmóniájának megismertetése. Ennek iránya a jövőben a gyalogos és a kerékpáros turizmust erősítése, és a kerületi autós és buszos turizmus csökkentése forgalomkorlátozásokkal.

A kerület természeti és épített értékeit részletesen a következő alfejezetben ismertetjük.

4.1.9 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek

A helyi értékek közül a természeti és az épített értékeket gyűjtöttük össze. A táblázatos felsorolás a mellékletben található (12.2. fejezet). A természeti értékek listáját az Integrált Településfejlesztési Stratégia szerint listáztuk. Az épített helyi értékek listáját a Helyi Művi Értékvédelmi Kataszterből⁴⁶ válogattuk le, összesen 45 db tétel kapcsolódik a XI. kerülethez. A kataszter a 2018 májusáig a Lechner Tudásközpontba beérkezett dokumentumokban – Helyi Építési Szabályzatokban, a helyi értékvédelemről szóló települési önkormányzati rendeletekben, illetve a településképi rendeletekben – rögzített helyi védettségű (ember alkotta) értékeket tartalmazza⁴⁷. Az épített helyi értékek közé épületek, műtárgyak, szobrok, képzőművészeti alkotások vagy utcabútorok tartoznak.

A felsorolt Helyi Művi Értékvédelmi Kataszter listája mellett az országos és fővárosi jelentőségű védett épületek listáját a Településképi Arculati kézikönyv⁴⁸ alapján állítottuk össze.

⁴⁶ Elérés: <http://helyiertekek.e-epites.hu/> Utolsó megtekintés: 2020.02.14.

⁴⁷ Elérés: <http://helyiertekek.e-epites.hu/> Utolsó megtekintés: 2020.02.14.

⁴⁸ Elérés: <https://ujbuda.hu/tags/telepuleskepi-arculati-kezikonyv> Utolsó megtekintés: 2020.02.14.

4.1.10 Esélyegyenlőség

Újbuda Önkormányzata 2010 óta rendelkezik célzott esélyegyenlőségi programmal. A 2010-2015-ös időszakban számos folyamat és törekvés elindult, amelyek látványos eredményeket mutattak a kerületen belül, és elismeréseket gyűjtöttek be a kerületen kívülről (pl. Fogyatékosságbarát Munkahely Díj (2014), Családbarát Munkahely Díj (2015), Társadalmilag felelős munkáltató minősítés, ezüst fokozat (2015), Idősbarát Önkormányzat Díj (2013)). Ezekre a tapasztalatokra épült, és a megkezdett törekvéseket folytatja a 2016-2020 közötti időszakra vonatkozó Kerületi Esélyegyenlőségi Program.

A program célkitűzése, hogy a kerület rendelkezzen olyan hosszú távú koncepcióval és középtávú akciótervvel, amely a kerületi esélyegyenlőségi célcsoportok helyzetére reflektál, és a helyzetük javításának céljával képviseli az érdekeiket az önkormányzati fejlesztési tervekben, döntéshozatalban. A dokumentum a törvényi szabályozás és a fővárosi/kerületi indokoltság alapján hét veszélyeztetett célcsoportot határoz meg:

- nők,
- mélyszegénységben élők,
- romák,
- fogyatékossgal élő személyek,
- gyermekek, fiatalok (ezen belül a hátrányos helyzetű (HH) és halmozottan hátrányos helyzetű (HHH), valamint a sajátos nevelési igényű (SNI) gyermekek, tanulók,
- idősek,
- hajléktalanok.

Az elmúlt tíz év munkájának köszönhetően a kerület gazdag tevékenységi körrel és programkínálattal rendelkezik az esélyegyenlőség témaköréhez kapcsolódva, amely egyaránt vonatkozik a célcsoportok helyzetének javítására, és a társadalom érzékenyítésére. Ilyen módon a Polgármesteri Hivatal Hivatali Esélyegyenlőségi tervvel bír, rendszeresen a lakossági és intézményi szemléletformáló programok (pl. Jobb velünk a világ! című rendezvénysorozat, „Osztályfőnöki óra” - integrációt segítő program Újbuda Iskoláiban, „Nő a bizalom! Nő vagyok és tovább nőhetek!” esélyegyenlőségi program, Esélyek utcája), illetve a hivatalban és az önkormányzati fenntartású szervezetekben cél a fogyatékossgal élő emberek esélymegegerősítő foglalkoztatása. A kerület 2014-ben bevezette az esélyegyenlőségi mainstreaming hivatali rendszerét, amely az esélyegyenlőségi prioritások horizontális megjelenését szabályozza. Ezekon túl átfogó családbarát („Rugalmas munkahelyek, családbarát Újbuda” Program), és számos idősek érintő programmal (pl. Újbuda 60+ Program) rendelkezik a kerület.

A program a beavatkozási irányokat több osztásban fogalmazza meg:

- Nem célcsoport-specifikus, vagy több célcsoportot érintő, ágazatok feletti intézkedések,
- Nem célcsoport-specifikus, vagy több célcsoportot érintő, ágazatokra vonatkozó intézkedések,
- Célcsoport-specifikus intézkedések.

Az alábbiakban azokat az intézkedéseket soroljuk fel, amelyek az esélyegyenlőség horizontális szempontja mellett jelen klímastratégia megvalósulásában konkrét kapcsolódási pontot jelenthetnek.

- Egészségügyi ágazat: 1. Erősödjön a kerületi egészségügyi intézmények befogadó jellege, a védett tulajdonságú csoportokba tartozó emberek tájékozódását, adekvát ellátáshoz való hozzáférést segítő speciális támogató szolgáltatások kialakítása révén.
- Egészségügyi ágazat: 2. Növekedjen a kerületben az egyes betegcsoportok által kiemelten veszélyeztetett, védett tulajdonságú csoportokba tartozó emberekhez helybe vitt, mobil szűrési programok száma.
- Nőkre vonatkozó specifikus intézkedések: 4. A kerületi nők speciális szolgáltatási szükségleteinek monitorozása, az eredmények érvényre juttatása a szolgáltatási rendszerek kialakításánál, szervezésénél.
- Romákra vonatkozó specifikus intézkedések: 3. Fejleszteni kell az Újbuda Cigány Önkormányzata és az Önkormányzat közötti együttműködést a közös program- és szolgáltatásszervezés terén.
- Fogyatékossgal élő, tartósan egészségkárosodott emberekre vonatkozó specifikus intézkedések: 1. A kerületi szolgáltatások körében a fogyatékossgal élő emberek tényleges szükségleteire érzékeny, személyre szabott szolgáltatások biztosítása.
- Gyermekre, fiatalokra vonatkozó specifikus intézkedések: 2. Az Önkormányzat az óvodáztatás kapcsán lássa el a továbbiakban is az eddig vállalt többletfeladatait.
- Idősekre vonatkozó specifikus intézkedések: 2. Az idősek esélyeit rontó szolgáltatási hiányosságok csökkentése, az ellátásukhoz szükséges szolgáltatási kapacitások tényleges igényeiknek megfelelő, hosszú távú meghatározása.
- Idősekre vonatkozó specifikus intézkedések: 3. Indokolt az idősek aktivitásának erősítését és egészségügyi állapotuk javítását célzó kerületi program megvalósítása.

A stratégia intézkedési fejezetében (9. fejezet) az egyes intézkedések célcsoportjainál külön jelöltük azokat, amelyek az esélyegyenlőségi csoportok szempontjából és az esélyegyenlőségi szempont horizontális megvalósulása céljából kiemelten fontosak. A célkitűzések közül az AÁ-3. (A szélsőséges időjárás eseményekre, az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés), AÁ-4. (Sérülékeny társadalmi csoportok védelme), Sz-1. (A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése), valamint Sz-2. (A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése) célkitűzés fókuszál kiemelten az esélyegyenlőségi csoportok megszólítására, helyzetének javítására.

4.2 Újbuda üvegházhatású gázkibocsátási leltára

A kerületi problémakörök elemzését követően a kerületben megjelenő kibocsátással foglalkozunk. Fontos szempont, hogy egy adott területhez köthető tevékenységek által kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét mérjük, annak meghatározásával, hogy a kibocsátás milyen típusú tevékenység során jött létre. Így nyílik arra is lehetőség, hogy a célkitűzések és az intézkedések között fontossági sorrendet állítsunk föl.

4. táblázat: Újbuda üvegházhatású gáz kibocsátásának és elnyelésének leltára. Adatok forrása: KSH, egyéni adatgyűjtés

Újbuda ÜVEGHÁZGÁZ LETÁR		SZÉN-DIOXID CO ₂	METÁN CH ₄	DINITROGÉN-OXID N ₂ O	ÖSSZESEN
		t CO ₂ egyenérték			
KIBOCSÁTÁS	1. ENERGIAFOGYASZTÁS	370 406,92			370 406,92
	1.1. Áram	210 612,60			210 612,60
	1.2. Földgáz	159 794,32			159 794,32
	1.3. Táv hő	0,00			0,00
	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	173 746,90			173 746,90
	4. MEZŐGAZDASÁG		0,00	0,00	0,00
	4.1. Állatállomány		0,00		0,00
	4.2. Hígrágya		0,00	0,00	0,00
	5. HULLADÉK		5 636,77	3 353,04	8 989,81
	5.1. Szilárd hulladékkezelés		11,66		11,66
	5.2. Szennyvízkezelés		5 625,11	3 353,04	8 978,15
	ÖSSZES KIBOCSÁTÁS	544 153,82	5 636,77	3 353,04	553 143,63
NAGYIPAR NÉLKÜL	544 153,82	5 636,77	3 353,04	553 143,63	
NYELÉS	6. NYELŐK	-490,60			-490,60
VÉGSŐ KIBOCSÁTÁS	543 663,22	5 636,77	3 353,04	552 653,03	
NAGYIPAR NÉLKÜL	543 663,22	5 636,77	3 353,04	552 653,03	

A módszertani útmutató meghatározza a leltár összeállításához szükséges adatok körét. Az adatok beszerzésénél minden esetben az volt a szempont, hogy a lehető legfrissebb legyen, amely egyes esetekben 2018-as hivatalos statisztikákból, míg más esetekben a 2011-es népszámlálásból származnak. Az adatok a KSH nyilvános adatbázisaiból vagy célzottan igényelt kérésből, illetve kerületi szereplőktől való adatbekérésből erednek.

Az alkalmazott módszertan számítása alapján Újbuda teljes kibocsátása 552,7 ezer tonnát tesz ki, amely Magyarország összes kibocsátásának 1,3%-át jelenti. Mivel Újbuda lakossága az ország lakosságának 1,5%-a, ezért a kerület az országos átlagnál kisebb mértékben játszik szerepet a klímaváltozás előidézésében. Fontos azonban rámutatni, hogy a leltár a számítás módszertana miatt nem számszerűsíti a kerületen áthaladó gépjárműforgalom kibocsátását, hanem csak a lakossághoz viszonyított, közlekedésből származó kibocsátással számol. Ez Újbuda szempontjából lényeges különbség, ugyanis – mint fentebb bemutattuk – a kerület fekvése és közlekedési adottságai miatt jelentős problémát okoz az áthaladó és az ingázó gépjárműforgalom hatása.

Habár a kerület a fővároson belül előnyös helyzetben van az egy lakosra jutó zöldfelület-ellátottság tekintetében, a leltárból az is látszik, hogy a zöldterületek és az erdők elnyelése messze alatta marad a kibocsátási értékeknek. Míg a hazai erdők a kibocsátás 6,6%-át képesek elnyelni, addig a kerület zöldterületei és erdei a helyi kibocsátás alig 0,1%-át. Ehhez hozzá kell tenni, hogy a kerületben zajló fejlesztések következtében jelenleg is intenzíven növekszik a nappali- és a lakónépesség, amely többek között a közlekedésből származó kibocsátás növekedését és az egy főre jutó zöldfelület kiterjedésének csökkenését vetíti elő.

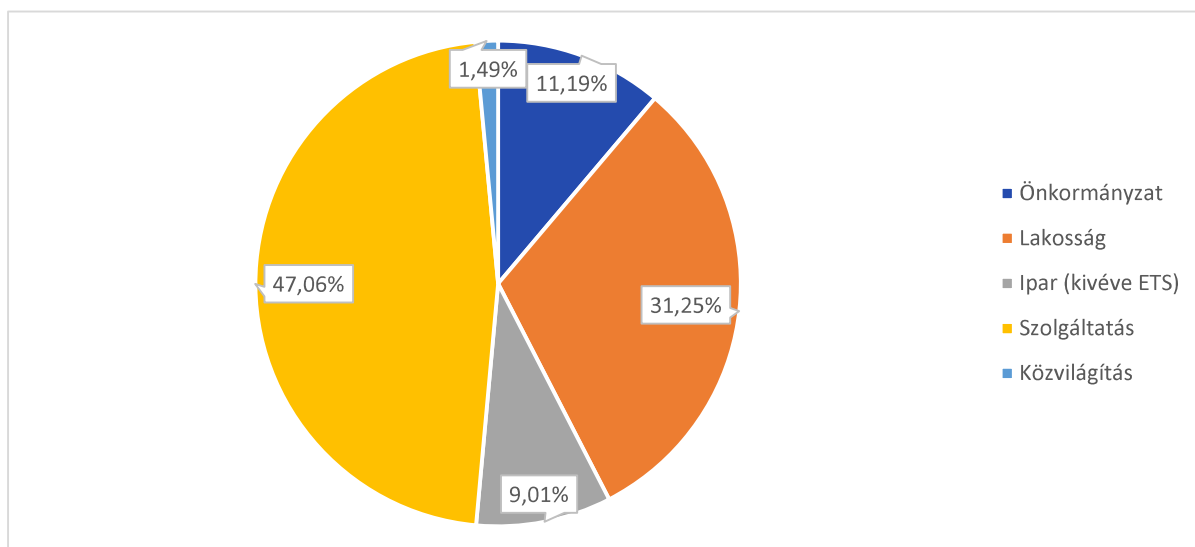
Az ágazatokat vizsgálva a kerületben az energiafogyasztásból (68%) és a közlekedésből (32%) származó kibocsátás határozza meg a mitigációt. A mezőgazdasághoz, a hulladékhoz és a nagyipari tevékenységhez köthető kibocsátás elhanyagolható. A nagyipari kibocsátók listáját a módszertan alapján az ETS (Európai Kibocsátás-kereskedelmi Rendszer) adatbázisból⁴⁹ nyertük, azonban az ott található szereplők a kerületben székhelyként jelennek csak meg, nem folytatnak helyben valós ipari tevékenységet (MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt).

Az alábbiakban megvizsgáljuk az egyes ágazatok jellemzőit.

Energiafogyasztás

Az energiafogyasztás tekintetében az áramfogyasztás, a földgázfogyasztás és a távhőfogyasztás mértékét, illetve megoszlását elemezzük. Az energiafelhasználás ebben az esetben a különböző szektorokhoz kapcsolódó épületek, létesítmények és ipar (kivéve ETS) fogyasztását jelenti. Az energiafogyasztás évi teljes kibocsátása 370 407 tonna szén-dioxid, melynek 57%-áért az áramfogyasztás, 43%-áért a földgázfogyasztás és 0%-áért a távhőfogyasztás felelős. A távhőfogyasztás kibocsátása azért jelenik meg 0%-ként, mert a helyi távhőtermelést biztosító Budapesti Erőmű Zrt. Kelenföldi Erőműve 100%-ban földgázt használ, így a módszertan alapján ez az érték a földgázfogyasztásnál már elszámolásra került. A távhő kibocsátása csak akkor jelenne meg külön, ha a helyi távhőellátás a földgázon kívül más üzemanyagot is használna. Az energiafogyasztás kibocsátása a teljes kibocsátás 67%-a.

25. ábra: Újbuda áramfogyasztásának szén-dioxid kibocsátása (2018, %). Adatok forrása: Újbuda ÜHG leltár

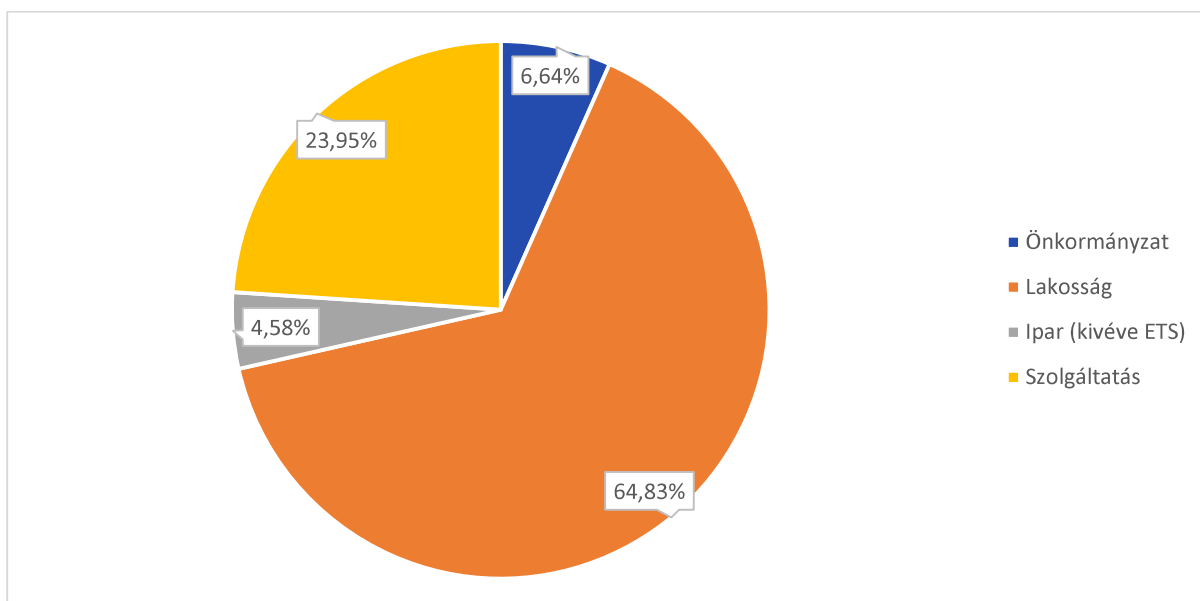


Az áramfogyasztás teljes kibocsátása a 2018-as adatok szerint 210 613 tonna szén-dioxid, amely közel 4/5-ét a szolgáltatások (47%) és a lakosság (31%) felhasználása adja. Az arányok (25. ábra) alapvetően megegyező képet mutatnak a fővárosi villamos energia felhasználással, egyedül az önkormányzati épületek, létesítmények fogyasztása mutat magasabb, és az ipar alacsonyabb részesedést. Fővárosi értékek Budapest Klímastratégiája alapján: önkormányzat 5%, szolgáltatás 44%, lakosság 30%, közvilágítás 1%, ipar (kivéve ETS) 16%, tömegközlekedés 4%.

⁴⁹ Elérés: <https://ec.europa.eu/clima/ets/> Utolsó megtekintés: 2020.04.01.

A földgázfogyasztás tekintetében hasonló tendencia figyelhető meg (26. ábra). A 2018-as adatok alapján a szektor teljes kibocsátása 159 794 tonna szén-dioxid, mely közel 90%-áért a lakosság (65%) és a szolgáltatások (24%) felelősek. Az arányok szintén alapvetően megegyező képet mutatnak a fővárosi földgáz felhasználással, ez esetben is egyedül az önkormányzati épületek, létesítmények fogyasztása mutat magasabb, az ipar alacsonyabb részesedést. Fővárosi értékek Budapest Klímastratégiája alapján: önkormányzat 2%, szolgáltatás 24%, lakosság 62%, ipar (kivéve ETS) 12%.

26. ábra: Újbuda földgázfogyasztásának szén-dioxid kibocsátása (2018, %). Adatok forrása: Újbuda ÜHG leltár



Ha Újbuda teljes energiafogyasztását vizsgáljuk a főváros tekintetében és a népesség arányában, akkor azt látjuk, hogy míg a kerület lakossága Budapest 8,4%-át teszi ki, addig az energiafelhasználás teljes kibocsátása a fővárosi érték 5,4%-át. Ez a különbség rámutat arra, hogy Újbuda épületeinek, létesítményeinek és iparának (kivéve ETS) kibocsátása fővárosi összehasonlításban kedvezőnek tekinthető, azonban azt is szem előtt kell tartani, hogy ez túlnyomóan az ipari tevékenységek alacsony jelenlétének köszönhető.

Nagyipari kibocsátás

A módszertan alapján a nagyipari kibocsátók fogyasztásának minden olyan nagyipari létesítmény kibocsátását tartalmaznia kell, amelyet az energiafelhasználás előző fejezetében (épületek létesítmények és ipar – kivéve ETS) nem vizsgáltunk. Ez azt is jelenti, hogy az erőművek kibocsátását itt nem vesszük figyelembe. A kerületet érintően így végeredményben nem marad olyan szereplő, amelyet a jelen alfejezetben vizsgálnunk kellene.

Közlekedés

A módszertan szerint a kerületi közlekedési kibocsátás a fővárosi eredményből a kerületi foglalkoztatotti arány alapján származtatott érték. Budapest Klímastratégiája szerint a közlekedésből származó szén-dioxid emisszió értéke 1 794 906 tonna szén-dioxid. A főváros foglalkoztatottainak 9,68%-a újbudai lakos, melyből a kerületre becsülhető emissziós érték 173 747 tonna szén-dioxid. Ez a kerület teljes kibocsátásának 31%-a. A főváros kibocsátásának meghatározása az önkormányzati járművek, a tömegközlekedés, valamint a magán- és kereskedelmi célú közlekedés kibocsátását összegzi. A módszertanból hiányzik azonban az átmenő és az ingázó forgalomból származó emisszió,

ami a kerület tekintetében a fekvése és az agglomerációs kapcsolatai miatt is jelentős. Ugyanígy nem jelenik meg az új iroda- és lakóépület beruházások hatása, amely ugyancsak jelentősen emeli a közlekedési kibocsátás mértékét.

Mezőgazdaság

A módszertan a fővárosi kerületekre nézve a mezőgazdasághoz kapcsolódó kibocsátást a kérődzők kibocsátása és a hígtrágya-emisszió alapján méri. Mivel a kerületben nincsen mezőgazdasági célú állattartás, ezért a mezőgazdasághoz kapcsolódó kibocsátás értéke 0 szén-dioxidegyenérték.

Hulladék

A hulladékból származó emisszió a szilárd hulladékkezelésből és a szennyvízkezelésből adódik össze, szintén származtatott érték (fővárosi, illetve országos értékhez viszonyított a népességszám alapján). A szilárd hulladékokból származó kibocsátás 12 tonna szén-dioxidegyenértéket képvisel. A szennyvízkezeléshez 8978 tonna szén-dioxidegyenértékű kibocsátás kapcsolódik. A hulladékgazdálkodásból származó kibocsátás összesen 8990 tonna szén-dioxidegyenérték, ami a kerület teljes kibocsátásának 2%-a.

Nyelők

Az elnyelés mértékének kiszámolásához az erdők és a zöldterületek meghatározására volt szükség. Ez alapján a teljes szén-dioxid megkötési kapacitás 491 tonna szén-dioxid évente a 2015-ös adatok alapján. Ez az összes kibocsátás 0,1%-át jelenti. Fővárosi összehasonlításban ugyanez az érték 0,4%.

Összességében elmondható, hogy a kerületi kibocsátásért elsősorban az energiafogyasztás (68%) és a közlekedés (32%) felelős. Nagyiparból, mezőgazdaságból és hulladékgazdálkodásból származó kibocsátás nincsen Újbudán. A nyelők megkötő képessége nagyon alacsony, mindössze 0,1%. A kibocsátás mértéke a lakosságszámhoz viszonyítva egy főre 3,7 tonna szén-dioxidegyenértéket ad – ez lényegesen alacsonyabb a fővárosi érténél (5,3 tonna szén-dioxidegyenérték / fő). A kibocsátás teljes mértékben a szén-dioxidhoz köthető. Metán és dinitrogén-oxid a mezőgazdaságból, illetve a hulladékból keletkező kibocsátás hiánya miatt nincsen.

4.3 Az Újbudán élők klímatudatosságának jellemzői

Újbuda közel 10 éve rendez és támogat olyan programokat, melyek korosztályonként környezeti szemléletformálással foglalkoznak – kiemelten fontos a bölcsődei, az óvodai és a 60+-os (60 éven felülieknek szóló) program.

A kerületi óvodákban ez olyan sikeresen fut, hogy jelenleg a 28 óvodai feladatellátási hely közül mind elnyerte a Zöld Óvoda címet, számos az Örökös Zöld Óvoda címet. A kerületi bölcsődékben 2015 óta jelenik meg hangsúlyosan a környezet- és klímatudatosság mind a bölcsődei tevékenységek, a működés, illetve a munkatársak képzése szempontjából. Ennek jelentőségét és hatását jól mutatja, hogy 2019-ben az országosan meghirdetett „A legszebb konyhakertek” című pályázaton a közösségi kategóriában az Újbudai Dúdoló Bölcsőde nyert első helyezést. „A legszebb konyhakertek” helyi (újbudai) versenyén pedig az első három helyezést, illetve a különdíjat egyaránt kerületi bölcsődék nyerték el (I. helyezett: Újbudai Dúdoló Bölcsőde, II. helyezett: Újbudai Szemünk Fénye Központi Bölcsőde, III. helyezett: Újbudai Mogyoróskert Bölcsőde, Különdíj: Újbudai Pöttöm Bölcsőde).

A közoktatás átalakítása következtében 2013 óta a kerületben található közoktatási intézmények a Dél-Budai Tankerületi Központoz tartoznak. A jelenlegi tankerületi vezetés elmondása szerint mindenképpen törekednek arra, hogy a kerület vezetésével az együttműködést szorosabbra fűzzék. Az Újbuda 60+ Program részeként a szépkorúak elérése történik a kerületben, amelyen belül ugyancsak évek óta megjelennek a környezettudatosság, klímatudatosság, fenntarthatóság kérdéskörei. Ezek a programok sok esetben a Sas-hegyi Látogatóközponttal, a Humusz Szövetséggel vagy a Magyar Természetvédők Szövetségével együttműködve valósulnak meg.

A bölcsődei, az óvodai és a 60+ programok során megjelenik a generációkon átívelő szemléletformálás, vagyis sok esetben nem csupán az adott célcsoport vonódik be egy programba, hanem a gyermekekhez tartozó nagyszülők, szülők, testvérek, illetve az idősödő emberek gyermekei, unokái. Így különösen hatékonyá tud válni az ismeretek és a szemlélet terjesztése. Erre jó példa a korábban említetteken túl az „Újbudai séták” programsorozat, amely 2014 óta Újbuda Önkormányzata és a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület szervezésében valósul meg, és Újbuda természeti és kulturális értékeinek megismertetését tűzi ki célul.

A kerületben számos olyan szervezet működik, amelyek a helyi polgárok aktivitását ösztönzik a klímavédelmi tevékenységekben (pl. Tudatos Vásárlók Egyesülete, Hulladék Munkaszövetség, Felelős Gasztrohós).

Az Újbudán élők klímatudatosságának megismerése céljából kérdőíves felmérés készült 2020. január 25. és 2020. február 29. között. A kérdőív kettős célt szolgált: egyrészt a helyi lakosok klímához kapcsolódó tudásának felmérését célozta, másrészt pedig lehetőséget kínált arra, hogy kerület-specifikus meglátásokat és javaslatokat tegyenek a kitöltők. A kérdőív teljes terjedelemben a mellékletben található.

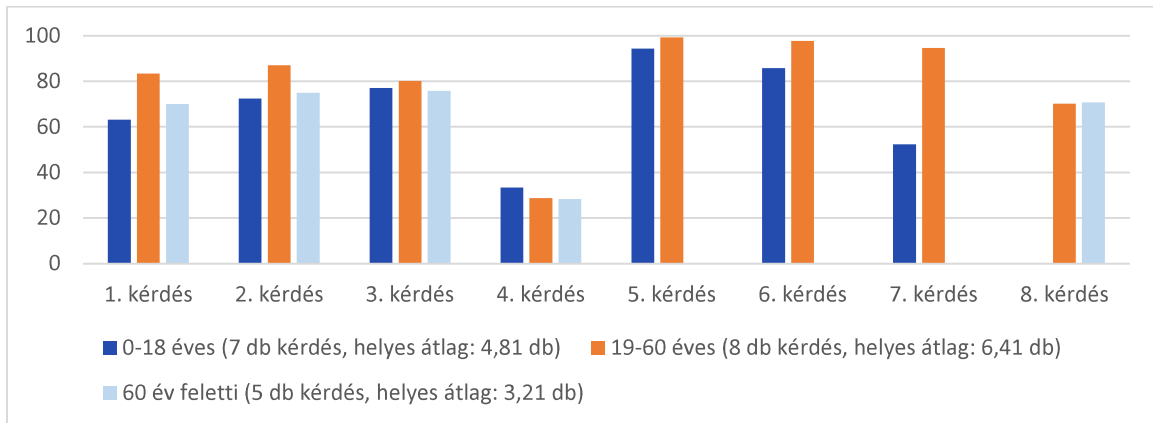
A kérdőíves felmérés ideje alatt 1735 db kitöltött kérdőív érkezett be online és papír alapon. A kérdőív korcsoportonként (0-18 éves, 19-60 éves, 60 év feletti korosztály) részben különbözött, a kérdések minden esetben négy témakört érintettek: (1) alapadatok lekérdezése (kor, nem, lakóhely), (2) a klímaváltozáshoz kapcsolódó alapfogalmak ismerete, (3) a személyes megélés és klímatudatos gyakorlatok, valamint a (4) kerület-specifikus javaslatok felvázolása.

Fontos kiemelni, hogy mivel a kérdőív kitöltése önkéntes alapon működött, ezért feltételezhető: akik a kérdőívet kitöltötték, azoknak a téma iránti nyitottsága átlagosan magasabbak közé tartozik. A kerületi állandó népességszám arányában (2018) a kérdőívet 1,3% töltötte ki úgy, hogy a kitöltők közül nem mindenki kerületi lakos, viszont mindenki rendelkezik valamilyen kerületi kötődéssel (pl. tanulmány, munkahely). Minden eredményt a kérdőív ezen korlátain belül kell értelmezni.

A kitöltők korcsoportonkénti megoszlásánál jól látszik, hogy a 19-60 éves korosztály a válaszadók 66%-t, a fiatalok a 27%-t, a szépkorúak pedig 7%-át jelentették. A nemek viszonylatában a nők a teljes mintában (60% női és 40% férfi kitöltő) és korcsoportonként is felülreprezentáltak (0-18 éves: 52%, 19-60 éves: 62%, 60+: 71%).

A 27. ábrán azt ábrázoltuk, hogy a klímához kapcsolódó tudásra vonatkozó kérdéseket milyen arányban válaszolták meg a kitöltők helyesen korcsoportok szerint. Az összesen nyolc kérdés nem mindegyik korosztálynál jelent meg, ez magyarázza az ábrán az egyes kérdéseknél a hiányzó korcsoportokat (tehát ez nem 0%-ot jelent). A kérdések a mellékletben találhatók.

27. ábra: A tudásfelmérésre vonatkozó kérdésekre helyes választ adók aránya a korcsoportokon belül (%). Adatok forrása: Újbuda klíma kérdőív



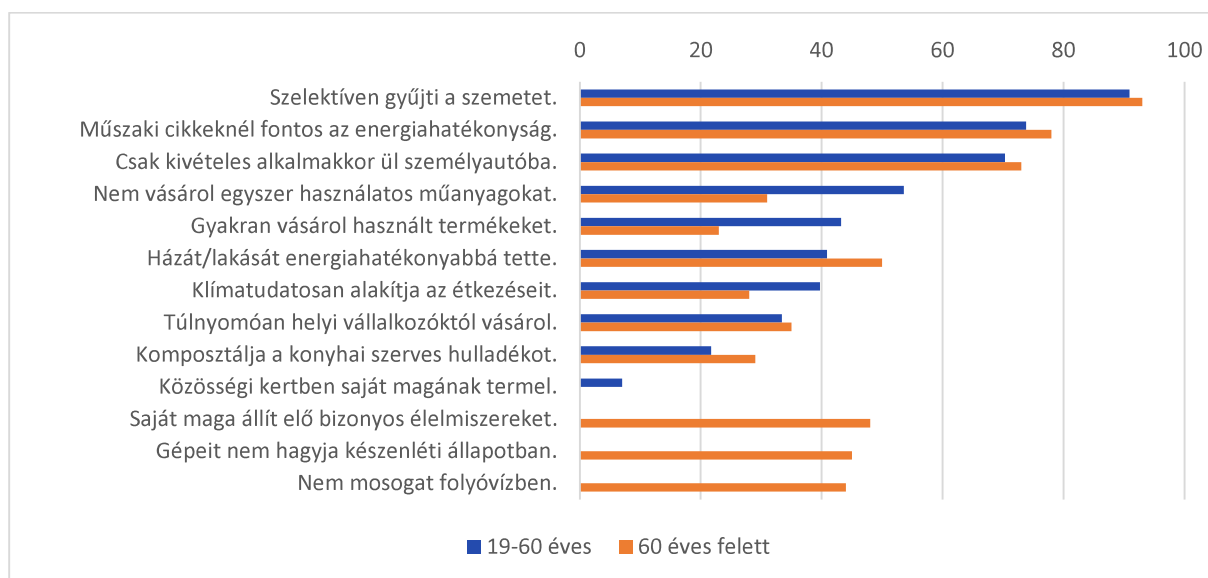
A helyes válaszok aránya minden kérdés esetében a 19-60 éves korosztályban volt a legmagasabb, összességében az idős korosztály adta a legkevesebb helyes választ, és összesen egy olyan kérdés volt, ahol valamely korcsoportból 50% alatti helyes válasz született. A 0-18-as korosztályban 7 kérdés közül átlagosan 4,81 db (69%), a 19-60-as korosztályban 8 db kérdés közül átlagosan 6,41 db (80%), az idős korosztályban 5 db kérdés közül átlagosan 3,21 db (64%) helyes válasz született.

A tudás felmérését követő kérdések a saját tapasztalatokra vonatkoztak. Egyrészt arra kérdeztünk rá, hogy ki hogyan éli meg pszichésen és a jövőképében a klímaváltozás hatását, másrészt pedig a mindennapi gyakorlatban megjelenő klímatudatos cselekvéseket volt lehetőség kiválasztani.

A válaszadók 88%-a látja nagyon negatívan vagy negatívan a felnőttkori életre való hatást. Az összes fiatal közül a nőknél ez az arány még magasabbra szökött (93%). A nők körében nem adott senki olyan választ, amely pozitív jövőképet jelentene. A fiatal férfiak 7%-a rendelkezik pozitív jövőképpel. A fiatalok körében a legjelentősebb jövőbeli hatásokként a kiszámíthatatlanabb időjárás (válaszadók 77%-a), a növekvő élelmiszerárak (válaszadók 60%-a), illetve a hulladékcsökkenéssel párhuzamosan a szelektív hulladékgyűjtés nagyobb elterjedése (válaszadók 51%-a) és a benzines/dízel autó városokból való eltűnése (válaszadók 51%-a) jelent meg. Ugyanebben a korosztályban a környezetkímélő gyakorlatok közül (Te és a családod mit tesztek a mindennapokban azért, hogy kevésbé terheljétek a környezeteteket? Jelöld be azokat a válaszokat, amelyek igazak rátok!) a leggyakoribb válaszok a szelektív hulladékgyűjtés (válaszadók 85%-a), az egyszer használatos nejlonzacskók elkerülése (válaszadók 58%-a) és a PET palack mentesség (válaszadók 51%-a) voltak. Az étkezési és közlekedési szokások tudatos megváltoztatása, vagy tudatos környezetvédő tevékenység (pl. szemétszedés, faültetés) kevésbé jellemző a fiatalok körében.

A 19-60-as, illetve az idősek korcsoportjánál a hasonló témakörben a klímaszorongás meglétére kérdezték rá a kérdőív (Új jelenségként megjelent a klímaszorongás, ami a klímaváltozás hatásaitól való rettegést jelenti. Önre hogyan jellemző a klímaszorongás?). A válaszok között eltérő attitűddel kettő kapcsolódott a szorongás jelenlétéhez, kettő pedig a nyugalomhoz. A szorongás mindkét korcsoportban, illetve a nemek szerint osztva is hangsúlyosan megjelenik: mindkét korosztályban 75-80%-ra a szorongás jellemző, legalacsonyabb értéket a 60 év feletti férfiak mutatnak (72%-ra jellemző a szorongás). A klímaszorongók között viszont minden esetben hangsúlyosan kitűnik az a vélekedés, hogy a klímaváltozás ellen nem egyéni, hanem politikai és gazdasági szinten lehet tenni. Így a két korcsoportban 10% körül mozog azoknak az aránya, akik aktívan, szokásaik megváltoztatásával, egyéni szinten tesznek a ma tapasztalható, negatív irányú folyamatok ellen.

28. ábra: Mindennapi tevékenységek a környezetterhelés csökkentésének érdekében (%). Adatok forrása: Újbuda klíma kérdőív



Az alacsony arányszám ellenére azonban mindkét korosztály számos tevékenységet megjelölt, amellyel a mindennapokban tesz azért, hogy a környezetét kevésbé terhelje (28. ábra). Ebben az esetben a hiányzó értékek szintén nem 0%-os válaszadást jelentenek, hanem a két korosztályban feltett kérdések eltéréséből adódnak. A 19-60 éves korosztályba 10 db, a 60 éves feletti korosztályban 12 db lehetőség közül választhattak a válaszadók, tetszőleges számú pontot bejelölve. Mindkét korosztályban a legfontosabb, a csoport minimum 60%-át megmozgató tevékenységek a szelektív hulladékgyűjtéshez, a műszaki cikkek energiahatékonyságához, a személygépkocsi-használat korlátozásához, illetve az egyszer használatos műanyagok kiváltásához kapcsolódtak – nagyságrendet tekintve azonos arányban.

Utolsó szempontként a kérdőíveket kitöltők javaslatait, prioritásait vizsgáltuk meg. Ebben az esetben egyrészt konkrét témakörök közül választhatták ki a négy legfontosabbat, másrészt pedig saját javaslatokat is tehettek.

A fiatalok körében a zöldítés, a házak klímatudatos felújítása, a motorizációtól mentes közlekedési övezetek kialakítása, a hulladékmentes vásárlás és a Duna-part természetközeli átépítése jelentik a prioritásokat, ezeket a szempontokat minden esetben a válaszadók minimum 50%-a jelölte meg.

A 19-60 éves és a 60 éves feletti korosztályok körében nagyon hasonló eredmények születtek. Ezekben az esetben a társasházak energiatudatos felújítása (megújuló, hőszigetelés), a kerékpáros közlekedés fejlesztése és a zöldítés jelentek meg elsődleges szempontként.

A kérdőív eredményeinek összegzéseként elmondható, hogy a kérdőívet kitöltők között magasabb a nők aránya, ami a téma iránti érzékenység nemek szerinti különbségére mutat rá. A klímához kapcsolódó legpontosabb ismerettel 19-60 éves korosztály rendelkezik, azonban nagyságrendi különbség nem látható a korosztályok között.

A jövőbeli hatások tekintetében minden vizsgált csoport negatív tendenciát lát. A fiatalok közel 12%-a vár semleges vagy pozitív hatást a klímával kapcsolatban a felnőttkori életére. A 18 éves feletti korosztályokban markánsan megjelenik a klímaszorongás, ami túlnyomóan egy passzivitással társul. Az így bevallott passzivitás ellenére számos olyan tevékenység van, amelyet a kitöltők rendszeresen végeznek. Legfontosabb javaslatokként az épületek energiahatékonyságának javítása, a zöldítés, a nem motorizált közlekedési módok támogatása jelenik meg.

4.4 Az elmúlt 10 évben megvalósult projektek bemutatása

Az alábbiakban a kerületben megvalósult projekteket mutatjuk be olyan módon, hogy elsősorban mitigációhoz, alkalmazkodáshoz vagy szemléletformáláshoz kapcsolódnak-e. A projektek egyrészt az önkormányzat által valósultak meg, másrészt pedig minden olyan, a klímához kapcsolódó fejlesztést igyekeztünk összegyűjteni, amelyek tevékenységüket tekintve a három témakört érintették.

A mitigáció tekintetében az energetikai felújításokat, fenntartható közlekedési projekteket vettük figyelembe. Az adaptációs projektek a vizgazdálkodási, vízkár-elhárítási, zöldfelület-gazdálkodási és egészségügyi, katasztrófavédelmi fejlesztéseket foglalják magukba. Szemléletformálási programok pedig az energia- és klímatudatossághoz, fenntarthatósághoz kapcsolódó tevékenységeket ölelik fel.

Az elmúlt tíz évben a klímaadaptációs törekvések mentén hangsúlyosan mitigációs projektek valósultak meg, adaptációs projektre kevés igazi példa van. A szemléletformáló projektek is elsősorban a mitigációs eszközök megismerését és alkalmazását valósítják meg. Az adaptáció nem szorulhat háttérbe, mert azok megvalósítása is jelentős eszköze a klímaváltozás negatív hatásai elleni küzdelemnek. Ezért a közeljövőben nagyobb hangsúlyt kell az adaptációs eszközök megismertetésére és alkalmazására fordítani.

4.4.1 Fenntartható energiagazdálkodási és fenntartható közlekedési projektek a kerületben, a 2010-től kezdődő időszakban

Projekt megnevezése	Projekt ismertetése				Tervezett vagy elért energiamegtakarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
	Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)			
VEKOP-5.3.1-15 - Fenntartható közlekedésfejlesztés Budapesten Közlekedésbiztonsági és kerékpárosbarát fejlesztések Budapest XI. kerületében (Kedvezményezett: Budapest Főváros Önkormányzata. Konzorciumi partner: Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Önkormányzata)	2016	100	100	Közterületi, gyalogos- és kerékpárosbarát infrastrukturális fejlesztések valósultak meg Újbudán, a kerékpáros közlekedést népszerűsítő kampánnyal együtt.		
Lakóház felújítási program	2011-	3346,6	618,4	Újbuda Önkormányzata 1993 óta évente vissza nem		

Projekt megnevezése	Projekt ismertetése	Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiameg takarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
	térítendő támogatást nyújtott pályázati úton a XI. kerületi lakóépületek felújításának, illetve korszerűsítésének elősegítése céljából, az Önkormányzat közigazgatási határán belül elhelyezkedő társasházak és lakásszövetkezetek a legalább 4 lakást tartalmazó épületeik felújítására. Az igényelhető önkormányzati támogatás mértéke a támogatás szempontjából elismerhető bruttó bekerülési költség maximum 40%-a, de pályázatonként lakásszámtól függően legfeljebb 400 000 HUF – 2 000 000 HUF volt. A pályázat keretén belül csak a következő felújítási munkálatokra volt igényelhető támogatás: kémény felújítás, gázvezeték felújítás, tető felújítás, gépészeti felújítás, homlokzatok felújítása (nyílászárók cseréjére, felújítására nem igényelhető támogatás, bejárati lépcső akadálymentesítése támogatott), liftek felújítására csak az életveszélyes felújítási munkák elvégzésére határozat alapján kötelezett lakóépületek igényelhettek támogatást.	2017				
Lakóépületek energiatakarékos korszerűsítésének, felújításának támogatása, pályázat	Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata vissza nem térítendő támogatást nyújtott pályázati úton a XI. kerületi legalább 4 lakást tartalmazó lakóépületek korszerűsítéséhez, felújításához az energiahatékonyság, az energiatakarékosság ösztönzése céljából. Az igényelhető önkormányzati támogatás mértéke a támogatás szempontjából elismerhető bruttó bekerülési költség maximum 15%-a volt, de pályázatonként nem haladhatta meg a 22.500,- Ft/lakás összeget.	2016-2017	64,6	13,2		
Otthon Melege Program - Társasházak energia-megtakarítást eredményező korszerűsítésének, felújításának támogatása alprogram	Társasházak energetikai korszerűsítését szolgáló állami pályázat. A támogatott munkaelemek: 1) Homlokzati nyílászárók energia-megtakarítást eredményező cseréje felújítása. 2) Homlokzatok és záró födémelek hőszigetelése. 3) Épületgépészeti rendszerek korszerűsítése, energia-	2015	450,4	212,5		

Projekt megnevezése		Projekt ismertetése				Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiameg- takarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
Otthon Melege Program - Társasházak energia- megtakarítást eredményező korszerűsítésének, felújításának támogatása alprogram pályázathoz szükséges önerő támogatására kiírt pályázat	megtakarítást eredményező felújítása 4) A megújuló energiafelhasználás kialakítása vagy növelése. A támogatás formája vissza nem térítendő állami támogatás volt. A támogatás formája vissza nem térítendő önkormányzati támogatás volt, mely az állami pályázat keretében történő beruházás befejezése, az elszámolás elfogadását követően került kifizetésre és a pályázó önerőjének utólagos kiegészítésére volt benyújtható. Az Önkormányzat a támogatást azon XI. kerületi lakóépületek tulajdonosai részére nyújtotta, akik állami támogatást nyertek el az állami Otthon Melege Társasházak energia-megtakarítást eredményező korszerűsítésének, felújításának támogatása alprogram c. pályázaton.				2015	450,4	60,8			
Otthon Melege Program - Okos költségmegosztás alkalmazásának elterjesztése, radiátor csere alprogram	Az alprogram célja, hogy a távhő ellátásban lévő lakások fűtési költség elszámolása – tekintve a fejlesztés energetikai és környezetvédelmi hozadékait – költségmegosztók használatával történjen, és az ehhez szükséges műszaki megoldásokat támogassa.				2019- 2020					
ZBR Panel Program	A pályázat keretén belül támogatható volt az iparosított technológiával épített lakóépületek energia-megtakarítást eredményező felújítása, illetve, ezen lakóépületek gépészeti rendszereinek, berendezéseinek felújítása és korszerűsítése, valamint megújuló energiafelhasználás növelése céljából történő berendezések telepítése.				2012- 2014	1440,1	818,7 (állami támogatás) 139,2 (önkormány- zati támogatás)			
ÖKO Program	Az ÖKO program célja a távhővel ellátott épületekben a fűtési energiafogyasztás szabályozásának és a mérésére alkalmas eszközök beszerelésének, és a fűtési hálózat ezekhez szükséges átalakításának támogatása volt. Az ÖKO Program keretében a következő célokra lehetett támogatást nyerni: a lakások hőleadóinak egyedi szabályozásához				2011- 2014	1818,3	121,2			

Projekt megnevezése		Projekt ismertetése				Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiameg takarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
		szükséges berendezések beszerelése, a lakások egyedi hőfogyasztásának mérésére, vagy az épület hőfogyasztásának lakásonkénti költségmegosztására alkalmas mérőeszközök beszerelése, az épület fűtési rendszerének az átalakítása.								
Neszmélyi u. Óvoda férőhelybővítés		Férőhelybővítés komplett energetikai korszerűsítéssel: kiegészítő hőszigetelés homlokzaton, homlokzati nyílászárók cseréje, fűtési rendszer korszerűsítése. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.				2011	77,5	77,5		
Érem u. Iskola épületének átalakítása 3 csoportszobás óvodával		Épület átalakítás komplett energetikai korszerűsítéssel: kiegészítő hőszigetelés tetőn, homlokzaton, homlokzati nyílászárók cseréje, fűtési rendszer korszerűsítése. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.				2012	151,5	151,5		
Újbudai Grosics Gyula Sport Általános Iskola (Bikszádi u. 11-15.) infrastruktúra fejlesztése		Homlokzat hőszigetelése, homlokzati nyílászárók cseréje. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.				2012	18,9	18,9		
Bp. XI. Vahot u. 1. (Keveháza u. 10.) Védőnői szolgálat kialakítása,		Védőnői szolgálat kialakítása, energetikai korszerűsítéssel. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.				2014	46,4	46,4		
Bp. XI. Sasadi út 13. háziiorvosi rendelő felújítása		Háziiorvosi rendelő felújítása energetikai korszerűsítéssel: 251 m ² kiegészítő homlokzati hőszigetelés, 10 db homlokzati nyílászáró cseréje. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.				2014	17,6	17,6		
Bp. XI. Alsóhegy utcai Óvodai férőhelybővítés		Férőhelybővítés energetikai korszerűsítéssel: 505 m ² kiegészítő homlokzati hőszigetelés, 730 m ² tetőszigetelés, homlokzati nyílászárók cseréje. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.				2014	102,0	102,0		
Bp. XI. Vahot utca 1. Háziiorvosi Rendelő felújítása tetőfelújítás		Tetőfelújítás kiegészítő hőszigeteléssel, ablakok cseréjével. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.				2016	68,0	68,0		
Bp. XI. Sasadi Óvoda Törcsvár utcai telephelyének (Törcsvár u.		Épület felújítás energetikai korszerűsítéssel. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.				2016	89,4	89,4		

Projekt megnevezése		Projekt ismertetése				Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiameg- takarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
19-23.) felújítása										
Bp. XI. Kérő u. 3. ingatlanban Önkéntes koordinációs módszertani központ kialakítása	Központ kialakítása energetikai korszerűsítéssel. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.	2016	122,4	122,4						
Bp. XI. Vahot utca 1. Háziorvosi Rendelői fűtési és klímarendszerének megújítása	Háziorvosi rendelő fűtési és klímarendszerének megújítása. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.	2017	69,8	69,8						
Bp. XI. Menyecske u. 17. sz. alatti Rendelőépület	Rendelőépület klimatizálása. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.	2017	8,6	8,6						
Bp. XI. Fehérvári út 12. szám alatti Rendelőintézet épület	Rendelőintézet árnyékolási munkálatai. A projekt az önkormányzat saját beruházásaként valósult meg.	2017	2,8	2,8						
Újbuda Önkormányzat Óvodáinak energetikai felújítása a KEHOP 5.2.9 pályázati konstrukció keretein belül	A Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Önkormányzata a kerületben lévő négy óvoda energetikai felújítását tűzte ki célul. A projekt közvetlen céljai: a földgáz felhasználás csökkentésével, és a megújuló energiafelhasználás növelésével a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentése; a földgáz felhasználás csökkentésével a fűtésre, a napelem által megtermelt energiával a villamos energiára fordított kiadások csökkentése. A projekt elvárt eredményei: az épületek költséghatékonyabb fűtése, működtetése; a dolgozók megelégedettségének növekedése; a dolgozók, a szülő, óvodások, lakosság környezettudatosságának növekedése; az energiatakarékossággal és a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentésével a fenntartható fejlődés elősegítése.	2017	249,3	249,3	249,3	2430	136			
KEHOP-5.2.11-16-2016-00047	A projekt keretein belül lehetőség nyílt az épületek fenntartási költségeinek, valamint ÜHG kibocsátásainak csökkentésére. Az épületek üzemeltetési költségei az Intézmény éves költségeinek jelentős részét tették ki. A magas üzemeltetési költségeket főleg a villamos	2017- 2018	250	250	250	2852	159,6145			
Fotovoltaikus rendszerek telepítése a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem										

Projekt megnevezése		Projekt ismertetése				Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiameg- takarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
épületein		energiafogyasztás okozta. Ezek alapján volt javasolt a villamos energia felhasználás egy részének napelemes rendszerrel történő ellátása.								
KEHOP-5.2.4-15-2016-00003		A projekt során épületenergetikai fejlesztés valósult meg a homlokzati nyílászárók, külső homlokzati hőszigetelés kialakításával, a kazánház és hőközpont rekonstrukciójával, valamint megújuló energiaforrás (napelem) telepítésével. A beruházás jelentősen javította az érintett épület fenntarthatóságát, illetve az épületben tartózkodók életkörülményeit.				2016-2018	5 000	5 000		
Az ELTE épületeinek energetikai korszerűsítése										
KEHOP-5.2.10-16-2017-00146		A megvalósult pályázat projektgazdája a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (BM OKF) országos hatáskörű rendvédelmi, költségvetési szerv volt. A pályázat tárgya a BM OKF vagyongazdálkodásában lévő, 1118 Budapest, Gazdagréti tér 3. szám alatti panel épület volt, melynek lakásai a rendvédelmi dolgozók részére szolgálati lakásként kerültek/kerülnek kiadásra. A fejlesztés keretében a Budapest, XI. Gazdagréti tér 3. szám alatt található 10 emeletes házigyári technológiával épített épület energetikai korszerűsítése (külső határoló felületeinek hőszigetelése, nyílászárók cseréje) valósult meg.				2018	132	132		
Budapest, XI. Gazdagréti tér 3. épületenergetikai fejlesztése										
KEHOP-5.3.1-17-2017-00006		A megvalósult pályázat keretein belül a távhővezetékek korszerűsítése, új vezetékszakaszok kialakítása, új fogyasztók távhővezeték-hálózatba történő bevonása és a távhőköri berendezések összekapcsolása történt meg. Újbudán távhővezeték korszerűsítés történt a pályázat keretén belül.				2017-2019	712	36	96 244	5386
Távhővezeték korszerűsítése, új fogyasztók hálózatra kapcsolása, és távhőköri berendezések összekapcsolása a FŐTÁV Zrt. távhőrendszerében										
KEHOP-5.2.8-17-2017-00008		A pályázat célja a FŐTÁV Zrt. Központi telephelyén található „B”, és „D” irodaépületek energetikai korszerűsítése volt. A				2017-2019	287	46		

Projekt megnevezése		Projekt ismertetése				Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiameg- takarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
Épületenergetikai felújítások a FŐTÁV Zrt. Kalotaszeg utcai központi telephely B és D épületein		projekt megvalósulási helyszíne: 1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31.								
KEHOP-5.2.8-17-2017-00009		A pályázat célja a FŐTÁV Zrt. Barázda közben és a Füredi úti telephelyen található épületeinek energetikai korszerűsítése volt.				2017-2019	234	38		
Épületenergetikai felújítások a FŐTÁV Zrt. Barázda közti, és Füredi úti telephelyein		A projektgazda a Magyar Bencés Kongregáció Pannonhalmi Főapátság. A projekt kapcsán a kerületben a Budapesti Bencés Tanulmányi Ház energetikai korszerűsítése valósult meg.				2017-2018	170	169		
KEHOP-5.2.3-16-2016-00077		Magyar Bencés Kongregáció Pannonhalmi Főapátság épületeinek energetikai felújítása								
VEKOP-5.1.1-5-1-2-16-2017-00068		A Medicontur Kft. budapesti épületében az alábbi fejlesztések kerültek megvalósításra a projekt keretében:				2017-2018	110	32		
Épületenergetikai fejlesztés a Medicontur Kft. budapesti és számbéki telephelyein		<ul style="list-style-type: none"> • tető hőszigetelése, újra zsindelezése, • homlokzati falak hőszigetelése, • hűtési és fűtési rendszer korszerűsítése, • használati melegvízellátó rendszer korszerűsítése, • levegős hőszivattyú rendszer kialakítása, • helyiség szabályozások korszerűsítése, • napelemek elhelyezése a tetőszerkezeten. 								
VEKOP-5.1.1-5-1-2-16-2017-00081		Biscotti Kft. kezelésében lévő épület, múlt század 60-as 70-es évek fordulóján épült irodaház. Állapota, építési idejének megfelelően elavult volt, a hőátbocsátási tényezője, CO ₂ kibocsátása magas értékekkel rendelkezett. A projekt megvalósításának köszönhetően költséghatékonyabb módon üzemelnek, a környezeti hatások terhelése pedig minimalizálódott. A projekt keretén belül az épület nyílászárói kerületek cseréje, a lapostető és a homlokzat lett				2017-2019	103	39	1236	69,16
Irodaépület energetikai korszerűsítése, megújuló energia használata										

Projekt megnevezése	Projekt ismertetése	Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiameg- takarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
KEHOP-5.3.1-17-2017-00002	szigetelve, HMIKE méretű napelemez rendszerrel telepítettek. Hőközpont korszerűsítés 53 db helyszínen	2016- 2017	579	290		
KEOP-5.4.0/12-2015-0022	Hőközpont korszerűsítés 4 db helyszínen, XI. Tas vezér utcai DN300-as gerincvezeték felújítása, XI. Mohai út-Halmi utcai DN150-es elosztóvezeték felújítása, XI. Etele úti DN300-as gerincvezeték felújítása, XI. Rétköz utcai DN500-as gerincvezeték felújítása az A001397 (11-2-0300) és az A001398 (11-2-0310) jelű aknák közötti szakaszon 65,5 nyvfm DN500-as előreszigetelt vezetékkel, az elkészült kiviteli tervek szerint.	2013- 2015	367	367		
KEOP-5.4.0/12-2015-0020	Hőközpont korszerűsítés 16 db helyszínen	2013- 2015	148	148		
KEOP-5.4.0/12-2015-0028	Hőközpont korszerűsítés 2 db helyszínen, szivattyúcsere: 1112 Neszmélyi út 36. P004432, XI. Októberhuszonharmadika utcai DN250-es elosztóvezeték A000119 (25-2-2617) és az A000120 (25-2-3020) jelű aknák közötti kb. 35 nyvfm hosszú szakaszának kiváltása az A000034 (25-2-0290) és az A000121 (25-2-3015), vagy az A000033 (25-2-0280) és az A000123 (25-2-6020) jelű aknák között új DN250-es előreszigetelt vezeték kiépítésével, 290 vagy 325 nyvfm hosszban, tervezéssel. Tervezői feladat a végponti aknák közötti nyomvonalak megvizsgálása, és a műszakilag kedvezőbb, valamint gazdaságosabb változat engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése.	2013- 2015	72	72		
KEOP-5.4.0/12-2013-0026	Hőközpont korszerűsítés 4 db helyszínen	2013- 2015	56	56		
KEOP-5.4.0/12-2013-0030	Távfelügyelet kialakítása: 21 db helyszínen	2013- 2015	63	63		
KEHOP-5.3.1-17-2017-00006	Táv hővezeték korszerűsítés	2018	721	360		
KEHOP-5.3.1-17-2017-00002	Táv hővezeték korszerűsítés, új fogyasztó hálózatra	2018-	406	204		

Projekt megnevezése		Projekt ismertetése				Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiamegtakarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)
Projekt megnevezése	Projekt ismertetése	Időszak	Összköltség (millió HUF)	Időszak	Támogatás (millió HUF)	Tervezett vagy elért energiamegtakarítás (GJ/év)	Tervezett vagy elért szén-dioxid megtakarítás (t/év)	
	kapcsolása	2020						
KEHOP-5.3.1-17-2017-00004	Új fogyasztó hálózatra kapcsolása, szivattyúcsere: 1114 Bocskai út 15.	2017-2020	161		81			
KEHOP-5.3.1-17-2018-000035	Új fogyasztó hálózatra kapcsolása	2018-2020	191		95			

4.4.2 Alkalmazkodási projektek a kerületben 2010-től kezdődő időszakban

Projekt címe	Projekt ismertetése	Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)
Zöld sziget környezetépítő lakossági pályázat	A lakossági közösségek környezetépítő tevékenységének elősegítése, támogatása, ennek keretében társasházi előkertek, illetve belső kertek szépítése, virágok és fás szárú növények telepítése, rendezett környezet kialakítása - ez a célja a "Zöld sziget" pályázatnak.	évente meghirdetésre kerül	500	
Bikás Park fejlesztése	Az fejlesztés első lépcsőjében az utak, a közvilágítás és a zöldfelületek rendbetétele, valamint a később munkához szükséges tereprendezés történt meg, ezt követően épültek ki a közösségi funkciók, például a mesterséges tó, a görpark, a sportpályák, és a játszóház. Közel 7500 négyzetméternyi, öntözőrendszerrel kiépített, 320 cserjével gazdagított zöldterületet került vissza a lakosság aktív használatába.	2013-2015	500	
BIOUPARKS Exploring the potentialities of solid biomasses in EU Parks	A projekt célja a védett és Natura 2000 területek természetvédelmi kezelése során keletkező biomassa hasznosítása. A Budai Sas-hegyi Természetvédelmi Területen jött létre fenntartható biomassa ellátási láncot: a terület természetvédelmi kezelése során keletkező biomasszát (ágak, gallyak, fatörzsek) saját tulajdonú aprítógéppel feldarabolják és a területen lévő látogatóközpont fűtését szolgáló kazánban eltüzelik.	2013-2016		
KEOP – 1.2.0/09-11-2011-0056 Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése projekt 1. szakasz	A Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése (BKISZ) projekt keretében 7 kilométernyi szennyvízcsatornázzal közel 50 utca lakóinak nyílt lehetősége Újbudán arra, hogy kapcsolódjon a megépült	2015		

	hálózatához. Az utcai gerincvezetékhez a háztartások a házi bekötőcsatornán keresztül tudtak csatlakozni, ahol az ingatlant és a bekötőcsatornát összekötő házi szennyvízhálózat megterveztetése, engedélyeztetése és kiépítése viszont már az érintett ingatlantulajdonosok feladata és költsége volt.		
TÉR-KÖZ pályázat: Gazdagréti tér megújítása	A fővárosi TÉR-KÖZ pályázat keretében megújult a Gazdagréti tér: a gyalogos felületek akadálymentesítése elkészült, a kerékpáros átjárhatóság biztosítva lett, szolgáltató és információs rendszerek épültek ki, valamint a helyi lakók bevonásával a zöldterületek megújultak.	2016	800 140

4.4.3 Klíma- és energiatudatosági, szemléletformálási projektek a kerületben 2010-től kezdődő időszakban

Projekt címe	Projekt ismertetése	Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)
VEKOP-5.3.1-15 - Fenntartható közlekedésfejlesztés Budapesten Közlekedésbiztonsági és kerékpárosbarát fejlesztések Budapest XI. kerületében (Kezvezményezett: Budapest Főváros Önkormányzata. Konzorciumi partner: Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Önkormányzata)	Közterületi, gyalogos- és kerékpárosbarát infrastrukturális fejlesztések valósultak meg Újbudán, a kerékpáros közlekedést népszerűsítő kampánnyal együtt.	2016	100	100
„Szedd össze a csapatot, és bringázz a munkába és egyetemre”	A két héten át tartó, a mindennapi munkába biciklizést népszerűsítő kampány emberek ezreit ültette újra a nyeregbe. A kampány célja az volt, hogy minél többen kipróbálják, mennyivel egyszerűbb, olcsóbb, egészségesebb és környezetkímélőbb kerékpárral a munkába járni. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium és az Aktív Magyarország támogatásával, a Magyar Kerékpárosklub szervezésében valósult meg.	2019		
KEHOP-5.4.1-16 - Szemléletformálási programok Energiatudatos gondolkodás fejlesztése az újbudai fiatalok,	Az újbudai JAG a Tehetségekért Alapítvány célja a közoktatásban nevelkedő, illetve a velük kapcsolatban álló felnőtt korú személyek oktatási, nevelési támogatása. Az alapítvány célul tűzte ki az újbudai tanulói és munkavállalói körében történő széleskörű tájékoztatást energiatakarékosság, energiatudatosság és megújuló-	2019-2021	4,9	4,9

Projekt címe	Projekt ismertetése	Időszak	Összköltség (millió HUF)	Támogatás (millió HUF)
<p>pedagógusok, munkavállalók körében</p> <p>KEHOP-5.4.1-16-2016 - Szemléletformálási programok</p> <p>Energiafordulat - Lakossági energiatudatossági szemléletformáló kampány Újbudán</p>	<p>energiafelhasználás témakörében. Az alapítvány által megvalósított szakmai program keretében az alábbi témakörökre fektettek hangsúlyt: Energiaigények csökkentésére való figyelemfelhívás. A lakosság által alkalmazható megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos ismeretek átadása, különös tekintettel az alábbi szempontokra: megújuló energiaforrások típusai és alkalmazása; energiahatékonyság és megújulóenergia-hasznosítás egymáshoz való viszonya; tényleges költségek és hasznok, továbbá megtérülés; A szolgáltatóktól vételezhető, megújuló alapú energiaszolgáltatásokkal (például zöld tarifa) kapcsolatos információk átadása.</p> <p>Újbuda 60 ezer magántulajdonú lakásainak zöme 1980 előtt épült, általában nem felújított társasház, ezért a nagyrészt ezek és családi házak energiafelhasználása csökkentését célozza a pályázat szemléletformálással. A minőségi lakossági energia beruházásokhoz szükség van a hazai és azon belül az újbudai lakosság mélyebb energetikai tájékoztatására, tanácsadására energiatakarékosság és megújuló energia terén, hogy az attitűd változtatás után maximálni tudják az energiatakarékossági és megújuló energiás potenciáljukat. Elkötelezettségük így nő a beruházás, változtatás irányába, melyet elősegít, ha tudatosul: pénzügyileg is megéri. Ezért a projekt az újbudai lakosságnak bemutatja azon pénzügyi konstrukciókat is, amelyekkel könnyebben el lehet indítani a beruházást (pályázat, hitel, közösségi energia fejlesztés).</p>	2019-2021	4,8	4,8

5 Klímaközpontú tematikus SWOT elemzés

A SWOT⁵⁰ analízis részben az elemző munkarész összefoglalásának tekinthető, és szorosan kapcsolódik hozzá a kerület klímaszemponitú problématerképe, illetve az abból következő célrendszer. A SWOT analízis szempontjait azok a fő problémakörök és hatásviseleők adják, amelyeket a 4. fejezetben elemeztünk. A statisztikák eredményei mellett a SWOT elemzés tartalmazza a klímastratégia készítése során lefolytatott 16 db interjú, illetve a 1735 db kérdőív észrevételeit.

	Erősség	Gyengeség	Lehetőség	Veszély
1. Társadalmi helyzetkép: demográfia, munkanélküliség, ingázás	<ul style="list-style-type: none"> - növekvő népesség a kerület vonzereje miatt - enyhén fiatalodó népesség - munkalehetőségek széles kínálata - egy lakosra jutó kedvező jövedelemszint - alacsony munkanélküliség - egyetemi tudásbázis 	<ul style="list-style-type: none"> - idősök átlagosan nagyobb aránya - jelentős ingázó néptömeg 	<ul style="list-style-type: none"> - klímaváltozással kapcsolatos egészségügyi szemléletformálás - klímaváltozás által leginkább veszélyeztetett csoportok felügyeletének megszervezése 	<ul style="list-style-type: none"> - gyors és nagyarányú népességnövekedés, amellyel a kerület infrastrukturális fejlesztései nem haladnak együtt - klímaváltozás következtében az egészségügyi problémák növekedése, betegségek megjelenése és gyakoribbá válása - klímaváltozás miatt a teljesítőképesség csökkenése (munkaerő-piaci probléma) - munkaerőhiány bizonyos kapcsolódó területeken (pl. oktatás-nevelés, környezetvédelem)
2. Természeti és táji környezet	<ul style="list-style-type: none"> - védett természeti értékek száma, kiterjedése kedvező - kiterjedt és összefüggő erdőterületek - sikeres kerületi programok, pl. Sas-hegy barát kert - sikeres kerületi szemléletformálási programok (pl. óvodai program, Jeles Napok 	<ul style="list-style-type: none"> - erős közlekedési légszennyezés - csapadékvíz elvezetése nagy esőzések során problémát jelent - alacsony CO₂ megkötési képesség (0,1%) - közlekedésből származó kibocsátás negatív hatása a levegőtisztaságra - agglomerációval való 	<ul style="list-style-type: none"> - zöldfelületek növelése (pl. járdamellékek, vagy lakótelepek funkciótlan burkolt felületek zöldítése) - tankertek létrehozása - Duna-part természetközeli kihasználása - tudatos vízgazdálkodás - esővíz, szürkevíz gyűjtésének 	<ul style="list-style-type: none"> - az új beruházások révén erősen csökkenő zöldfelület arány - a valódi zöldfelület gondozás elmaradása - zöldítésnél az ökológiai szemlélet elmaradása - tájidegen, invazív és allergén fajok terjedése - viharkárok növekedése

⁵⁰ A SWOT egy olyan elemzési technika, amivel egy cég, termék, ötlet vagy projekt életképességét vizsgáljuk meg. Feltérképezi az elemzés tárgyának az erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit. A stratégiaalkotás egyik lépése. A SWOT egy mozaikszó, amely négy szó kezdőbetűiből áll össze: strengths (erősségek), weaknesses (gyengeségek), opportunities (lehetőségek), threats (veszélyek).

	Erősség	Gyengeség	Lehetőség	Veszély
	<p>programjai)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ipar légszennyezése kevésbé jelentős - a Duna mint átszellőző csatorna (levegőminőség) 	<p>kedvezőtlen kapcsolat (kiszívófolyások szennyezése)</p>	<p>megoldása és felhasználása</p> <ul style="list-style-type: none"> - faszorkaszter készítése 	<ul style="list-style-type: none"> - növények nem tudnak alkalmazkodni az extrém időjárási viszonyokhoz (pl. hosszú szárazságok) - villámárvizek gyakoriságának növekedése - karsztos vízbázisok sérülése
<p>3. Településszerkezet: városrészek, zöldfelületek, lakóépületek</p>	<ul style="list-style-type: none"> - beépítettség szempontjából változatos területek - folyamatosan megújuló lakás- és épületállomány - rendszeres pályázati lehetőségek lakóépületek felújítására 	<ul style="list-style-type: none"> - sűrűn beépített lakótelepi övezetek és irodanegyedek (levegőminőség, hőszigetetek) - önkormányzati intézmények és egyéb közintézmények épületeinek klímaszempontú fejlesztésének hiánya (pl. hőszigetelés, árnyékolás) - burkolt felületek nagy aránya, ami gátolja a beszívárgást nagymennyiségű csapadék esetén 	<ul style="list-style-type: none"> - önkormányzati intézmények épületeinek szigetelése, nyílászárócseréje, energiahatékony fejlesztése - lakóházak szigetelésének fűtési korszerűsítésének támogatása - lakossági megújuló energiafelhasználás támogatása (pl. napenergia, geotermikus energia) - rozsdáövezetek intenzívebb hasznosítása a zöldterületi beruházással szemben 	<ul style="list-style-type: none"> - túlzott beépítés és elmaradó zöldfelületi fejlesztés következtében hőszigetetek növekedése - hőszigetetek következtében megnövekedett egészségügyi kockázatok - védettség alatt álló épületek energiahatékony felújításának nehézsége - szintterület-sűrűség további növekedése
<p>4. Közszolgáltatások és infrastruktúra</p>	<ul style="list-style-type: none"> - lakossági villamos energiafelhasználás és gázfogyasztás stagnálása a népességnövekedéshez viszonyítva - távhőrendszer kiépítettsége - lakások átlagos energiafogyasztásának stagnálása - közel 100%-os csatornázottság - szelektív hulladékgyűjtés területén kiterjedt lehetőségek - megvalósult energia- és klímatudatossági szemléletformáló programok 	<ul style="list-style-type: none"> - kommunális hulladékba jelentős mennyiségű szerves hulladék kerül - önkormányzati intézmények épületeinek alacsony megújuló energiafelhasználása 	<ul style="list-style-type: none"> - szerves hulladék gyűjtésének további terjesztése (pl. komposztálás, barna kukák bevezetése) - vízfogyasztás csökkentése (támogatott fejlesztések, szemléletformálás) - szerves hulladék gyűjtésének gazdaságilag és ökológiailag is jövedelmező megszervezése - tudatos vásárlói szokásokkal kapcsolatos szemléletformálás (pl. csomagolásmentesség, mennyiség vs. minőség) 	<ul style="list-style-type: none"> - a klímaváltozás hatásaként a klímaberendezések növekvő energiaigénye - jólét növekedésével a hulladék mennyiségének növekedése - köztisztaság romlása (pl. kutyapiszok, utcai szemetek) - érzékenyítés és szemléletformálás elmaradása

	Erősség	Gyengeség	Lehetőség	Veszély
5. Közlekedés	<ul style="list-style-type: none"> - kötőpályás közösségi közlekedés kiépítettsége - elmúlt évek nagy beruházásainak hatása (M4 metró, budai fonódó villamos I. ütem) - sikeres kerékpáros fejlesztések és kampányok 	<ul style="list-style-type: none"> - a közlekedés negatív hatásainak mérséklése a kerületen túlmutató kompetencia (fővárosi, állami) - nagy átmenő forgalom (közút, vasút) - közlekedési dugók - agglomeráció negatív hatása, ingázók nagy száma - városzéli P+R parkolóhelyek és kötőpályás közösségi közlekedési kapcsolatok hiánya - agglomerációval való kedvezőtlen kapcsolat (jelentős ingázás) 	<ul style="list-style-type: none"> - lakossági szemléletformálás a hulladékgyűjtéssel kapcsolatban - lakossági szemléletformálás az energiatakarékos technikákkal és műszaki megoldásokkal kapcsolatban (pl. árnyékolástechnika, zöld tetők) - együttműködés az FKf-fel (üveg) - P+R parkolók fejlesztése - kerékpáros és gyalogos közlekedés támogatása (pl. akadálymentesítés, kerékpártámaszok létesítése, kerékpáros úthálózat bővítése) - kerékpáros közlekedési kultúra fejlesztése (autós, gyalogos és kerékpáros szempontból) - elektromos közlekedés fejlesztése (pl. elektromos autótöltők kihelyezése) - közösségi közlekedés fejlesztése - telekocsi rendszer, autómegosztó rendszer támogatása - agglomerációval szervesen összekapcsolódó közlekedési rendszer kialakítása (pl. közös bérletrendszer) - parkolók kialakításánál környezeti szempont érvényesülése (pl. gyephezagos megoldás) - parkolás erősebb, komplex szabályozása - forgalomszabályozás (pl. szembe 	<ul style="list-style-type: none"> - új lakások létrejöttének üteme gyorsabb a közlekedési infrastruktúra fejlesztésénél - tervezett közlekedésfejlesztés elmaradása (pl. budai fonódó villamos II. és III. ütem) - összetett tulajdonviszonyok miatt a fejlesztések elmaradása, lassú megvalósulása - dízelautók számának megmaradása - továbbra is erős kiköltözési hullám és az elmaradó elővárosi közlekedés fejlesztése miatt az egyéni közlekedés arányának további növekedése - szemléletformálás elmaradása

	Erősség	Gyengeség	Lehetőség	Veszély
6. Mezőgazdaság, ipar, turizmus, helyi értékek	<ul style="list-style-type: none"> - nincs jelentős nagyipari, mezőgazdasági és hulladékból származó kibocsátás - országos jelentőségű turisztikai célpontok jelenléte jelentős környezeti kihívás nélkül - jó önkormányzati kapcsolatok és együttműködések civilekkel, más szervezetekkel - jó kommunikáció a kerületben lévő tervekről, fejlesztésekről (mit, miért) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kelenföldi Hőerőmű mint jelentős kibocsátó 	<p>kerékpározás engedélyezése)</p> <ul style="list-style-type: none"> - közösségi kertek további terjedésének támogatása, ösztönzése 	<ul style="list-style-type: none"> - turizmus által érintett területek jelentős leromlása - védett értékek kitértebbek az extrém időjárási helyzeteknek (pl. viharkárok)
7. Egyéb		<ul style="list-style-type: none"> - kerületek közötti, illetve a fővárossal való szerves együttműködés hiánya 	<ul style="list-style-type: none"> - környezetbarát vállalkozások támogatása - elérhető pályázati források növekedése 	<ul style="list-style-type: none"> - szemléletformálással nehéz elérni a lakosságot

6 Klímaszemponthú problématérkép

A klímaszemponthú problématérképet az előbbiekben bemutatott SWOT analízisben megjelenített gyengeségek és veszélyek elemeiből állítottuk össze. A térkép a kibocsátás és a sérülékenység alkotóelemeit mutatja be úgy, hogy az egyes problémakörök közötti kapcsolatokat is láttatja. A kibocsátás legfontosabb okozói a közlekedés, az épületek elégtelen energiahatékonysága, illetve a hulladék (mennyiség, minőség) problémaköre. A sérülékenység vizsgálatánál az emberi egészségre, természeti és épített környezetre gyakorolt hatások összefüggéseit mutatjuk be. Mind a két aspektus (kibocsátás, sérülékenység) hatásainak csökkentésénél meghatározó a társadalmi és gazdasági élet szereplőinek attitűdje és klímatudatossága.

7 Klímavédelmi jövőkép

Támaszkodva a korábban bemutatott SWOT analízis elemeire és a problémafa eredményeire, a következőkben megfogalmazzuk azt a célt, amely felé a kerület a klímaváltozás hatásainak csökkentése érdekében közép- (2030) és hosszú távon (2050) haladni kíván:

Újbuda 2030-ra klímabarát módon fejlődő kerületté válik: lakóinak egészséges és vonzó környezetet biztosít, vállalkozásai a fenntarthatóság szem előtt tartásával működnek, épített és természeti értékeit megóvja és folyamatosan fejleszti, innovatív megoldásokkal tudatosan csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását, és növeli az energiahatékonyságot egyéni és közösségi szinten egyaránt.

A megfogalmazott célkitűzés legfontosabb pillérei az épületek felújításához, a közlekedés fejlesztéséhez, a hulladék problémaköréhez, az egészségügyi hatások mérsékléséhez, illetve a természeti környezet védelméhez kapcsolódnak, és a kerületi Fenntartható Energia- és Klímaakciótervvel (SECAP) összhangban valósulnak meg. Az épületek felújítása, korszerűsítése nagyobb védelmet biztosít a szélsőséges időjárási hatások ellen, növeli az energiahatékonyságot és csökkenti az energiafelhasználást. A közösségi, gyalogos és kerékpáros közlekedés további fejlesztése az egyéni gépkocsis közlekedés visszaszorulását, és ezáltal a kibocsátás csökkenését, a levegőminőség javulását hozza magával. A közlekedés szempontjából kiemelten fontos a fővárosi és állami vezetéssel való együttműködés, ugyanis a kerületet elhelyezkedése miatt számos olyan problémakör érinti, amelyeknek megoldása elsősorban nem egyedüli kerületi kompetencia. A kerületben zajló intenzív lakás- és irodaépület beruházások kapcsán kiemelten fontos szempont a megjelenő lakó- vagy nappali népesség igényeit kielégítő szolgáltatási, közlekedési és humán infrastruktúra fejlesztésének beruházással párhuzamos tervezése és megvalósítása. A zöldfelületi rendszer gondozása és növelése a rekreációs lehetőségek bővülését okozza, növeli a szén-dioxid megkötési kapacitást, csökkenti a hőszigetek kialakulásának lehetőségét, valamint meggátolja, hogy az allergén és invazív fajok terjedése további egészségügyi, természetvédelmi kockázatokat jelentsen. A csapadék- és szürkevíz hasznosítása az ivóvízbázis védelmét szolgálja. A hulladék problémakörében központi szerepet kap a szemléletformálás, ami jelenti a fogyasztási szokások radikális átalakulását, illetve a szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztését és hatékonyabbá tételét.

Mindezen célok megvalósításához közös cselekvésre van szükség, amelyben részt vesznek a kerületben található vállalkozások, a kerületi, illetve a fővárosi vezetés szoros együttműködésben dolgozik a kerületet érintő és életét erősen meghatározó fejlesztéseken, valamint egyéni szinten a klímabarát életmód és döntéshozatal meghatározóvá válik.

8 Klímastratégiai célrendszer

8.1 Dekarbonizációs és mitigációs célok

A stratégia dekarbonizációs céljának meghatározásánál elsősorban az elkészült üvegházhatású gázkibocsátási leltár eredményeit vettük figyelembe. 2030-ra a 2018-as bázisévhez viszonyított 20%-os csökkenést tartottunk reálisnak. 2050-re vonatkozóan a Budapest Klímastratégiáját⁵¹, valamint a kerület adottságait figyelembe véve a 2018-as évhez viszonyítva 40%-os kibocsátás csökkenést prognosztizálhatunk, mivel a 2050-ig teljesítendő, megfogalmazott intézkedések cselekvési körei túlnyomóan nem a kerület, hanem a főváros vagy az állam kezében vannak (pl. jelentős közlekedési fejlesztések és beruházások). Ezzel együtt fontos hangsúlyozni, hogy a későbbi felülvizsgálatok során mindenképpen pontosítani kell a 2050-ig vállalható konkrét célértéket

5. táblázat: Újbuda dekarbonizációs célértékei

	Bázisév (2018)	2030	2050
Dekarbonizációs cél (t CO ₂ egyenérték)	552 653	442 122	331 600
Dekarbonizációs cél 2018-as évhez viszonyítva (%)	0%	-20%	-40%

A klímastratégia üvegházhatású gázkibocsátási leltár eredményeire támaszkodva megállapítható, hogy a dekarbonizációs cél eléréséhez a kerület mitigációs céljainak az energiafogyasztásra és a közlekedésre kell fókuszálniuk. Ennek tekintetében a következő célokat fogalmaztuk meg.

6. táblázat: A klímastratégia célrendszere

Dekarbonizációs és mitigációs célkitűzések	Adaptációs és felkészülési célkitűzések	Szemléletformálási, klímatudatosági célkitűzések
M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése	AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése	Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése
M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése	AA-2. Víztakarékosság, vízelvezetés	Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése
M-3. Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése	AA-3. A szélsőséges időjárási eseményekre, az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés	Sz-3. A környezet minőségéért való önkormányzati, vállalkozói felelősségvállalás erősítése
M-4. Hulladékcsökkentés, szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése	AA-4. Sérülékeny társadalmi csoportok védelme	Sz-4. Együttműködések kialakításának növelése az önkormányzati, állami, gazdasági, egyházi, tudományos és civil aktorok között
M-5. Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása	AS-1. Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése	Sz-5. Klímatudatos önkormányzat
	AS-2. Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységének csökkentése	

⁵¹ Budapest Klímastratégiája 85-86. o. Elérés:

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

Utolsó megtekintés: 2020.03.09.

M-1. Célkitűzés: Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése

Az épületek energiahatékonyságának növelése magába foglalja a megújuló energiaforrások nagyobb arányú bevonását, a hőszigetelések és nyílászárócserek támogatását, a lakossági fűtésrendszerek felújításának ösztönzését. Emellett kiemelt szempont a távhőszolgáltatás megújuló részarányának növelése mellett az energiahatékonyság további fokozása, illetve ezzel párhuzamosan annak vizsgálata, hogy az újonnan épülő lakóépületek esetében a távhő felhasználásnak milyen lehetőségei vannak, mellyel a pontszerű kibocsátások számának visszaszorulása érhető el.

M-2. Célkitűzés: Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése

A közlekedési fejlesztések egyik része a közösségi, kerékpáros és gyalogok közlekedési módok támogatására fókuszál. A másik része a helyi kibocsátás csökkenését erősíti az elektromos közlekedés támogatása, az elektromos töltőállomások kialakítása, illetve a szállítás környezetbarátabbá tétele által.

M-3. Célkitűzés: Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése

Az energiagazdálkodás szempontjából kiemelt jelentőségű a megújuló energiaforrások felhasználásának szabályozása, illetve a közvilágítás energiahatékony fejlesztésének véghezvitele.

M-4. Célkitűzés: Hulladékcsökkentés, szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése

A hulladék tekintetében az egyik fókusz a szerves hulladék gyűjtésének és hasznosításának témaköréhez kapcsolódik. A másik terület ehhez szorosan illeszkedve a szelektív hulladék arányának növelése, és az üveghulladék gyűjtéséhez kapcsolódó lehetőségek szélesítése.

M-5. Célkitűzés: Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása

Az utolsó dekarbonizációs célkitűzés megvalósítása sok tekintetben a kerületi kompetencia felett áll, ugyanis a fővárosi és az állami döntések, fejlesztések keretében tud megvalósulni. Minthogy a kerület fekvése miatt jelentős az átmenő és az ingázó forgalom, ezért ennek csökkentése kiemelt cél, amelyhez kapcsolódva a szomszédos kerületekkel (Budafok-Tétény), illetve agglomerációs településekkel (Budaörs, Törökbálint, Érd, Batorbágy) való együttműködés is nélkülözhetetlen. Eszközök ehhez többek között a kötöttpályás elővárosi közlekedés és a közösségi közlekedés minőségének fejlesztése, illetve a városszéli P+R parkolók létesítése.

8.2 Adaptációs és felkészülési célok

Az itt bemutatott adaptációs célok a stratégia korábbi fejezetében megrajzolt problémafa alapján kerültek meghatározásra. Két csoportra oszthatók: egyrészt az általános célokra, amelyek a kerület egészére kiterjednek. Másrészt specifikus célokra, amelyek a kerületi természeti és épített helyi értékek védelmére vonatkoznak. A problémafa alapján négy általános és kettő specifikus célt határoztunk meg.

AA-1. Célkitűzés: Zöldfelületi rendszer fejlesztése

A zöldfelületi rendszer fejlesztése több részből tevődik össze. Első lépésként szükség van a zöldvagyron kvalitatív és kvantitatív szempontú felmérésére, hogy a kerület teljes területén (nem csak az önkormányzati tulajdonú területeken) végbemenő változások követhetővé és tudatosan

alakíthatóvá váljanak. A kerületben az intenzív lakó- és irodaház építések következtében az egy főre jutó zöldfelületi arány folyamatosan csökken. A kerület legfontosabb, hőszigetek kialakulására érzékeny területeit a helyzetelemzésben bemutattuk. A beépítettség növekedésével és a klimatikus feltételek változásával a hőszigetek kialakulása is intenzívebbé válik. Fontos szempont emiatt a zöldfelületek tudatos mennyiségi és minőségi növelése, amely egyben lokális szinten a hőszigetelés mérséklését is jelentené. A zöldfelületi rendszer fejlesztéséhez tartozik a Kerületi Építési Szabályzat klímaszemponturn felülvizsgálata a barnamezős területekre vonatkozóan, illetve egy olyan komplex, önkormányzati és lakossági együttműködésre támaszkodó program elindítása, amely a zöld közterületek állapotjavítását célozza. Mindezek megvalósulásával a zöldfelületek minőségi fejlesztése mehet végbe, amely közvetlenül és közvetetten is hat többek között a városi klíma kiegyensúlyozottságára, a levegőminőségre és a köztisztaságra javulásra, és a lakosok lokális kötődésének erősödésére. Mivel a WHO által ajánlott zöldterületi arány $9 \text{ m}^2/\text{fő}$, és a kerületben jelenleg $6 \text{ m}^2/\text{fő}$ ez az érték, ezért a javasolt a zöldterületek 60%-os, az erdőterületek 20%-os növelése.

AA-2. Célkitűzés: Víztakarékosság, vízelvezetés

A klímaváltozás kapcsán a központi kérdések közé tartozik egyrészt a vízbázis várható csökkenésével a vízbiztonság garantálása, másrészt pedig a szélsőséges időjárási viszonyok miatt a rövid időn belül nagy mennyiségben érkező víz kezelése. Éppen ezért szükséges a vízbázisok klímaszemponturn vizsgálata, és a hóhullámok során realizálódó magasabb vízigény biztosítása, illetve a csatornarendszer és a vízfolyások szükséges kapacitásának megteremtése. A csapadék- és szürkevíz hasznosítása környezeti és gazdasági szempontból egyaránt prioritizált célkitűzés.

AA-3. Célkitűzés: A szélsőséges időjárási eseményekre, az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés

Az adaptációs célkitűzések közé tartozik a klímaváltozás emberi egészségre való hatásának mérséklése, különös tekintettel a hőségre. Ennek részét képezi a lakosság, illetve a vállalkozások számára az egészségügyi tanácsadás megszervezése, illetve egy olyan lakossági információs rendszer kiépítése, amely elsősorban a hóhullámokra való felkészülésben segít, különös tekintettel a veszélyeztetett társadalmi csoportokra. Ez utóbbihoz kapcsolódik egy olyan hálózat kialakítása, amely tartós hőség esetén kínál klimatizált helyiségeket az arra rászorulóknak. A klimatizált helyiségek hálózatához lehetőség szerint a növényzet klimatizáló hatásának használata is előnyben részesítendő, mely szemléletformáló erővel is bír egyúttal.

AA-4. Célkitűzés: Sérülékeny társadalmi csoportok védelme

Az egészségügyi információs rendszerek létrehozása mellett fontos szempont a veszélyeztetett társadalmi csoportok ellátását támogató rendszer kiépítése, amely a szélsőséges időjárási viszonyok esetén nyújt ellátási támogatást. A sérülékeny társadalmi csoportok kiemelten a gyerekek és az időskorúak csoportjait jelenti, de minden esélyegyenlőségi célcsoport ellátásának támogatása meg kell, hogy jelenjen a célkitűzés megvalósításában.

AS-1. Célkitűzés: Természeti és táji értékek sérülékenységeinek csökkentése

A speciális adaptációs célok a kerületben található helyi értékekhez kapcsolódnak. Mivel a kerület számos természeti értékkel rendelkezik, melyek több esetben különböző szintű védettség alá is

tartoznak, ezért fontos ezen természeti értékek klímaszempontrú helyzetértékelésének elkészítése, illetve az ezeket különösen veszélyeztető invazív fajok visszaszorítása.

AS-2. Célkitűzés: Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységének csökkentése

A speciális adaptációs célok a kerületben található helyi értékekhez kapcsolódnak. A kerület egészét tekintve a turizmus nem kiemelt jelentőségű, azonban rendelkezik olyan belvárosi területtel, amely a külföldi és belföldi turizmus szempontjából egyaránt jelentős desztináció. Ezen túl az épített helyi értékek tekintetében gazdag területről van szó, melyet egy korábbi fejezetben részletesen ismertettünk. Az épített értékek szempontjából kiemelten fontos, hogy a szélsőséges időjárású eseményekkel szemben mennyire ellenálló, így állagmegóvásuknál, felújításuknál ezen szélsőségekre való felkészülés jelentős célkitűzést jelent.

8.3 Szemléletformálási, klímatudatosági célok

A szemléletformálási célokkal kapcsolatban fontos kiemelni, hogy ezek részben különálló tevékenységként, de sok esetben horizontálisan jelennek meg. A mitigációs vagy adaptációs célok teljesítésének folyamatában a szemléletformálás párhuzamosan is megtörténik. Éppen ezért nem minden esetben különíthetők el a mitigációs vagy adaptációs céloktól, hanem azok kiegészítőjeként jelennek meg. Az alábbiakban öt szemléletformálási célt fogalmaztunk meg, amelyek a lakossági állami, önkormányzati, vállalkozói szereplőkhöz kapcsolhatók.

Sz-1. Célkitűzés: A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése

A lakosság elérésére ismeretátadási, szemléletformálási céllal számos bevált gyakorlat működik a kerületben, és további módokat lehetséges még kihasználni. Az oktatási, nevelési intézmények pedagógusai kiemelt csoportot alkotnak, mert ők a gyermekek, fiatalok érzékenyítése szempontjából meghatározó szereplők. A korosztályok szerinti megszólítás mellett fontos a korosztályokon keresztüli elérés (pl. kisgyerekes szülők/nagyszülők elérése a kisgyermeken keresztül). Az interjúk során a legnehezebben elérhetőkként sokszor megemlítsre került a 25 és 60 év közötti korcsoport, így például a lakossági oldalról a társasházak, lakóközösségek megszólításával ők is érdekeltté válhatnak.

Sz-2. Célkitűzés: A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése

Az ismeretátadás mellett elsődleges a lakosság felelősségvállalásának erősítése, hogy a környezetük formálásában aktív és érdekelt szereplőkként jelenjenek meg, és ezzel minőségi változást hozzanak. A felelősségvállalás területei közül a fogyasztási, közlekedési, energiatelhasználási szokások alakítása, a hulladék mennyiségének kérdésköre, a helyi közösséghez tartozás kiemelt szempont. A közösség fejlesztésének és tudatosságának erősítésében a közösségi kertek kialakítása, gondozása sikeres eszközként jelenik meg, ennek támogatása is megjelenik az intézkedések között.

Sz-3. Célkitűzés: A környezet minőségéért való önkormányzati, vállalkozói felelősségvállalás erősítése

A lakossági mellett az önkormányzati és vállalkozói felelősségvállalás erősítése szintén szerepel a szemléletformálási célkitűzések között, és szintén működnek már jó példák a kerületben. Az intézményi szereplők elérése és különböző kampányok megvalósítása mellett az önkormányzati

ösztönzők kidolgozása a vállalkozások tekintetében nagyobb, konkrét cselekvésben megnyilvánuló felelősségvállalást eredményezhetnek, illetve ugyancsak a nehezebben elérhető, munkavállalói csoportot szólítják meg.

Sz-4. Célkitűzés: Együttműködések kialakításának növelése az önkormányzati, állami, gazdasági, egyházi, tudományos és civil aktorok között

A szemléletformálási célok között megjelenik a hálózatosodás és a kapcsolatok, együttműködések kialakításának támogatása. Az együttműködés a közös finanszírozás, az anyagi támogatás és a jógyakorlatok megosztásának formájában testesül meg.

Sz-5. Célkitűzés: Klímatudatos önkormányzat

Cél, hogy az önkormányzat és az önkormányzati cégek belső működésében, fejlesztésében, illetve ahol lehetséges, ott a tevékenységben szintén megjelenjenek a klímavédelmi szempontok.

Az intézkedések részletes bemutatása előtt utolsó lépésként a következő táblázatban rámutatunk arra, hogy a helyzetelemzésben ismertetett problémakörök mely intézkedéseken keresztül támogatják az egyes célok megvalósulását, amelyekkel a kerületi klímastratégia jövőképe elérhető. A problémakörök a SWOT analízisben és a problématerképen bemutatott területek, az intézkedések és a célok pedig a stratégia cél- és intézkedési rendszerének elemei.

Probléma			Problémára válaszként adott intézkedés		Intézkedésen keresztül támogatott klímastratégiai cél	
Összetett tulajdonviszonyok miatt megvalósuló fejlesztések	M18 Átmenő és ingázó gépjármű forgalom csökkentésére irányuló fővárosi fejlesztéseknél a kerület érdekvérvényesítése Sz11 Kerületi, intézményi szereplők klímatudatos szemléletének erősítése Sz12 Önkormányzati ösztönzők kidolgozása a klímaváltozással kapcsolatos vállalati felelősségvállalás erősítésére Sz13 A lakosság, a vállalkozások és a pénzügyi szolgáltatók közti információcsere segítése közös rendezvények, tájékoztatók szervezésével a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklésére, az energiatudatosság és az energiatakarékosság segítésére Sz14 Állami és gazdasági szervezetek bevonása a klímavédelmi feladatok megvalósításába és finanszírozásába Sz16 A "közös a felelősségünk" jegyében hatékony együttműködés kialakítása a szomszédos kerületekkel és a környező településekkel Sz17 Kárpát-medencei településekkel való együttműködés a klímaváltozás kedvezőtlen hatásait tompító és kedvező hatásait kihasználó jó gyakorlatok megosztásában	M-5. Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása Sz-3. A környezet minőségéért való önkormányzati, vállalatközi felelősségvállalás erősítése Sz-4. Együttműködések kialakításának növelése az önkormányzati, állami, gazdasági, egyházi, tudományos és civil aktorok között				
Intenzív lakóépület- és irodafejlesztések	M21 Közösségi közlekedés feltételeinek javítása az igénybevétel növelése céljából A5 A nem beépített területek beépíthettségének megőrzése Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok Sz12 Önkormányzati ösztönzők kidolgozása a klímaváltozással kapcsolatos vállalati felelősségvállalás erősítésére	M-5. Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése Sz-3. A környezet minőségéért való önkormányzati, vállalatközi felelősségvállalás erősítése				
Jelentős kiköltözési hullám	M19 Köztötpályás elővárosi közlekedés fejlesztése M20 P+R parkolók létesítése a városhatáron Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok	M-5. Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése				
Jelentős beköltözési hullám	M21 Közösségi közlekedés feltételeinek javítása az igénybevétel növelése céljából Sz4 Társasházak, lakközösségek szemléletformálása a közösképviselő fórumán keresztül Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok Sz9 Lakosság helyi összetartásának, közös cselekvésének erősítése a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak csökkentésére	M-5. Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése				
Hiányzó közösségi közlekedési kapcsolatok az agglomerációból érkezőknek	M19 Köztötpályás elővárosi közlekedés fejlesztése M20 P+R parkolók létesítése a városhatáron	M-5. Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása				

Problémára válaszként adott intézkedés		Intézkedésen keresztül támogatott klímastratégiai cél	
<p>Közisztaság alacsony szintje, közlekedés légszennyezése</p>	<p>M9 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése M11 Fenntartható elektromos közlekedés támogatása és közlekedésbiztonsági szempontból történő szabályozása M12 Elektromos töltőállomások kialakítása M21 Közösségi közlekedés feltételeinek javítása az igénybevétel növelése céljából Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok</p>	<p>M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése M-5. Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése</p>	<p>M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése</p>
<p>Kerékpáros, gyalogos, elektromos fejlesztések hiányosságai</p>	<p>M9 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése M10 A gyalogos infrastruktúra fejlesztése a kerület frekventált helyein Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok</p>	<p>M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése</p>	<p>M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése</p>
<p>Alternatív közlekedési módok lassú terjedése</p>	<p>M11 Fenntartható elektromos közlekedés támogatása és közlekedésbiztonsági szempontból történő szabályozása M12 Elektromos töltőállomások kialakítása Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok</p>	<p>M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése</p>	<p>M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése</p>
<p>Pályázati rendszer forráshiánya, felújítások, korszerűsítések, elmaradása</p>	<p>M4 Lakossági klímatanácsadó pont létrehozása Sz4 Társasházak, lakóközösségek szemléletformálása a közösképviseleők fórumán keresztül Sz15 Civil szervezetek klímavédelemmel kapcsolatos projektejének önkormányzati támogatása pályázati rendszerben</p>	<p>M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-4. Együttműködések kialakításának növelése az önkormányzati, állami, gazdasági, egyházi, tudományos és civil aktorok között</p>	<p>M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése M-3. Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése</p>
<p>Megjülő alacsony aránya</p>	<p>M1 A 2012. évi veszteségfeltáró analízis alapján az önkormányzati épületállomány energetikai korszerűsítésének folytatása és megújuló energiaforrások alkalmazása M6 A lakó- és középületeken, parkolóknál a megújuló energiák felhasználásának növelése M13 A Kerületi Építési Szabályzatokban a megújuló energiaforrások használatának vizsgálata (napelem, napkollektor, hőszivattyú, geotermia stb.) Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése</p>	<p>M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése M-3. Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése</p>	<p>M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése M-3. Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése</p>

Probléma		Problémára válaszként adott intézkedés	Intézkedésen keresztül támogatott klímastratégiai cél
Épületek alacsony energiahatékonysága	M1 A 2012. évi veszteségfeltáró analízis alapján az önkormányzati épületállomány energetikai korszerűsítésének folytatása és megújuló energiaforrások alkalmazása M2 Lakóépületek hőszigetelésének és nyílászárócserejének támogatása M3 Lakossági fűtésrendszerek korszerűsítésének támogatása M4 Lakossági klímatanácsadó pont létrehozása M5 Felújítások, tervezések során minimális zöldítési arány előírása, a zöld tető, zöld homlokzat kialakításának támogatása Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz4 Társasházak, lakóközösségek szemléletformálása a közösképviselő fórumán keresztül	M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése	
Energiafelhasználás magas kibocsátása	M7 Távhőszolgáltatás korszerűsítése, energiavesztésének csökkentése M8 A távhő-felhasználás szabályozása az új lakóparkok tervezésénél M14 Közvilágítás energiahatékony fejlesztése Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése Sz7 „Kevesebb is elég!” energiafelhasználási szokásokat befolyásoló kampánysorozatok	M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése M-3. Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése	
Növekvő energiaigény	M6 A távhő-felhasználás szabályozása az új lakóparkok tervezésénél M14 Közvilágítás energiahatékony fejlesztése M17 Szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése Sz7 „Kevesebb is elég!” energiafelhasználási szokásokat befolyásoló kampánysorozatok	M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése M-3. Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése M-4. Hulladékcsökkentés, szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése	
Életszínvonal növekedése	M15 Szerves hulladék gyűjtésének gazdaságilag és ökológiailag is jövedelmező megszervezése M16 Házi komposztálás további támogatása M17 Szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése Sz5 „Az a kincs, ami nincs!” fogyasztáscsökkentési és hulladékmegeelőzési kampánysorozatok	M-4. Hulladékcsökkentés, szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése	
Burkolt felületek nagy aránya	A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése A3 Barnamezős területek klímabarát hasznosítási lehetőségeinek szabályozása a Kerületi Építési Szabályzatokban Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése	AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése	

Probléma		Problémára válaszként adott intézkedés		Intézkedésen keresztül támogatott klímastratégiai cél	
Beépítettség növekedése	A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése A3 Barnamezős területek klímabarát hasznosítási lehetőségeinek szabályozása a Kerületi Építési Szabályzatokban A5 A nem beépített területek beépítettségének megőrzése Sz8 Közösségi kertek kialakításának és gondozásának támogatása	Építési	Kerületi	AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése	való lakossági felelősségvállalás erősítése
Szélsőséges időjárás	A6 A vízbázisok és az ivóvízellátás klíma-sérülékenységeinek vizsgálata A8 Rövid idő alatt érkező nagy mennyiségű csapadékvíz-gazdálkodás és -kezelés biztosítása A14 Szélsőséges időjárási eseményeknél a sérülékeny társadalmi csoportok (gyerekek és időskoriúak) ellátását segítő gyors és hatékony szociális rendszer kiépítése Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése			AA-2. Víztakarékoság, vízvezetés Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése	
Hőszigetek kialakulása	A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz10 Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás			AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése	
Invazív és allergén fajok megjelenése	A1 A zöldvagyron felmérése és folyamatos monitoringja, nyilvántartása A15 A természeti értékek részletes klímaváltozási kockázat- és veszélyeztetettség értékelésének elkészítése A16 Természetvédelmi kezelés, invazív növény- és állatfajok visszaszorítása Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése Sz10 Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás			AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése AS-2. Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése	
Villámárvizek, elöntések, vízharkák	A8 Rövid idő alatt érkező nagy mennyiségű csapadékvíz-gazdálkodás és -kezelés biztosítása A17 Kerületi épített értékek sérülékenységének felmérése A18 A szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés az önkormányzati épületek állagmegóvásánál, felújításánál Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése			AA-2. Víztakarékoság, vízvezetés AS-2. Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységének csökkentése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése	

Probléma	Problémára válaszként adott intézkedés	Intézkedésen keresztül támogatott klímastratégiai cél
Védett területek sérülése	A1 A zöldvagyron felmérése és folyamatos monitoringja, nyilvántartása A15 A természeti értékek részletes klímaváltozási kockázat- és veszélyeztetettség értékelésének elkészítése A16 Természetvédelmi kezelés, invazív növény- és állatfajok visszaszorítása Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése	AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése AS-1. Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése
Ökológiai szemlélet hiánya	A9 A csapadékvíz és a szürkevíz hasznosításának támogatása Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése Sz4 Társasházak, lakóközösségek szemléletformálása a közösképviselek fórumán keresztül Sz5 „Az a kincs, ami nincs!” fogyasztáscsökkentési és hulladékkezelési kampánysorozatok Sz8 Közösségi kertek kialakításának és gondozásának támogatása Sz9 Lakosság helyi összetartásának, közös cselekvésének erősítése a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak csökkentésére Sz10 Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás Sz12 Önkormányzati ösztönzők kidolgozása a klímaváltozással kapcsolatos vállalati felelősségvállalás erősítésére Sz18 Klímavédelmi szempontok erősítése a közszolgáltatások megrendelése és a közbeszerzések során Sz19 Klímaturadatos szemléletformálás az önkormányzati gazdasági társaságok tevékenységén keresztül	AA-2. Víztakarékoság, vízelvezetés Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése Sz-3. A környezet minőségéért való önkormányzati, vállalkozói felelősségvállalás erősítése Sz-5. Klímaturadatos önkormányzat
Gyakoribb és erősebb hőhullámok	A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése A6 A vízbázisok és az ivóvízellátás klíma-sérülékenységének vizsgálata A7 Hőhullámok hatására kialakuló nagyobb vizigény biztosítására alkalmas ivóvízellátó rendszer kialakítása A10 Hőhullámokra való felkészülés részeként egy lakossági gyors és hatékony információs rendszer kiépítése A11 Hőségriadó terv készítése Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében	AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése AA-2. Víztakarékoság, vízelvezetés AA-3. Az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése
Csökkenő zöldfelület arány	A1 A zöldvagyron felmérése és folyamatos monitoringja, nyilvántartása A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése A4 "Tiszta, zöld közterületek" program elindításával a zöld közterületeink állapotának javítása Sz10 Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás	AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése

Probléma		Problémára válaszként adott intézkedés	Intézkedésen keresztül támogatott klímastratégiai cél
Egészségügyi kockázatok növekedése	<p>A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése</p> <p>A6 A vízbázisok és az ivóvízellátás klíma-sérülékenységeinek vizsgálata</p> <p>A10 Hőhullámokra való felkészülés részeként egy lakossági gyors és hatékony információs rendszer kiépítése</p> <p>A11 Hősgriádó terv készítése</p> <p>A12 Tartós hőség esetén a lakosság számára használható klimatizált helyiségek hálózatának kialakítása</p> <p>A13 Klímaváltozással összefüggő egészségügyi tanácsadás</p> <p>A14 Szélsőséges időjárási eseményeknél a sérülékeny társadalmi csoportok (gyerekek és időskorúak) ellátását segítő gyors és hatékony szociális rendszer kiépítése</p> <p>A16 Természetvédelmi kezelés, invazív növény- és állatfajok visszaszorítása</p> <p>Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében</p> <p>Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek</p> <p>Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése</p> <p>Sz10 Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás</p>	<p>AA-1. Zöldfelületi rendszer fejlesztése</p> <p>AA-2. Víztakarékosság, vízvezetés</p> <p>AA-3. Az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés</p> <p>AS-1. Sérülékeny társadalmi csoportok védelme</p> <p>AS-2. Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése</p> <p>Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése</p> <p>Sz-2. A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése</p>	
Épített környezet károsodása	<p>A8 Rövid idő alatt érkező nagy mennyiségű csapadékvíz-gazdálkodás és -kezelés biztosítása</p> <p>A17 Kerületi épített értékek sérülékenységének felmérése</p> <p>A18 A szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés az önkormányzati épületek állagmegóvásánál, felújításánál</p> <p>Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében</p> <p>Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek</p> <p>Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése</p>	<p>AA-2. Víztakarékosság, vízvezetés</p> <p>AS-2. Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységének csökkentése</p> <p>Sz-1. A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése</p>	

9 Klímastratégiai intézkedések

Az alábbiakban a három ágazat szerint ismertetjük az intézkedéseket. A mellékletben az intézkedéseket a becsült időtáv szerint is rendszereztük. Az egyes intézkedések részletes kidolgozása nem stratégiai szintű feladat, azt továbbtervezés során kell elvégezni. A részletes tervek hiányában a forrásigény vagy az intézkedéssel elérhető kibocsátáscsökkentés nem adható meg egyértelműen, az jelentősen függ az elérhető anyagi forrásoktól és ehhez kapcsolódva a megvalósítás volumenétől.

9.1 Dekarbonizációs és mitigációs intézkedések

9.1.1 Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése

A 2012. évi veszteségfeltáró analízis alapján az önkormányzati épületállomány energetikai korszerűsítésének folytatása és megújuló energiaforrások alkalmazása		M(1) Intézkedés	
Az intézkedés a már korábban elindult folyamat folytatását célozza, melynek keretében a kerületi önkormányzat épületállománya energetikai szempontból (nyílászárók, hőszigetelés, gépészeti korszerűsítés) folyamatosan megújul. Az intézkedés magába foglalja az épületek nyári klimatizálásának és árnyékolásának megoldását, illetve a fűtési rendszerek helyi temperálásának kialakítását. Fontos szempont megvizsgálni, és lehetőség szerint a zöld tetők és zöldfalak beépítését megvalósítani.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		Sz-5.
<i>Időtáv:</i>	2030		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	Újbuda Önkormányzatának intézményei		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1 000-9 000 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Lakóépületek hőszigetelésének és nyílászárócserejének támogatása		M(2) Intézkedés	
A kerületi kibocsátás csökkentésének egyik leghatékonyabb útja a lakossági épületállomány energetikai szempontú fejlesztése. A lakóépületek (panelépületek, társasházak, családi házak) energetikai korszerűsítésének korlátja sok esetben egyrészt anyagi jellegű, másrészt pedig a szükséges tudás és információ hiánya. Jelen intézkedés az anyagi korlátokat csökkenti, következményeként a lakóépületek energiafelhasználása hatékonyabbá válik, és ezáltal jelentősen csökkenhet a kibocsátás. A támogatás kizárólag hőszigetelésre és nyílászárócsereire vonatkozik.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M -1.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2050		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	50 000-500 000 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Lakossági fűtésrendszerek korszerűsítésének támogatása		M(3) Intézkedés	
<p>A kerületi kibocsátás csökkentésének egyik leghatékonyabb útja a lakossági épületállomány energetikai szempontú fejlesztése. A lakóépületek (panelépületek, társasházak, családi házak) energetikai korszerűsítésének korlátja sok esetben egyrészt anyagi jellegű, másrészt pedig a szükséges tudás és információ hiánya. Jelen intézkedés az anyagi korlátokat csökkenti, következményeként a lakóépületek energiafelhasználása hatékonyabbá válik, és ezáltal jelentősen csökkenhet a kibocsátás. A támogatás hosszú távra tekint, és kizárólag fűtési rendszerek korszerűsítésére vonatkozik.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseivel:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2050		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	50 000-500 000 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Lakossági klímatanácsadó pont létrehozása		M(4) Intézkedés	
<p>A lakossági klímatanácsadó pont egy olyan irodát jelent, ahol egy helyen minden olyan információ megtalálható, ami egy klímatudatos élet döntéseéhez, megvalósításához szükséges. A kibocsátás szempontjából a lakóépületek korszerűsítése kiemelt fontosságú, ennek korlátja sok esetben egyrészt anyagi jellegű, másrészt pedig a szükséges tudás és információ hiánya. A tanácsadó pont elsősorban az információhiányt szeretné megszüntetni olyan módon, hogy egyéni (pl. családi ház) és közösségi (pl. társasház) szinten egyaránt pályázati lehetőségekről, tervezésről, kivitelezésről, vállalkozókról nyújt szakszerű és gyakorlati tájékoztatást. A lakóházakhoz kapcsolódó információk mellett az irodában elérhetők a közlekedés klímabarátabbá tételéhez, az adaptációs lehetőségekhez kapcsolódó információk, illetve szemléletformáló anyagok egyaránt.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseivel:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	tanácsadó pont létrehozása: 2022 tanácsadó pont működtetése: 2022-től folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság (egyéni és közösségi szint)		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2-5 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás, valamint rendelkezésre állás esetén európai uniós és /vagy kormányzati forrás		

Felújítások, tervezések során minimális zöldítési arány előírása, a zöld tető, zöld homlokzat kialakításának támogatása		M(5) Intézkedés	
Az intézkedés azt célozza, hogy új beépítéseknel a minimális zöldítési arány kerüljön meghatározásra, a magánberuházások zöldterületeinek egy részét közparkként biztosítsák, illetve az épületzöldítések kerüljenek előtérbe. Az épületek energiahatékonyságához kapcsolódik a természetes árnyékolás kialakításának támogatása, amely zöld tetők és homlokzatok révén valósulhat meg. A növényzetnek nemcsak a széndioxid megkötésben, a víz visszatartásban és a biodiverzitás szempontjából van jelentősége, hanem az épületek hőhátartására is pozitívan hat. A népszerűsítés szempontjából javasolt pilot programok megvalósítása, illetve a témához kapcsolódó szemléletformálási kampány(ok) lefolytatása.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság (egyéni és közösségi szint)		
<i>Finanszírozási igény:</i>	20-50 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás, valamint rendelkezésre állás esetén európai uniós és /vagy kormányzati forrás		

A lakó- és középületeken, parkolóknál a megújuló energiák felhasználásának növelése		M(6) Intézkedés	
Az intézkedés célja, hogy a területen a megújuló energiatermelés egyes fajtái (napelem, napkollektor telepítése, hőszivattyús rendszerek kialakítása, szélgenerátorok telepítése, biomassza felhasználása) nagyobb arányban jelenjenek meg. A telepítések elsősorban az épületeket célozzák, de emellett parkolóknál, közparkokban és a közlekedés bizonyos területein is alkalmazhatók, amellyel a kibocsátáscsökkentéshez a terület hozzájárulhat.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	2050		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5 000-10 000 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	saját forrás, európai uniós és/vagy kormányzati forrás		

Táv hőszolgáltatás korszerűsítése, energiaveszteségének csökkentése		M(7) Intézkedés	
A fővárosi intézkedéssel összhangban Újbuda is tesz a távhőszolgáltatás korszerűsítéséért, melynek következtében a távhő energiafelhasználása hatékonyabbá válik, a hálózatbővítésen keresztül a pontszerű szennyezések száma csökken a területen, lehetőleg a megújuló energiahordozók arányának növelésével a távhő által felhasznált energia tisztábbá válik. A korszerűsítés a területen megvalósuló lakossági és önkormányzati energetikai korszerűsítéssel szorosan együttműködve zajlik, hogy a fejlesztések hatására várhatóan egy lakásra eső csökkenő energiaigény a szolgáltató kapacitásával egyensúlyban maradjon.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		
<i>Időtáv:</i>	2050		
<i>Felelős:</i>	FŐTÁV Zrt.		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, FŐTÁV Zrt.		
<i>Finanszírozási igény:</i>	10 000-15 000 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	saját forrás, európai uniós és/vagy kormányzati forrás		

A távhő-felhasználás szabályozása az új lakóparkok tervezésénél	M(8) Intézkedés		
A kerületben intenzív lakópark építés zajlik. Ezzel kapcsolatban fontos a távhő felhasználás szabályozása, illetve rendeleti előírással vagy más ösztönzőkkel az új építésű lakóparkok kötelezése a távhőszolgáltatásra csatlakozásra a távhővel jelenleg is ellátott területek környezetében. Ez a kerületben a létrejövő helyhez kötött pontszerű kibocsátásokat csökkenti, és várhatóan a távhő hálózati és energiahatékonysági fejlesztésének köszönhetően a szükséges kapacitás is realizálható.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-1.		Sz-1., Sz-3.
<i>Időtáv:</i>	2022		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (szabályozás), FŐTÁV Zrt.		
<i>Célcsoport:</i>	gazdasági szereplők, önkormányzat		
<i>Finanszírozási igény:</i>	nem azonosított		
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

9.1.2 Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése

A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	M(9) Intézkedés		
A motorizáció csökkentésének eredményes módja lehet a kerékpáros közlekedés nagyobb támogatottsága olyan módon, hogy az intézkedések hatására nagyobb terület válik kerékpárral biztonságosan bejárhatóvá. Ennek egyik eszköze a kerékpárutak, kerékpársávok a meglévő kerékpárutak hálózatos összekapcsolásának fejlesztése. Egy másik eszköz az egyirányú utcák további megnyitása a kétirányú kerékpáros közlekedés előtt ahol még lehetőség. Ez utóbbi beavatkozás alacsony költségigénnyel rendelkezik, azonban a kerékpáros közlekedés volumenére a megvalósult hazai és külföldi példák alapján pozitív hatással van. Az intézkedés részét képezi kerékpártámaszok és kerékpártárolók további kialakítása.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2030		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (kerületi hatáskörben tervezés/megvalósítás), Budapest Főváros Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1 000-3 000 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

A gyalogos infrastruktúra fejlesztése a kerület frekventált helyein	M(10) Intézkedés		
A gyalogos közlekedés fejlesztése kibocsátás csökkentési és közegészségügyi szempontból is indokolt. Eszközei a gyalogos közlekedés előnyben részesítése közlekedésszervezési eszközökkel, a meglévő járdák karbantartása, lehetőség szerint vízáteresztő burkolatok nagyobb arányú használata, további autómentes övezetek kijelölése és a forgalomcsökkentési szabályozások.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2030		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (kerületi hatáskörben tervezés/megvalósítás), Budapest Főváros Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1 000-3 000 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Fenntartható elektromos közlekedés támogatása és közlekedésbiztonsági szempontból történő szabályozása		M(11) Intézkedés	
Az e-mobilitás terjedése az egyéni közlekedésben alacsony mértékű fejlődést mutat, ennek fejlesztése a Fővárosi Önkormányzattal és a szomszédos kerületek önkormányzataival szoros együttműködésben valósítható meg. Az együttműködés különösen vonatkozik az intenzívebb terjedést segítő ösztönzők rendszerének kidolgozására és a szabályozási rendszer megteremtésére. Az intézkedés produktuma egy támogatási és szabályozás tervdokumentum elkészítése.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseihöz:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2022		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (együttműködés, tervezés/szabályozás megalkotása), Budapest Főváros Önkormányzata, szomszédos települések/kerület önkormányzatai		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-15 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós/kormányzati forrás		

Elektromos töltőállomások kialakítása		M(12) Intézkedés	
A pontszerű közlekedési kibocsátások csökkentése érdekében az elektromos közlekedési eszközök támogatását, és ezzel a motorizált személygépkocsi-használat visszaszorítását célozza a jelen intézkedés. A kerületben számos töltőállomás található különböző üzemeltetőkkel (pl. MOL, MVM, e-Mobi, kerületi önkormányzat). A töltőállomások szolgálják az elektromos autók, e-bike-ok, e-robogók és egyéb elektromos mikromobilitási eszközök töltését. A közterületi töltőállomások egységes hálózatának kialakítása, bővítése jelen intézkedés célja olyan módon, hogy a területileg eltérő arányban jelentkező igények kielégítése optimális módon valósuljon meg.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseihöz:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2030		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	30-50 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati, önkormányzati és vállalati forrás		

9.1.3 Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése

A Kerületi Építési Szabályzatokban a megújuló energiaforrások használatának vizsgálata (napelem, napkollektor, hőszivattyú, geotermia stb.)		M(13) Intézkedés	
Az energiafelhasználásban a megújuló energiaforrások arányának növelése céljából az önkormányzat elvégzi a Kerületi Építési Szabályzatok felülvizsgálatát abból a szempontból, hogy Budapest XI. kerületben helyileg hol indokolt az „Épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V.24.) TMN rendeletben” 2021. január 01. naptól az újjépítésű épületekre vonatkozó legalább 25% megújuló energiaforrás-használaton felül magasabb érték előírása.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-3.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Finanszírozási igény:</i>	nem azonosított		
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

Közvilágítás energiahatékony fejlesztése		M(14) Intézkedés	
Az önkormányzat folytatja a kerületi közvilágítás energiahatékony megújítását Budapest Főváros Önkormányzatával és Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft.-vel szoros együttműködésben.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-3.		Sz-3.
<i>Időtáv:</i>	2025		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (együttműködés a tervezésben, koordináció), Budapest Főváros Önkormányzata, BDK Kft.		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	50-200 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

9.1.4 Hulladékcsökkentés, szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése

Szerves hulladék gyűjtésének gazdaságilag és ökológiailag is jövedelmező megszervezése		M(15) Intézkedés	
A szerves hulladék gyűjtése és hasznosítása jelenleg annak ellenére alacsony szintű, hogy a lakossági, nem szelektív hulladék jelentős arányát (közel 30%) teszi ki. A szerves hulladék kezelésével szemben fontos szempont annak a természeti körforgásban való megmaradása, melyen keresztül nemcsak az újrahasznosítás valósulhat meg, hanem piacra vihető termék megtervezésével, előállításával és értékesítésével pénzügyi előny is elérhető. A teljes körforgás és termék megtervezés, megvalósítása így anyagi és ökológiai hasznot nyújt.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-4.		Sz-1., Sz-2., Sz-3, Sz-4.
<i>Időtáv:</i>	2050		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (tervezés, koordináció), FKF Zrt.		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, gazdasági szervezetek, Újbuda Önkormányzata		
<i>Finanszírozási igény:</i>	20-200 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós/kormányzati forrás		

Házi komposztálás további támogatása		M(16) Intézkedés	
Az önkormányzat a korábbi törekvéseivel összhangban támogatja a lakossági komposztálás terjesztését komposztáló keretek használatba adásával és a komposztáláshoz kapcsolódó tájékoztatás, oktatás nyújtásával.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-4.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (tervezés, megvalósítás, koordináció), FKF Zrt.		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	3-5 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

Szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése		M(17) Intézkedés	
A háztól való szelektív hulladék elszállítás megszervezése teljesült a kerületben (2013). Azonban a szelektív hulladék gyűjtésének hatékonysága még nem elégséges. Cél a szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése szemléletformálással, valamint az üveghulladék-gyűjtésének megszervezése. A szemléletformálásban erősen meg kell jelennie a hulladék keletkezésének csökkentése, és az ehhez kapcsolódó technikák, szokások terjesztése (pl. csomagolásmenetség).			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-4.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2025		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (helyi programkoordináció, tervezés), FKF Zrt.		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, vállalatok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

9.1.5 Fővárosi és országos szervekkel céltudatos együttműködés kialakítása

Átmenő és ingázó gépjármű forgalom csökkentésére irányuló fővárosi fejlesztéseknél a kerület érdekérvényesítése		M(18) Intézkedés	
A kerület fejlődését több olyan, nagy volumenű intézkedés jelentősen befolyásolja, amelyek nem kerületi, hanem állami vagy fővárosi döntési kompetenciához tartoznak. A főváros és egyben a kerület egyik legfontosabb megoldásra váró kérdése a motorizált közlekedésből származó kibocsátás csökkentése. Az átmenő és ingázó forgalom csillapításának kérdésköre szintén a kerületinél magasabb szintű kompetenciájához tartozik, azonban hatása Újbudán realizálódik. Ezen kettősség feloldásának céljából az önkormányzat elkötelezett a fővárosi közlekedésfejlesztés tervezése során a kerület lakóinak érdekérvényesítésében.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-5.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (tervezés, érdekérvényesítés), Budapest Főváros Önkormányzata,		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	nem releváns		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós/kormányzati és fővárosi forrás		

Kötőpályás elővárosi közlekedés fejlesztése		M(19) Intézkedés	
<p>Újbuda földrajzi és közlekedési jellemzőinek következtében szoros kapcsolatban áll a környező budai agglomeráció településeivel, a kerület életminőségét nagyban meghatározza, hogy az agglomeráció és a kerület között milyen mennyiségű és minőségű közlekedési kapcsolat épül ki. Az erős kiköltözési folyamat következtében az agglomeráció erősödő nyomással van a kerületre (mint a főváros kapujára). A kötőpályás elővárosi közlekedés fejlesztése ily módon a kerület élhetőségét erősen befolyásolja. A megvalósításban a fővárosi és állami döntéshozókkal való szoros együttműködés szükséges.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-5.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2050		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (tervezés, érdekérvényesítés), Budapest Főváros Önkormányzata,		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	n. a.		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós/kormányzati és fővárosi forrás		

P+R parkolók létesítése a városhatáron		M(20) Intézkedés	
<p>Újbuda földrajzi és közlekedési jellemzőinek következtében szoros kapcsolatban áll a környező budai agglomeráció településeivel, a kerület életminőségét nagyban meghatározza, hogy az agglomeráció és a kerület között milyen mennyiségű és minőségű közlekedési kapcsolat épül ki. Az erős kiköltözési folyamat következtében az agglomeráció erősödő nyomással van a kerületre (mint a főváros kapujára). A városhatáron és az agglomerációs vasúti megállóknál létesített P+R parkolók (és az onnan a város belső részei felé kötőpályás összeköttetést biztosító közösségi közlekedési kapcsolatokkal) fejlesztése ily módon a kerület élhetőségét erősen befolyásolja. A megvalósításban az agglomerációs településekkel, a fővárosi és állami döntéshozókkal való szoros együttműködés szükséges.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-5.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2050		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (tervezés, érdekérvényesítés), Budapest Főváros Önkormányzata,		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	500-2 000 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós/kormányzati és fővárosi forrás		

Közösségi közlekedés feltételeinek javítása az igénybevétel növelése céljából		M(21) Intézkedés	
A közlekedés az energiafelhasználás mellett a második legnagyobb szén-dioxid kibocsátó, így a személygépkocsik helyett a tömegközlekedés nagyobb arányú használata kiemelt cél. A fővárosi törekvésekkel és szervekkel szorosan együttműködve cél a hatékony közlekedési rendszer megvalósítása, a járműpark korszerűsítése, a meglévő hálózatok és utas központú intermodális kapcsolatok fejlesztése, a menetrendek (MÁV, BKK, Volán) összehangolása, egységes utastájékoztató kialakítása, minél több elektromos busz forgalomba helyezése, a közlekedésszervezésben a tömegközlekedési eszközök előnyben részesítése, illetve lehetőség szerint az agglomerációval közös bérletrendszer kialakítása. A komplex szemléletű közlekedésfejlesztéshez és a jelen intézkedés sikeres megvalósításához további intézkedések szorosan kapcsolódnak (M19, M20). Az intézkedés a kerületben zajló intenzív lakó- és irodaépítkezések következtében kiemelt jelentőségű.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
	M-2.		Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2030		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (tervezés, érdekérvényesítés), Budapest Főváros Önkormányzata, BKK Zrt.		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	n. a.		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós/kormányzati és fővárosi forrás		

9.2 Adaptációs és felkészülési intézkedések

9.2.1 Zöldfelületi rendszer fejlesztése

A zöldvagyron felmérése és folyamatos monitoringja, nyilvántartása		A(1) Intézkedés	
A kerületi önkormányzat tulajdonában lévő zöldfelületek egészségi állapotának felmérése és adatbázisba rendezése történik meg annak érdekében, hogy az állapotuk megőrzéséhez/fejlesztéshez szükséges beavatkozások meghatározhatók és tervezhetők legyenek. Ezáltal személyi és vagyoni károk is megelőzhetővé válnak. A kerületi zöldvagyron felméréséhez szemléletformálás, társadalmassítás is kapcsolódhat, ami segít a helyi közösséggel megismertetni az ökológiai értékeket, bevonhatja a helyi lakosokat az üzemeltetés rendszerébe.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-1.	
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Finanszírozási igény:</i>	n. a.		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése		A(2) Intézkedés	
<p>A kerület számos pontján a nyári hónapok alkalmával hőszigetek alakulnak ki, amelyek az emberi, természeti és épített környezetre is károsan hatnak. Ezen negatív hatás csökkentése érdekében fontos a zöldfelületi ellátottság növelése a kerületben, elsősorban a kerületi tulajdonú közterületeken. Így ide tartozik a járdamellékek zöldítése, a lakótelepek funkció nélküli burkolt felületeinek zöldítése vagy a nagy kiterjedésű burkolt felületekre virágládák kihelyezése, valamint a zöldterületek növelése és a meglévő zöldterületek fenntartása. Bármilyen okból (pl. viharkár) kivágott fák helyett a konkrét lehetőségek ismeretében és figyelembevételével új fát kell ültetni.</p> <p>A zöldfelületek létrehozását megelőzi a lehetséges, zöldítésbe bevont területek felmérése, a gondozásuk megszervezése, fenntartása, illetve a hőszigetáshoz kapcsolódva mikroklimatikus modellezés elkészítése a kerületben. Ezen vizsgálatok alapján lehetséges meghatározni a szükséges intézkedéseket a kedvezőtlen hatások megelőzésre, elkerülésére. Javasolt megvizsgálni a fateleptetés és más vegetációtípusok kialakításának lehetőségét, növelni az együttműködések a szakmai szervezetekkel (pl. FŐKERT, Szent István Egyetem Tájépítészeti és Településtervezési Kar), illetve a kommunikációban hangsúlyozni a zöldítés esztétikai hatása mellett a funkcionális jelentőségét.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-1.	
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	n. a.		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Barnamezős területek klímabarát hasznosítási lehetőségeinek szabályozása a Kerületi Építési Szabályzatokban		A(3) Intézkedés	
<p>A kerület ipari múltjából következően kiterjedt barnamezős területekkel rendelkezik, melyek sok esetben funkciójukat veszítették, de az átalakulást követően új funkciót nem nyertek. Ezen területek klíma szempontból kedvező hasznosítási lehetőségeinek nyit teret a kerületi szabályozás módosítása a Kerületi Építési Szabályzatokban (pl. rozsdáövezetben az új beépítéseknél maximum 30%-os beépíthetőség; 65%-os zöldterületi arány). A hasznosítás lehet átmeneti vagy hosszú távú, mindkét esetben a zöldfelületi fejlesztés az elsődleges cél és a 9 m²/fő zöldterület (WHO ajánlás) elérése. Problémát jelent, hogy a barnamezős területek többnyire nem az önkormányzat tulajdonában vannak, ezért hosszú távon az a cél, hogy olyan szabályzás, esetleg ösztönző rendszer kerüljön kialakításra, amely ezen területek klímabarát hasznosítását támogatják.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-1.	Sz-3.
<i>Időtáv:</i>	2022		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	ingatlan tulajdonosok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-3 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

"Tiszta, zöld közterületek" program elindításával a zöld közterületeink állapotának javítása		A(4) Intézkedés	
A „Tiszta, zöld közterületek” program keretében az önkormányzat szeretné növelni és jó állapotban fenntartani a közterületek zöld felületeit, ösztönözni a lakossági falültetést, a lakosság mellett a kerületi vállalkozások, egyházak és civil szervezetek bevonásával.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-1.	Sz-1., Sz-2., Sz-3., Sz-4.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, vállalkozások, civil szervezetek		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

A nem beépített területek beépíthetőségének megőrzése		A(5) Intézkedés	
A zöldfelületek védelme és fejlesztése mellett, illetve a kerületben jellemző túlzottan intenzív lakóházépítések következtében kiemelt fontosságú a be nem épített területek jelenlegi állapotának megőrzése, további lakóterületi használatok kialakulásának elkerülése. Az Önkormányzatnak a településrendezési eszközök kidolgozása, módosítása során van lehetősége a célnak megfelelő döntések meghozatalára.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-1.	Sz-1., Sz-2., Sz-3., Sz-4.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-2 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

9.2.2 Víztakarékosság, vízvezetés

A vízbázisok és az ivóvízellátás klíma-sérülékenységének vizsgálata		A(6) Intézkedés	
A klímaváltozás folyamatában a víz és az ivóvíz folyamatos felértékelődése tapasztalható. Az intézkedés a kerület jövőbeli ellátásának biztosítása érdekében a fővárosi szervekkel együttműködve a vízbiztonság megerősítését hivatott elősegíteni, hogy csapadék és hőmérséklet szempontjából szélsőségesebb időjárási körülmények között is kiegyenlített szolgáltatás legyen elérhető. A vízbiztonsági fejlesztések megalapozásaként sérülékenység vizsgálat történik meg. A víztakarékosság és az ivóvízkészletek védelmének fontos lépése a lehulló csapadékvíz helyben tartása, beszivárogtatása. Ez alkalmas a lakossági szemléletformálásra (vízművel, civil szervezetekkel együttműködve): a kertek víztakarékos öntözése, szárazságtűrő növényesítése is fontos alkalmazkodási irány. A hőhullámok következtében megnövekedő vízigeny szükségessé teszi a közhasználatú zöldfelületek öntözésének felülvizsgálatát is.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-2.	
<i>Időtáv:</i>	2025		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Hőhullámok hatására kialakuló nagyobb vízigény biztosítására alkalmas ivóvízellátó rendszer kialakítása		A(7) Intézkedés	
<p>A klímaváltozás folyamatában a víz és az ivóvíz folyamatos felértékelődése tapasztalható. Az intézkedés a terület jövőbeli ellátásának biztosítása érdekében a fővárosi szervekkel együttműködve a vízbiztonság megerősítését hivatott elősegíteni, hogy csapadék és hőmérséklet szempontjából szélsőségesebb időjárási körülmények között is kiegyenlített szolgáltatás legyen elérhető. A vízbiztonsági fejlesztések megalapozásaként sérülékenységi vizsgálat történik meg. A vizsgálat eredményeire támaszkodva az ivóvízrendszer bővítésére kerül sor, amely magába foglalja a régi köztéri ivókutak, út menti nyomós kutak felújítását, működőképessé tételét, valamint újak kialakítását.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-2.	
<i>Időtáv:</i>	2025		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati, fővárosi és önkormányzati forrás		

Rövid idő alatt érkező nagy mennyiségű csapadékvíz-gazdálkodás és -kezelés biztosítása		A(8) Intézkedés	
<p>A klímaváltozás következtében várhatóan az éves csapadékmennyiség tekintetében nem következik be jelentős változás, azonban az eloszlás szélsőségeket fog mutatni. Jelen intézkedés ezért a csapadékvíz hálózat felülvizsgálatát célozza, hogy a szélsőséges események a vízvezetésben, tározásban, beszívárogatásban ne okozzanak fennakadást, és ezzel személyi és vagyoni károk is megelőzhetővé váljanak. Javasolt a csapadékvizek és a kisvízfolyások vizei esetében a visszatartási és tározási lehetőségeinek további felmérését és tervezését elvégezni, valamint egy kiválasztott területen konkrét mintaprojekteket előkészíteni.</p> <p>A csapadékvíz kerületi, átfogó kezelése a zöldfelületi rendszer fejlesztéséhez is kapcsolódik: a kerületben lévő vízfolyások, vízfelületek bevonása a rendszerbe elengedhetetlen - vizes élőhelyek létrehozásával, történeti térképekkel alátámasztva a beépítésre nem, vagy csak feltételekkel javasolt területeket (pl. magas talajvízszint).</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-2.	
<i>Időtáv:</i>	2030		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, vállalkozások, intézmények		
<i>Finanszírozási igény:</i>	800-1 500 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós/kormányzati forrás		

A csapadékvíz és a szűrkevíz hasznosításának támogatása		A(9) Intézkedés	
A csapadékvíz és a szűrkevíz hasznosítása jelentősen csökkentheti az ivóvíz minőségű víz felhasználását. A hasznosítás megjelenhet közösségi és egyéni szinten egyaránt. Az intézkedés magába foglalja a csapadékvíz mezőgazdasági, háztartási, intézményi és közszolgáltatási hasznosítását, illetve tározásának megvalósítását vízkár megelőzése céljából.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AA-2.	
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	15-20 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

9.2.3 Az éghajlatváltozás egészségügyi hatásaira való felkészülés

Hőhullámokra való felkészülés részeként egy lakossági gyors és hatékony információs rendszer kiépítése		A(10) Intézkedés	
A hőhullámok elleni védekezés során sok esetben az információhiány és az elkésett felkészülés okozhat komoly problémákat. Éppen ezért lényeges, hogy a lakosság kellő információval rendelkezzen a hőhullámok pontos időszakairól, a lehetséges egészségügyi hatásairól és veszélyeiről, illetve a védekezésről (pl. életmódbeli, árnyékolástechnikai), a hatások enyhítésének lehetőségeiről, az önkormányzat által nyújtott támogatásokról. A rendszer az információnyújtás mellett a veszélyeztetettek köréről való információgyűjtés feladatát is ellátja, hogy az arra rászoruló, különös tekintettel az esélyegyenlőségi csoportokra, a megfelelő támogatást megkaphassák. Az információs rendszer a teljes lakosság elérését célozza, kiemelt figyelemmel az időkorúakra és a kisgyermekes családokra.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AA-3.	Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, vállalatok, esélyegyenlőségi célcsoportok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Hőségriadó terv készítése		A(11) Intézkedés	
Az időjárási szélsőségek miatt kialakuló hőhullámok kapcsán a kialakítandó hőségriadó tervnek meg kell határoznia, hogy hőségriasztás elrendelése esetén Újbuda Polgármesteri Hivatala szervezeti egységeinek milyen feladatokat kell ellátnia. A terv meghatározza a hőségriadó általános szabályait, az általános teendőket hőségriasztás esetén, a riasztási láncot elérhetőségekkel együtt, a közterületi kutak helyeit, illetve a klimatizált helyiségek elérhetőségeit és kapacitásait.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AA-3.	
<i>Időtáv:</i>	2022		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, vállalatok, esélyegyenlőségi célcsoportok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2-5 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Tartós hőség esetén a lakosság számára használható klimatizált helyiségek hálózatának kialakítása		A(12) Intézkedés	
Elsősorban a legsérülékenyebb korosztályok (kisgyermek, időskorúak, valamint az esélyegyenlőségi célcsoportok) egészségének megóvása érdekében tervezett olyan ingyenesen igénybe vezető hálózat kialakítása, amely biztonságos feltételeket nyújt a tartós hőségek idejére. A hálózat fizikai helyszíneit önkormányzati tulajdonú ingatlanok, illetve társadalmi felelősségvállalás keretében vállalkozások felajánlásai adják. A klimatizált helyiségek hálózatához lehetőség szerint a növényzet klimatizáló hatásának használata is előnyben részesítendő, mely szemléletformáló erővel is bír egyúttal.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-3.	Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, esélyegyenlőségi célcsoportok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	10-20 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Klimaváltozással összefüggő egészségügyi tanácsadás		A(13) Intézkedés	
Az általános tájékoztatási rendszer kiépítése mellett fontos szempont a klímaváltozás egészségügyi hatásainak széleskörű megismertetése, és egy tanácsadó rendszer kiépítése, amely személyre és körtörténetre szabott javaslatokkal szolgál elsősorban a megelőzés tekintetében. Kiemelt szempont az esélyegyenlőségi célcsoportok támogatása.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-3.	Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, esélyegyenlőségi célcsoportok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

9.2.4 Sérülékeny társadalmi csoportok védelme

Szükséges időjárási eseményeknél a sérülékeny társadalmi csoportok (gyerekek és időskorúak) ellátását segítő gyors és hatékony szociális rendszer kiépítése		A(14) Intézkedés	
Az információs rendszer és az egészségügyi tanácsadás mellett az extrém időjárási események, időszakok alkalmával a magukról gondoskodni nem, vagy nehezen tudó csoportok ellátásának megszervezése kiemelt feladat. A szociális rendszer a kiépített információs rendszer adataira támaszkodva hatékony segítséget tud nyújtani az arra rászorulóknak a napi, egészségügyi vagy ügyintézési (pl. vagyongár esetén) feladatokban. Kiemelt szempont az esélyegyenlőségi célcsoportok támogatása.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AÁ-4.	Sz-1., Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, esélyegyenlőségi célcsoportok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

9.2.5 Természeti és táji értékek sérülékenységének csökkentése

A természeti értékek részletes klímaváltozási kockázat- és veszélyeztetettség értékelésének elkészítése		A(15) Intézkedés	
<p>A kerület számos természeti értékkel rendelkezik, melyeknek egy része különböző szintű védettség alá tartozik. Ezen értékek védelmének és a hatékony természetvédelmi kezelés céljából kockázat- és veszélyeztetettség értékelés elvégzése szükséges, amely a klímaváltozás szempontjából tekint a területekre. Az értékelés hatásaként megelőzhetővé válik az invazív és kártevő fajok terjedése, a biodiverzitás csökkenése. Az értékelés monitoringját 3-5 évente szükséges elvégezni.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseivel:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AS-1.	
<i>Időtáv:</i>	2022		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, természeti környezet		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati, fővárosi és önkormányzati forrás		

Természetvédelmi kezelés, invazív növény- és állatfajok visszaszorítása		A(16) Intézkedés	
<p>Az elvégzett klímaváltozási kockázat- és veszélyeztetettség értékelésre támaszkodva a helyi természeti értékek hatékony természetvédelme, illetve az élőhelyek minőségének javítása valósul meg elsősorban az invazív fajok visszaszorításával, különösen a Gellért-hegy és Duna-part tekintetében. Az intézkedés fontos része a Budai-hegység erdeinek alkalmazkodásának segítése. A bozót- és az erdei tüzek relatív gyakorisága az utóbbi évtizedekben már megfigyelhető a Budai-hegységben. Az erdőtűz-veszélyességi besorolás alapján e területek közepes mértékben veszélyeztetettek, hiszen e területek a főváros kedvelt rekreációs területei is. A klímaváltozás szempontjából fontos az intézkedés keretében az emberi gondatlanságból jelentkező tüzek visszaszorítására, valamint az erdőtűzkockázatot fokozó felhagyott mezőgazdasági területeken jelentkező erdőtűzek kipattanására való figyelemfelhívás is. Középtávon fontos a természetvédelemmel közösen a faállományok őshonos fajokkal történő átalakítása. A megalapozott és tervezett természetvédelmi kezelés a biodiverzitás megőrzését szolgálja.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseivel:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AS-1.	
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (koordináció), Pilisi Parkerdő Zrt.		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, természeti környezet		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati, fővárosi és önkormányzati forrás		

9.2.6 Az épített értékek, turisztikai desztinációk sérülékenységének csökkentése

Kerületi épített értékek sérülékenységének felmérése		A(17) Intézkedés	
Az épített környezet a természeti környezethez hasonlóan védelmet igényel a szélsőséges időjárási jelenségek, elsősorban az erős napsugárzás, fagy, viharok ellen. A kerületi épített értékek védelme akkor tud hatékonyan megtörténni, ha egy klímaszemponú sérülékenységi vizsgálat előzi meg az állagmegóvásokat, fejlesztéseket. A felmérés így lehetővé teszi a megfelelő alkalmazkodási döntések megtételét.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AS-2.	
<i>Időtáv:</i>	2022		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	társasházak és családi házak lakói		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

A szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés az önkormányzati épületek állagmegóvásánál, felújításánál		A(18) Intézkedés	
Az önkormányzati épületállomány tekintetében szintén kiemelt jelentőségű a szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés, amelyek elsősorban az épületek külső határoló szerkezetét érintik. További megvizsgálandó szempont, hogy milyen formában alkalmazható a növényzet klimatizáló hatása, illetve, hogy alkalmazhatók-e kiegészítésként zöld tetők, zöldhomlokzatok. A megvalósult klímatudatos felújítás szintén a szemléletformálást segíti, ezért fontos a bemutathatóságot lehetővé tenni.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
		AS-2.	
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Finanszírozási igény:</i>	az állagmegóvás, felújítások részeként valósul meg		
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

9.3 Szemléletformálási, klímatudatossági intézkedések

9.3.1 A lakosság klímaváltozással kapcsolatos ismereteinek bővítése és cselekvési lehetőségeinek megismertetése

Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében		SZ(1) Intézkedés	
<p>A tájékoztatás, szemléletformálás egyik eszköze a passzív elérés, amikor a célcsoport információkat, tudást, ötleteket, tanácsokat kap, de nem alakul ki kétoldalú párbeszéd az adott kérdéskörben. Előnye, hogy az adott üzenet visszakereshető, többször elolvasható, meghallgatható. A kerület folytatni kívánja azt a korábbi gyakorlatát, amely keretében a helyi újságban, televízióban, a kerületi honlap klímavédelmi információs aloldalán és különböző kerületi rendezvényeken a klímaváltozás témakörében ismeretterjesztő munkát végzett. Cél, hogy az újbudai médiafelületeken (újság, honlap, facebook) rendszeresen jelenjenek meg a klímaváltozással, a megújuló energiatermeléssel, az alkalmazkodás lehetőségeivel és a környezet- és klímatudatos magatartásformákkal kapcsolatos cikkek, tájékoztatások. Kerületi specifikumként fontos megismertetni a lakosságot azzal, hogy a helyi természeti és táji értékeket, valamint épített értékeket és turisztikai desztinációkat hogyan veszélyezteti a klímaváltozás.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek		SZ(2) Intézkedés	
<p>A kerület számos jogyakkal és működő programsorozattal rendelkezik, amely korosztály-specifikusan hívja aktivitásra a kerület lakosait a környezettudatos életmóddal, szemléletmóddal kapcsolatban. Különösen fontosak és sikeresek ezek közül a bölcsődei, óvodai és 60+-os programok. A tapasztalatok azt mutatják, hogy azok a programok működnek a leghatékonyabban, amikor az egyes korcsoportok nem szétválasztva, hanem együtt vagy egymáson keresztül vannak meghívva egy közös aktivitásra. Új kihívást jelent az általános iskolai és középiskolai korosztály megszólítása egy komplex programsorozat keretében, szoros együttműködésben a Dél-Budai Tankerületi Központtal és az Újbudai Pedagógiai Irodával. A kerületben számos rendezvény működik évek óta, cél ezeknek folytatása, kiterjesztése (Föld Napja, Autómentes Nap, Állatok Világnapja stb.).</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	20-25 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése		SZ(3) Intézkedés	
A gyermekek és fiatalok elérésének legfontosabb színhelyei az oktatási intézmények. Éppen ezért kiemelten fontos, hogy a pedagógusok érzékenyek legyenek a környezettel és klímával kapcsolatos kérdésekre, és rendelkezzenek olyan módszertani tudással, amellyel hatékonyan tudják motiválni a diákokat és erősíteni a felelősségvállalásukat a témakört illetően. Ennek eléréséért jelen intézkedések keretében oktatások és workshopok valósulnak meg a kerületi intézményekben oktató-nevelő pedagógusok számára szemléletformálási és továbbképzési céllal. Emellett az oktatásokhoz kapcsolódva támogatott az iskolai mintaterületek kialakítása, amelyek a klímavédelemhez kapcsolódnak (pl. csapadékvíz gyűjtés-hasznosítása, épület növényi árnyékolása, élőhelyek kialakítása).			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	pedagógusok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Társasházak, lakóközösségek szemléletformálása a közös képviselők fórumán keresztül		SZ(4) Intézkedés	
A szemléletformálásnál szempont az, hogy az élet minél több területén megjelenjen a környezet és klímabarát szemléletmód, valamint konkrét cselekvési lehetőséget is kínáljon, ajánljon. A közös képviselőkön keresztül a társasházak, lakóközösségek közösségi szinten kapnak impulzust, amely a mindennapi élet szervezésére (pl. hatékonyabb szelektív hulladékgyűjtés módja, hulladék megelőzésének lehetőségei, társasházi/közösségi komposztáló létesítése), a felújításoknál alkalmazandó klímabarát szempontokra (pl. hőszigetelés prioritizálása), vagy a közvetlenül/közvetetten a klímához kapcsolódó társasházi/lakóházi pályázati lehetőségekre vonatkozik (pl. Zöld Sziget Pályázat). A fórum közvetett célja a lakosság felelősségvállalásának és a lakóközösségek összetartásának erősítése.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-1.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	5-10 millió HUF		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

9.3.2 A környezet minőségéért való lakossági felelősségvállalás erősítése

„Az a kincs, ami nincs!” fogyasztáscsökkentési és hulladékmegelőzési kampánysorozatok		SZ(5) Intézkedés	
A keletkezett hulladékmennyiség csökkentése alapvető szokások megváltoztatásával tud létrejönni. A szokás megváltoztatása a megértésen, belátáson, és egy ismert cselekvési mód alkalmazásán keresztül tud megvalósulni. Éppen ezért a fogyasztáscsökkentési és hulladékmegelőzési kampányok ismeretet, tapasztalatot nyújtanak, és lehetséges cselekvési utakat mutatnak. Ebből következően a kampányok elsősorban az erőforrás-felhasználás, a csomagolási hulladék (pl. csomagolásmentesség), ételhulladék csökkentésére (ételpazarlás elleni tudatos fellépés), valamint a szelektív hulladék arányának növekedésére fókuszálnak.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2-10 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok		SZ(6) Intézkedés	
A közlekedési kibocsátás mérséklésének egyik jelentős útja a motorizált egyéni közlekedés arányának csökkentése. Ennek szemléletformáló eszköze egyrészt a motorizált közlekedés konkrét, helyi negatív hatásainak széleskörű ismertetése, másrészt pedig a gyalogos, kerékpáros vagy elektromos közlekedési módok előnyeinek és biztonságos részvételének terjesztése, illetve a közösségi közlekedés feltételeinek javításával párhuzamosan a használatának ösztönzése. A fővárosi önkormányzattal együttműködve javasolt az Autómentes Nap kiterjesztése. A „Bringázz a munkába” és „Bringázz a suliba” programsorozatok kiterjesztése egyrészt időben (több és hosszabb kampányok), másrészt pedig a járműveket illetően (pl. roller és gyaloglás, illetve a közösségi közlekedés előnyben részesítése egyéni motorizált közlekedési mód helyett).			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	20-30 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

„Kevesebb is elég!” energiafelhasználási szokásokat befolyásoló kampánysorozatok		SZ(7) Intézkedés	
A „Kevesebb is elég!” energiatakarékosság és a hatékony energiafelhasználás céljából induló kampányok a háztartások fogyasztási, életmódbeli szokásainak és a műszaki cikkeknek beszerzésénél jelentkező szempontjainak befolyásolását célozzák ismeretátadással és konkrét cselekvési lehetőségek felvázolásával.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2-10 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Közösségi kertek kialakításának és gondozásának támogatása		SZ(8) Intézkedés	
<p>A kerületben számos közösségi kert működik az önkormányzat vagy más szervezetek fenntartásában. A közösségi kertek nagy hozadéka egyrészt az emberi kapcsolatok kialakulása, mélyülése, másrészt a természettel való közvetlen kapcsolódás által a természet iránt jelentkező személyes felelősségvállalás erősödése, természeti értékek előállítása. Az intézkedés célja további kertek létrehozása és az őket használó, gondozó közösségek kialakítása, támogatása. A közösségi kerteknél az élelmiszerbiztonság, a helyi élelmiszerek fontossága is szempont, valamint az ivó-, öntöző- és csapadékvízzel való takarékoság mintaterületei lehetnek.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	10-20 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

Lakosság helyi összetartásának, közös cselekvésének erősítése a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak csökkentésére		SZ(9) Intézkedés	
<p>A fenntarthatóság felé való átmenet letéteményesei a jól működő közösségek. A fenntarthatóbb életmód, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás sok esetben azon is múlik, hogy adott közösség együttműködése képes-e a környezetterhelőbb megoldásokat kiváltani (pl. közös autóhasználattal). A lakossági kampányok mindegyikének közvetett céljai közé tartozik a helyi közösségek összetartozásának erősítése. Jelen kampány közvetlenül szolgálja az egymás mellett élő emberek kapcsolatainak, és ezzel együtt a lokális kötődés erősödését, ami a lakókörnyezetért érzett felelősség növekedésével jár. Megvalósítható a „Szomszédok Napja”, a „Házunk Ünnepe”, „Piknik az utcánkban” rendezvény.</p>			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-3 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás		SZ(10) Intézkedés	
Az önkormányzati zöldvagyron fejlesztése mellett a magántulajdonú zöldfelületek klímaszempontú fejlesztése, gondozása is kiemelt feladat, ugyanis a magánkertek jelentős hányadát teszik ki a kerületi zöldnek. Ehhez nyújt segítséget a kertészeti tanácsadás: cél segíteni a saját kerttel rendelkezőket vagy közösségi kertben parcellát bérlőket a hatékonyabb, vegyszermentesebb növénytermesztésében. A tanácsadás megvalósulhat online és/vagy személyesen, kertészeti napokat rendezve, lehetőség szerint a Szent István Egyetem kertészeti karával (Ökológiai és Fenntartható Gazdálkodási Rendszerek Tanszék) együttműködésben.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-2.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	10-20 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

9.3.3 A környezet minőségéért való önkormányzati, vállalkozói felelősségvállalás erősítése

Kerületi, intézményi szereplők klímatudatos szemléletének erősítése		SZ(11) Intézkedés	
Cél a kerületi intézményi és vállalati szereplők klímatudatos működésének ösztönzése, hogy infrastrukturális fejlesztésekkel vagy szolgáltatások megszervezésével a kibocsátás csökkentése irányában hassanak (pl. szelektív hulladékgyűjtés, fogyasztásmérők alkalmazása, csomagolásmentesség, klímatudatos folyamattervezés).			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-3.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	kerületi intézmények, vállalkozások		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-3 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

Önkormányzati ösztönzők kidolgozása a klímaváltozással kapcsolatos vállalati felelősségvállalás erősítésére		SZ(12) Intézkedés	
Cél a vállalati felelősségvállalás növelése egyrészt a vállalatok belső folyamatainak szervezése kapcsán, valamint a társadalom felé irányuló tevékenységeinek tekintetében. Az előbbihez tartozik a kerületi vállalatok jógyakorlatainak megosztása, terjesztése. Az utóbbihoz kapcsolódik olyan kerületet építő feladatok összegyűjtése, adatbázisba rendezése és megszervezése, amelyek elvégzésén keresztül a vállalatok élményalapú tudásra tesznek szert, és ennek során a kerületi klímavédelmi intézkedések megvalósításában vesznek részt.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-3.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (tervezés, koordináció), vállalatok		
<i>Célcsoport:</i>	vállalatok		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-5 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

A lakosság, a vállalkozások és a pénzügyi szolgáltatók közti információcsere segítése közös rendezvények, tájékoztatók szervezésével a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklésére, az energiatudatosság és az energiatakarékosság segítésére		SZ(13) Intézkedés	
A rendezvények keretében a lakosság, a különböző gazdasági és pénzügyi szereplők közötti információáramlás segítése. A lakossági igények, szakmai megoldások és a pénzügyi lehetőségek kölcsönös megismerésével a klímaváltozáshoz kapcsolódó, elsősorban energetikai megoldások széleskörű elterjedésének biztosítása. Tudásmegosztás és a lehetséges konkrét lépések, lehetőségek megismertetése.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseihöz:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-3.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	lakosság, vállalkozások, pénzintézetek		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-5 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

9.3.4 Együttműködések kialakításának növelése az önkormányzati, állami, gazdasági, egyházi, tudományos és civil aktorok között

Állami és gazdasági szervezetek bevonása a klímavédelmi feladatok megvalósításába és finanszírozásába		SZ(14) Intézkedés	
Az intézkedés magába foglalja annak feltérképezését, hogy az állami és gazdasági szervezetekkel milyen együttműködési gyakorlatok alakíthatók ki, különös tekintettel az alkalmazottak és a lakosság klímaszemponitú szemléletformálására. Megvalósításra kerülhet rendezvények finanszírozása, kerületi intézmények klímaszemponitú felújításának támogatása, tematikus versenyek és vetélkedők megvalósítása, örökbefogadási akciók megszervezése („Fogadj örökbe egy zöldet!”, „Fogadj örökbe egy bölcsit!”) stb. A feladatok megvalósításába a kerületi egyetemek, tudásközpontok, start-upok, zöldszervezetek bevonása kiemelten fontos.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseihöz:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-4.
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	állami és gazdasági szervezetek		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-5 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

Civil szervezetek klímavédelemmel kapcsolatos projektjeinek önkormányzati támogatása pályázati rendszerben		SZ(15) Intézkedés	
A kerületben számos civil szervezet működik, amelyek a klímavédelem egyes területeihez kapcsolódnak. Az intézkedés keretében számukra kerül kidolgozásra egy önkormányzati pályázati rendszer, amelyben a lakosságot vagy a vállalatokat megszólító programjaik megtervezéséhez és megvalósításához nyerhetnek pénzügyi támogatást, vagy biztosított helyiséget. A pályázati rendszer kiemelt szempontjai a kiszámíthatóság és a hosszú távú gondolkodás.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-4.
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	civil szervezetek		
<i>Finanszírozási igény:</i>	20 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

A "Közös a felelősségünk" jegyében hatékony együttműködés kialakítása a szomszédos kerületekkel és a környező településekkel		SZ(16) Intézkedés	
A fővárossal való szoros együttműködés mellett a szomszédos kerületekkel (I., IX., XII., XXI., XXII.) és agglomerációs településekkel kialakított közös cselekvési platform létrehozása kiemelt fontosságú. A platform tevékenységei közé tartozik a főváros irányába a közös érdekképviselet létrehozása, közösen vállalt fejlesztések és kerületeken átívelő rendezvénysorozatok létrehozása, jógyakorlatok folyamatos megosztása.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-4.
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (együttműködés kialakítása), szomszédos települések/kerületek önkormányzatai		
<i>Célcsoport:</i>	települési, kerületi önkormányzatok vezetése		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-5 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

Kárpát-medencei településekkel való együttműködés a klímaváltozás kedvezőtlen hatásait tompító és kedvező hatásait kihasználó jó gyakorlatok megosztásában		SZ(17) Intézkedés	
A Kárpát-medencei településekkel kialakított közös tudásmegosztási és cselekvési programok megvalósítása kiemelt fontosságú. Elsődleges cél a bevált jó gyakorlatok megosztása és terjesztése.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseire:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-4.
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata (együttműködés kialakítása), települések önkormányzatai		
<i>Célcsoport:</i>	települési önkormányzatok vezetése		
<i>Finanszírozási igény:</i>	1-5 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás		

9.3.5 Klímatudatos önkormányzat

Klímavédelmi szempontok erősítése a közszolgáltatások megrendelése és a közbeszerzések során		SZ(18) Intézkedés	
Az intézkedés annak erősítését célozza, hogy az önkormányzati (illetve intézményi, gazdasági társaság) megrendelések során az árral kapcsolatos és minőségi szempontok mellett azok a termékek, beruházások vagy szolgáltatások legyenek előnyben részesítve, amelyek más termékekhez, beruházásokhoz vagy szolgáltatásokhoz viszonyítva kevésbé terhelik a környezetet, és klímabarátabbak (zöld közbeszerzés).			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseihez:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-5.
<i>Időtáv:</i>	döntéstől folyamatosan		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	Újbuda Önkormányzata, Újbuda Önkormányzata intézményei, gazdasági társaságai		
<i>Finanszírozási igény:</i>	nem azonosított		
<i>Lehetséges forrás</i>	-		

Klímatudatos szemléletformálás az önkormányzati gazdasági társaságok tevékenységén keresztül		SZ(19) Intézkedés	
Az intézkedés a lakosság elérését célozza olyan módon, hogy az Újbuda Önkormányzatához tartozó gazdasági társaságok a saját tevékenységük során alkalmazott joggyakorlatokat mutassák be a lakosságnak, ezzel is erősítve a személyes és intézményi felelősségvállalás jelentőségét. Lehetséges tevékenységek közé tartozik a kerületi rendezvényeken való megjelenés, intézményi nyílt napok vagy aktivitásra hívó akciók szervezése.			
<i>Kapcsolódás az újbudai klímastratégia célkitűzéseihez:</i>	Mitigációs célkitűzés kódja	Adaptációs célkitűzés kódja	Szemléletformálási célkitűzés kódja
			Sz-5.
<i>Időtáv:</i>	2022-től folyamatos		
<i>Felelős:</i>	Újbuda Önkormányzata		
<i>Célcsoport:</i>	Újbuda Önkormányzata gazdasági társaságai, lakosság		
<i>Finanszírozási igény:</i>	2-3 millió HUF/év		
<i>Lehetséges forrás</i>	önkormányzati forrás		

10 A megvalósítás pénzügyi és intézményi feltételei, eszközei

A módszertan négy menedzsment eszközt határoz meg a végrehajtás során, amelyek segítségével a célok és az intézkedések sikeresen megvalósulnak. Az első eszköz az intézményi keretek beazonosítása és kialakítása: meg kell vizsgálni, hogy a jelenlegi struktúra mennyiben képes az operatív megvalósításra, esetlegesen milyen új szerepkör (Klíma Csoport) létrehozása válik szükségessé a stratégia elfogadásával. Az intézményi feltételekhez szorosan kapcsolódik az együttműködési keretek vizsgálata: kik a releváns érintettek, milyen módon kerülnek majd bevonásra. A harmadik menedzsment eszköz a finanszírozási háttér meghatározása: milyen támogatási, finanszírozási lehetőségek érhetők el a stratégia végrehajtási szakaszában, és az egyes intézkedésekhez mekkora becsült költségek tartoznak (amennyiben ezek meghatározása lehetséges). A negyedik eszköz a monitoring rendszer kialakítása, amely a stratégia megvalósulásának értékeléséhez ad kereteket. A következő fejezetekben ezen négy menedzsment eszköz kifejtését végezzük el.

10.1 Intézményi és együttműködési keretek

A klímastratégia célkitűzéseinek és intézkedéseinek megvalósítása több szereplő együttműködésében fog létre jönni. Ez az együttműködés egy négyes pilléren nyugszik: (1) a legfontosabb koordináló szereplő Újbuda Önkormányzata, (2) az önkormányzati intézmények és a közszolgáltatók, (3) a kerületben található vagy kerületi kötődésű civil szervezetek, vállalatok, pénzintézmények, felsőoktatási/kutatási/kulturális intézmények, illetve (4) a fővárosi és kerületi önkormányzatok, azok intézményei.

Az önkormányzat feladata a tervezési, fejlesztési, pénzügyi, megvalósítási döntések meghozatala a meglévő struktúráján keresztül, illetve a folyamatok koordinátoraként, az egyes szereplők összekapcsolójaként van kiemelt szerepe. Fontos szempont, hogy a stratégia megvalósításához a szükséges szervezeti rendszer rendelkezésre álljon, és az egyes feladat- és felelősségkörök és felelős személyek egyértelműek meghatározottak legyenek. A kerületben alpolgármesteri szinten képviselt a környezetvédelem kérdésköre (a környezetvédelemért, a sportért, a társadalmi felelősségvállalásért, a szociális ügyekért, az esélyegyenlőségért és az időügyért felelős alpolgármester), működik egy Környezet- és Klímavédelmi Bizottság (politikai döntéshozó és felügyeleti szerv) és egy Környezetvédelmi Osztály. A stratégiában megfogalmazott célok elérése azonban a teljes szervezeti struktúrát érinti, különös tekintettel városüzemeltetési, építési, közlekedési, szociális, egészségügyi és beruházási feladatokra. Éppen ezért szükség van egy olyan szakmai munkacsoport („Klíma Csoport”) létrehozására, amely egyrészt a célok szakmai megvalósításáért, másrészt pedig az intézményen belüli és a bevonásra kerülő együttműködő partnerek közötti koordinációért felel. A Klíma Csoport rendszeres beszámolási kötelezettséggel tartozik a Környezet- és Klímavédelmi Bizottság felé a klímastratégia megvalósulását, felülvizsgálatát illetően. A Klíma Csoport kiemelt feladata a Budapesti Éghajlatváltozási Platformmal való együttműködés, folyamatos egyeztetés.

Javaslat a Klíma Csoport tagjait illetően:

- A környezetvédelemért, a sportért, a társadalmi felelősségvállalásért, a szociális ügyekért, az esélyegyenlőségért és az időügyért felelős alpolgármester
- Humányszolgáltatói Igazgatóság képviselője
- Városüzemeltetési Osztály képviselője

- Vagyongazdálkodási Osztály képviselője
- Közlekedési Osztály képviselője
- Beruházási Osztály képviselője
- Zöldfelületi Csoport képviselője
- Lakásgazdálkodási Osztály képviselője
- Pénzügyi Osztály képviselője
- Főépítészeti Igazgatóság képviselője
- Környezetvédelmi Osztály képviselője

Ezek túl javasolt a Klíma Csoport tagjai közé meghívni az éghajlatváltozás szempontjából kiemelt fontosságú helyi szereplőket, szervezetek képviselőit (közszolgáltatási, irányítási intézmények és cégek vezetői, jelentősebb gazdálkodó szervezetek, civil és szakmai szervezetek).

A második nagy pillért az önkormányzati intézmények, gazdasági társaságok és a közszolgáltatók adják. Ide tartoznak többek között a kerületi bölcsődék, óvodák, az Újbudai Szociális Szolgálat, az Újbudai Humán Szolgáltató Központ, az Újbudai Idősek Háza, az Újbuda Prizma Közhasznú Nonprofit Kft., a KözPont Újbudai Kulturális, Pedagógiai és Média Kft. Habár nem önkormányzati fenntartásúak, de ebbe a csoportba soroljuk a kerületben található közoktatási intézményeket, mert a klímavédelmi célok megvalósításában kifejezetten fontosnak tartjuk a 6-18 éves gyermekek, fiatalok aktív bevonását és részvételét. A közszolgáltatók közül jelentős szereplők a megvalósítás szempontjából a Budapesti Dísz- és Közvilágítási Kft., a Budapest Gyógyfürdői és Hévízei Zrt., a Budapesti Közlekedési Központ Zrt., a Budapesti Közlekedési Vállalat Zrt., a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt., a Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt., a FŐKERT Nonprofit Zrt., a FŐTÁV Budapesti Távhőszolgáltató Zrt. és a Fővárosi Vízművek Zrt.

A harmadik pillért a civil szervezetek, vállalatok, pénzintézmények, felsőoktatási/kutatási/kulturális intézmények adják. Az önkormányzat jelenleg is számos civil szervezettel működik együtt, szoros kapcsolatokat alakított ki felsőoktatási intézményekkel és vállalkozásokkal, melyek a klímastratégia célok megvalósításában is jelentősek lesznek. A civil szféra bevonása kiemelten fontos a lakosság és az önkormányzat közötti összekötő szerep tekintetében is (pl. Tudatos Vásárlók Egyesülete, Hulladék Munkaszövetség, Felelős Gasztrohós, Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, Magyar Természetvédők Szövetsége, Levegő Munkacsoport, Környezettudatosok Tere Újbudán ökoközösség (KörTér), Magyar Kerékpárosklub Dél-Budai Csoportja, Magyar Tájépítészek Szövetsége, Polgárok a Pályán az Élhető Környezetért).

A negyedik pillér egyrészt a Főváros Önkormányzatával való kapcsolattartásra terjed ki, amellyel folyamatos egyeztetés és együttműködés szükséges, hogy a kerületi és fővárosi törekvések egymást erősítve valósulhassanak meg. Ezen együttműködés egy jelentős szakmai platformja a Budapesti Éghajlatváltozási Platform. Másrészt a szomszédos kerületi, agglomerációs és egyéb települések önkormányzataival való kapcsolat kialakítása kiemelt jelentőségű, mert így a közös érdekérvényesítés és a jogyakorlatok, tapasztalatok megosztása közvetlen csatornán tud működni.

Összegzésként kiemelendő, hogy Újbuda Önkormányzata koordinátorként az együttműködési keretek kialakításában nagy szabadsággal bír. A cél egy olyan rendszer működtetése, amely hatékonyan szolgálja a klímastratégia céljainak megvalósulását.

10.2 Finanszírozás

Az alábbi táblázatban az egyes intézkedésekhez kapcsolódó becsült finanszírozási kereteket tüntettük fel. Ennek oka a stratégia közép- és hosszú távú jellege, amely önmagában is sok pénzügyi bizonytalanságot jelent. A klímastratégia alapvetően célorientált dokumentum, így az intézkedések megfogalmazásánál is a fejlesztési/beavatkozási irányok meghatározása volt a fókuszban, nem a konkrét beruházások nevesítése. A tervezett fejlesztésekről, intézkedésekről – azok pontos helyszíneire, kivitelezési jellemzőire, időpontjára vonatkozó információk hiányából fakadóan – nem készült pontos költségelemzés. Ezen keretektől következően fontos szem előtt tartani, hogy a megjelölt összköltségek becslésen alapulnak, a valódi megvalósítás, beruházás értékétől jelentősen eltérhetnek.

A tervezett intézkedésekhez a sajáton túl a következő külső forrásokat lehetséges bevonni:

- Európai uniós támogatások:
 - o A 2021-2017-es támogatási ciklus operatív programjai közül a klímastratégia megvalósítsa szempontjából a legfontosabb a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP Plusz) – a korábbi KEHOP program folytatása –, amely a „Zöldebb, karbonmentes Európa” szakpolitikai célt támogatja, és a vízgazdálkodáshoz, a fenntarthatósághoz, a környezet- és természetvédelemhez, a megújuló energiagazdasághoz, valamint az igazságos átmenethez kapcsolódó célkitűzéseket foglalja magába. Emellett jelentős a Terület és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (TOP Plusz), amely keretében Budapesti infrastrukturális és humán fejlesztések valósulhatnak meg, valamint az Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program Plusz (IKOP Plusz), amely a fenntarthatóbb közúti mobilitás és a tiszta üzemű városi-elővárosi közlekedés erősítését hozza előtérbe. További operatív programok: Digitális Megújulás Operatív Program Plusz (DIMOP Plusz), Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program Plusz (EFOP Plusz), Magyar Halgazdálkodási Operatív Program Plusz (MAHOP Plusz), Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program Plusz (GINOP Plusz), Végrehajtási Operatív Program Plusz (VOP Plusz).
 - o Fenntartható közlekedés támogatása: European Clean Mobility Fund (ECFM) pályázatai
 - o Természet- és klímavédelem támogatása: LIFE pályázatok
 - o Energiatakarékosság, energetikai innovációk támogatása: Urban Innovative Actions (UIA), Európai Energiahatékonysági Alap (EEEF), Horizon Europe, InvestEU, ELENA program pályázatai
- Állami, fővárosi támogatások:
 - o Közterületek megújítása: TÉR_KÖZ pályázat
 - o Energetikai korszerűsítések támogatása: Modernizációs Alap pályázatai
- Egyéb:
 - o banki hitelek
 - o vállalati szféra támogatásai
 - o saját forrás

Intézkedés címe	Tématerület	Összköltség	Finanszírozás forrása	Ütemezés
M1 A 2012. évi veszteségfeltáró analízis alapján az önkormányzati épületállomány energetikai korszerűsítésének folytatása és megújuló energiaforrások alkalmazása	mitigáció	1 000-9 000 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2030
M2 Lakóépületek hőszigetelésének és nyílászárócserejének támogatása	mitigáció	50 000-500 000 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2050
M3 Lakossági fűtésrendszerek korszerűsítésének támogatása	mitigáció	50 000-500 000 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2050
M4 Lakossági klímatanácsadó pont létrehozása	mitigáció	2-5 millió HUF/év	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2022-től folyamatos
M5 Felújítások, tervezések során minimális zöldítési arány előírása, a zöld tető, zöld homlokzat kialakításának támogatása	mitigáció	20-50 millió HUF/év	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
M6 A lakó- és középületeken, parkolóknál a megújuló energiák felhasználásának növelése	mitigáció	5 000-10 000 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2050
M7 Táv hőszolgáltatás korszerűsítése, energiavesztésének csökkentése	mitigáció	10 000-15 000 millió HUF	saját, európai uniós/kormányzati forrás	2050
M8 A távhő-felhasználás lehetőségének vizsgálata az új lakóparkok tervezésénél.	mitigáció	nem azonosított		2022
M9 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	mitigáció	1 000-3 000 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2030
M10 A gyalogos infrastruktúra fejlesztése a terület frekvenciált helyein	mitigáció	1 000-3 000 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2030

Intézkedés címe	Tématerület	Összköltség	Finanszírozás forrása	Ütemezés
M11 Fenntartható elektromos közlekedés támogatása és közlekedésbiztonsági szempontból történő szabályozása	mitigáció	5-15 millió HUF	európai uniós/kormányzati forrás	2022
M12 Elektromos töltőállomások kialakítása	mitigáció	30-50 millió HUF	európai uniós, kormányzati, önkormányzati és vállalati forrás	2030
M13 A Kerületi Építési Szabályzatokban a megújuló energiaforrások használatának vizsgálata (napelem, napkollektor, hőszivattyú, geotermia stb.)	mitigáció	nem azonosított	-	döntéstől folyamatosan
M14 Közvilágítás energiahatékony fejlesztése	mitigáció	50-200 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2025
M15 Szerves hulladék gyűjtésének gazdaságilag és ökológiailag is jövedelmező megszervezése	mitigáció	20-200 millió HUF	európai uniós/kormányzati forrás	2050
M16 Házi komposztálás további támogatása	mitigáció	3-5 millió HUF/év	önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
M17 Szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése	mitigáció	5-10 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2025
M18 Átmenő és ingázó gépjármű forgalom csökkentésére irányuló fővárosi fejlesztéseknél a kerület érdekérvényesítése	mitigáció	nem releváns	európai uniós/kormányzati és fővárosi forrás	döntéstől folyamatosan
M19 Kötőtpályás elővárosi közlekedés fejlesztése	mitigáció	n.a.	európai uniós/kormányzati és fővárosi forrás	2050
M20 P+R parkolók létesítése a városhatáron	mitigáció	500-2 000 millió HUF	európai uniós/kormányzati és fővárosi forrás	2050

Intézkedés címe	Tématerület	Összköltség	Finanszírozás forrása	Ütemezés
M21 Közösségi közlekedés feltételeinek javítása az igénybevétel növelése céljából	mitigáció	n.a.	európaiuniós/kormányzati és fővárosi forrás	2030
A1 A zöldvagyron felmérése és folyamatos monitoringja, nyilvántartása	adaptáció	n.a.	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése	adaptáció	n.a.	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
A3 Barnamezős területek klímabarát hasznosítási lehetőségeinek szabályozása a Kerületi Építési Szabályzatokban	adaptáció	1-3 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2022
A4 "Tiszta, zöld közterületek" program elindításával a zöld közterületeink állapotának javítása	adaptáció	5-10 millió HUF/év	önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
A5 A nem beépített területek beépíttelenségének megőrzése	adaptáció	1-2 millió HUF	önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
A6 A vízbázisok és az ivóvízellátás klímasegélyülékenységének vizsgálata	adaptáció	5-10 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2025
A7 Hőhullámok hatására kialakuló nagyobb vízigeny biztosítására alkalmas ivóvízellátó rendszer kialakítása	adaptáció	5-10 millió HUF	európai uniós, kormányzati, fővárosi önkormányzati forrás	2025
A8 Rövid idő alatt érkező nagy mennyiségű csapadékvíz-gazdálkodás és -kezelés biztosítása	adaptáció	800-1 500 millió HUF	európai uniós/kormányzati/fővárosi forrás	2030
A9 A csapadékvíz és a szürkevíz hasznosításának támogatása	adaptáció	15-20 millió HUF	európai uniós, kormányzati, fővárosi önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan

Intézkedés címe	Tématerület	Összköltség	Finanszírozás forrása	Ütemezés
A10 Hőhullámokra való felkészülés részeként egy lakossági gyors és hatékony információs rendszer kiépítése	adaptáció	5-10 millió HUF	európai uniós, kormányzati, fővárosi önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
A11 Hőségriadó terv készítése	adaptáció	2-5 millió HUF	európai uniós, kormányzati, fővárosi önkormányzati forrás	2022
A12 Tartós hőség esetén a lakosság számára használható klimatizált helyiségek hálózatának kialakítása	adaptáció	10-20 millió HUF	európai uniós, kormányzati, fővárosi önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
A13 Klímaváltozással összefüggő egészségügyi tanácsadás	adaptáció	2-10 millió HUF	európai uniós/kormányzati/fővárosi forrás, önkormányzati	2022-től folyamatos
A14 Szélsőséges időjárási eseményeknél a sérülékeny társadalmi csoportok (gyerekek és időskorúak) ellátását segítő gyors és hatékony szociális rendszer kiépítése	adaptáció	2-10 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2022-től folyamatos
A15 A természeti értékek részletes klímaváltozási kockázat- és veszélyeztetettség értékelésének elkészítése	adaptáció	5-10 millió HUF	európai uniós, kormányzati, fővárosi önkormányzati forrás	2022
A16 Természetvédelmi kezelés, invazív növény- és állatfajok visszaszorítása	adaptáció	5-10 millió HUF	európai uniós, kormányzati, fővárosi önkormányzati forrás	2022-től folyamatos
A17 Kerületi épített értékek sérülékenységének felmérése	adaptáció	5-10 millió HUF	európai uniós, kormányzati és önkormányzati forrás	2022
A18 A szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés az önkormányzati épületek állagmegóvásánál, felújításánál	adaptáció	az állagmegóvás és felújítás részeként valósul meg		2022-től folyamatos

Intézkedés címe	Tématerület	Összköltség	Finanszírozás forrása	Ütemezés
Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében	szemléletformálás	5-10 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati és önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek	szemléletformálás	20-25 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati és önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése	szemléletformálás	5-10 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz4 Társasházak, lakóközösségek szemléletformálása a közösképviselek fórumán keresztül	szemléletformálás	5-10 millió HUF	önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz5 „Az a kincs, ami nincs!” fogyasztáscsökkentési és hulladékmegelőzési kampánysorozatok	szemléletformálás	2-10 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati és önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok	szemléletformálás	20-30 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz7 „Kevesebb is elég!” energiafelhasználási szokásokat befolyásoló kampánysorozatok	szemléletformálás	2-10 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz8 Közösségi kertek kialakításának és gondozásának támogatása	szemléletformálás	10-20 millió HUF	önkormányzati forrás	2022-től folyamatos
Sz9 Lakosság helyi összetartásának, közös cselekvésének erősítése a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak csökkentésére	szemléletformálás	1-3 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz10 Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás	szemléletformálás	10-20 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan

Intézkedés címe	Tématerület	Összköltség	Finanszírozás forrása	Ütemezés
Sz11 Kerületi, intézményi szereplők klímatudatos szemléletének erősítése	szemléletformálás	1-3 millió HUF/év	önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz12 Önkormányzati ösztönzők kidolgozása a klímaváltozással kapcsolatos vállalati felelősségvállalás erősítésére	szemléletformálás	1-5 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz13 A lakosság, a vállalkozások és a pénzügyi szolgáltatók közti információcsere segítése közös rendezvények, tájékoztatók szervezésével a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklésére, az energiatudatosság és az energiatakarékosság segítésére.	szemléletformálás	1-5 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	döntéstől folyamatosan
Sz14 Állami és gazdasági szervezetek bevonása a klímavédelmi feladatok megvalósításába és finanszírozásába	szemléletformálás	1-5 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	2022-től folyamatos
Sz15 Civil szervezetek klímavédelemmel kapcsolatos projektjeinek önkormányzati támogatása pályázati rendszerben	szemléletformálás	20 millió HUF/év	önkormányzati forrás	2022-től folyamatos
Sz16 A "Közös a felelősségünk" jegyében hatékony együttműködés kialakítása a szomszédos kerületekkel és a környező településekkel	szemléletformálás	1-5 millió HUF/év	önkormányzati forrás	2022-től folyamatos

Intézkedés címe	Tématerület	Összköltség	Finanszírozás forrása	Ütemezés
Sz17 Kárpát-medencei településekkel való együttműködés a klímaváltozás kedvezőtlen hatásait tompító és kedvező hatásait kihasználó jó gyakorlatok megosztásában	szemléletformálás	1-5 millió HUF/év	európai uniós/kormányzati forrás, önkormányzati forrás	2022-től folyamatos
Sz18 Klímavédelmi szempontok erősítése a közszolgáltatások megrendelése és a közbeszerzések során	szemléletformálás	nem azonosított	-	döntéstől folyamatosan
Sz19 Klímatudatos szemléletformálás az önkormányzati gazdasági társaságok tevékenységén keresztül	szemléletformálás	2-3 millió HUF/év	önkormányzati forrás	2022-től folyamatos

11 Stratégiai monitoring és értékelés

11.1 Monitoring és felülvizsgálat

A megfelelő nyomonkövetési rendszer kialakítása adja a klímastratégia egyik fontos támogatási háttérét. Rá tud mutatni arra, hogy mely területeken tapasztalható elmaradás a tervezett célhoz képest, illetve az intézkedések megvalósulásának hatékonyságát láttatja. A klímastratégiát az elfogadását követően háromévente felül kell vizsgálni, a monitoring rendszer ehhez a felülvizsgálathoz nyújt alapvető információkat. A felülvizsgálatok során lehetőség nyílik a stratégia kiegészítésére, új intézkedések megfogalmazására, intézkedések módosítására.

Az alábbi táblázatban szemléltetjük, hogy az egyes intézkedésekhez milyen indikátorok kapcsolódnak, milyen adatforrásra támaszkodva és milyen időszakra viszonyítva számszerűsíthető a változás, illetve mely szervezet felelős az adatgyűjtésért. Néhány esetben nem volt arra lehetőség, hogy az indikátor pontos meghatározásra kerüljön, ezeket az egyes intézkedések részletes kidolgozásánál kell pontosítani. A 2030-ra vonatkozó mitigációs cél meghatározásánál a kerületi SECAP számításaira is támaszkodtunk (amely összhangban áll a klímastratégia céljaival), így az egyes mitigációs célokhoz kapcsolódó elérendő célértékeket is a SECAP dokumentum alapján határoztuk meg⁵².

⁵² Újbuda SECAP 126. oldal 27. táblázat Elérés:
https://ttr2.ujbuda.hu/sites/default/files/attachments/files/2019_05/secap_ujbuda.pdf Utolsó megtekintés:
2021. 06. 01.

Cél	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Bázisév	Bázisérték	Célév	Célérték
2030-ig elérendő teljes kibocsátáscsökkentés	kibocsátott ÜHG	t CO _{2e}	Újbuda Önkormányzata	2018	552 653 t CO _{2e}	2030	442 122 t CO _{2e}
M-1. Lakóépületek és középületek kibocsátásának csökkentése, energiahatékonyságának növelése	kibocsátott ÜHG	t CO _{2e}	Újbuda Önkormányzata	2018	212 092 t CO _{2e}	2030	198 164 t CO _{2e}
M-2. Klímabarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése							
M-5. Fővárosi és országos szervezetek céltudatos együttműködés kialakítása	kibocsátott ÜHG	t CO _{2e}	Újbuda Önkormányzata	2018	173 747 t CO _{2e}	2030	85 695 t CO _{2e}
M-3. Energiagazdálkodás és infrastruktúra fejlesztése	kibocsátott ÜHG	t CO _{2e}	Újbuda Önkormányzata	2018	166 814 t CO _{2e}	2030	158 263 t CO _{2e}

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
M1 A 2012. évi veszteségfeltáró analízis alapján az önkormányzati épületállomány energetikai korszerűsítésének folytatása és megújuló energiaforrások alkalmazása	energetikai korszerűsítésen átvesztett épületek száma	db	Újbuda Önkormányzata	2 évente	2030	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Beruházási Osztály
M2 Lakóépületek hőszigetelésének és nyílászárócseréjének támogatása	elért energia megtakarítás	GJ/év	NGM, NFM	2 évente	2050	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Lakásgazdálkodási Osztály
M3 Lakossági fűtésrendszerek korszerűsítésének támogatása	elért energia megtakarítás	GJ/év	NGM, NFM	2 évente	2050	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Lakásgazdálkodási Osztály
M4 Lakossági klímatanácsadó pont létrehozása	a lakossági klímatanácsadó pont létrejötte	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri, majd 2 évente	2022-től folyamatos	igen	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
M5 Felújítások, tervezések során minimális zöldítési arány előírása, a zöld tető, zöld homlokzat kialakításának támogatása	elkészült dokumentum megvalósult pilot és támogatások	igen/nem igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri egyszeri, majd 2 évente	2023 döntéstől folyamatosan	igen igen	Újbuda Önkormányzata, Főépítészeti Igazgatóság
M6 A lakó- és középületeken, parkolókban a megújuló energiák felhasználásának növelése	megújuló energiaforrással korszerűsített épületek aránya	%	Újbuda Önkormányzata	évente	2050	40%	Újbuda Önkormányzata, Lakásgazdálkodási Osztály
M7 Távhőszolgáltatás korszerűsítése, energiavesztésének csökkentése	összes távvezetési hővesztéses a bázisúvra vonatkoztatva	%	FŐTÁV Zrt.	évente	2050	94	Újbuda Önkormányzata, Lakásgazdálkodási Osztály
M8 A távhő-felhasználás szabályozása az új lakóparkok tervezésénél	elkészült dokumentum	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri	2022	igen	Újbuda Önkormányzata, Főépítészeti Igazgatóság
M9 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése	kerékpárt használók aránya	%	BKK	2 évente	2030	10	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály
M10 A gyalogos infrastruktúra fejlesztése a kerület frekventált helyein	felújított, gyalogos elsőbbségű közterületek nagysága	ha	Újbuda Önkormányzata. Budapest Közit Zrt	évente	2030	évente 0,5 ha megújított köztér	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály
M11 Fenntartható elektromos közlekedés támogatása és közlekedésbiztonsági szempontból történő szabályozása	támogatási terv és szabályozás	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri	2022	igen	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály
M12 Elektromos töltőállomások kialakítása	elektromos töltőállomások száma	db	Újbuda Önkormányzata	évente	2030	1-5	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
M13 A Kerületi Építési Szabályzatokban a megújuló energiaforrások használatának vizsgálata (napelem, napkollektor, hőszivattyú, geotermia stb.)	elkészült dokumentum	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri	döntéstől folyamatosan	igen	Újbuda Önkormányzata, Főépítészeti Igazgatóság
M14 Közvilágítás energiahatékony fejlesztése	felújított lámpatestek száma	db/év	BDK Kft. Újbuda Önkormányzata	évente	2025	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Beruházási Osztály
M15 Szerves hulladék gyűjtésének gazdaságilag és ökológiailag is jövedelmező megszervezése	létrejött gyűjtési rendszer	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	5 évente	2050	igen	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
M16 Házi komposztálás további támogatása	házi komposztálásba bevont háztartások száma	db	Újbuda Önkormányzata	2 évente	döntéstől folyamatosan	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
M17 Szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése	lakosságtól elszállított szelektív hulladék aránya szelektív hulladékgyűjtő helyek számának növelése	% db	FKF Zrt. FKF Zrt., Újbuda Önkormányzata	évente évente	2025	+5%	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
M18 Átmenő és ingázó gépjármű forgalom csökkentésére irányuló fővárosi fejlesztéseknél a kerület érdekvérvényesítése	gépjármű forgalom csökkenése	%	KSH	népszámlálás/ egyedi adatkérés	döntéstől folyamatosan	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály
M19 Kötőpályás elővárosi közlekedés fejlesztése	utasok számának változása	fő	szolgáltató	n. a.	2050	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
M20 P+R parkolók létesítése a városhatáron	megépült P+R parkolók	db	Újbuda Önkormányzata	3 évente	2050	n. a.	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály
M21 Közösségi közlekedés feltételeinek javítása az igénybevétel növelése céljából	közösségi közlekedést használók aránya	%	BKK	évente	2030	50	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály
A1 A zöldvagyron felmérése és folyamatos monitoringja, nyilvántartása	egységes monitoring rendszer megvalósulása	igen/nem	Újbuda Önkormányzata, FŐKERT Nonprofit Zrt.	évente	döntéstől folyamatosan	igen	Újbuda Önkormányzata, Zöldfelületi Csoport
A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése	zöldfelületi intenzitás	%	infravörös műholdfelvétel elemzése	5 évente	döntéstől folyamatosan	+5	Újbuda Önkormányzata, Zöldfelületi Csoport
A3 Barnamezős területek klímabarát hasznosítási lehetőségeinek szabályozása a Kerületi Építési Szabályzatokban	elkészült dokumentum	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri	2022	igen	Újbuda Önkormányzata, Főépítészeti Igazgatóság
A4 "Tiszta, zöld közterületek" program elindításával a zöld közterületeink állapotának javítása	„örökbe fogadott” közterületek kiterjedése	m ²	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Zöldfelületi Csoport
A5 A nem beépített területek beépíttelenségének megőrzése	elkészült dokumentum	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri	2022-től folyamatosan	igen	Újbuda Önkormányzata, Főépítészeti Igazgatóság
A6 A vízbázisok és az ivóvízellátás klíma-sérülékenységének vizsgálata	elkészült dokumentum	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri	2025	igen	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
A7 Hőhullámok hatására kialakuló nagyobb vízigény biztosítására alkalmas ivóvízellátó rendszer kialakítása	biztonságos vízműkutatok száma	db	FV Zrt.	évente	2025	projekt méretétől függően	Újbuda Önkormányzata, Főépítészeti Igazgatóság
A8 Rövid idő alatt érkező nagy mennyiségű csapadékvíz-gazdálkodás és -kezelés biztosítása	fejlesztéssel érintett csapadékvíz-elvezető hálózat hossza	km	FCSM Zrt. Újbuda Önkormányzata	évente	2030	n. a.	Újbuda Önkormányzata, Főépítészeti Igazgatóság
A9 A csapadékvíz és a szürkevíz hasznosításának támogatása	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	döntéstől folyamatosan	n. a.	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
A10 Hőhullámokra való felkészülés részeként egy lakossági gyors és hatékony információs rendszer kiépítése	létrejött információs rendszer	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	igen	Újbuda Önkormányzata, Humánszolgáltatás i Igazgatóság
A11 Hőségriadó terv készítése	elkészült dokumentum	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri	2022	igen	Újbuda Önkormányzata, Humánszolgáltatás i Igazgatóság
A12 Tartós hőség esetén a lakosság számára használható klimatizált helyiségek hálózatának kialakítása	létrejött hálózat és annak kiterjedtsége	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	igen	Újbuda Önkormányzata, Humánszolgáltatás i Igazgatóság
A13 Klímaváltozással összefüggő egészségügyi tanácsadás	létrejött egészségügyi tanácsadó pont	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	igen	Újbuda Önkormányzata, Humánszolgáltatás i Igazgatóság
A14 Szélsőséges időjárási eseményeknél a sérülékeny társadalmi csoportok (gyerekek és időskorúak) ellátását segítő gyors és hatékony szociális rendszer kiépítése	létrejött szociális rendszer	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	igen	Újbuda Önkormányzata, Humánszolgáltatás i Igazgatóság

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
A15 A természeti értékek részletes klímaváltozási kockázat- és veszélyeztetettség értékelésének elkészítése	elkészült értékelés	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	3-5 évente	2022	igen	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
A16 Természetvédelmi kezelés, invazív növény- és állatfajok visszaszorítása	kezelésre fordított összeg nagysága	HUF	FŐKERT Nonprofit Zrt., DINPI, Pilisí Parkerdő Zrt., Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	növekvő érték	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
A17 Kerületi épített értékek sérülékenységeinek felmérése	elkészült felérés	igen/nem	Újbuda Önkormányzata	egyszeri	2022	igen	Újbuda Önkormányzata, Főépítészeti Igazgatóság
A18 A szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés az önkormányzati épületek állagmegóvásánál, felújításánál	épületkárokra fordított költség	HUF	biztosítók	évente	2022-től folyamatos	csökkenő érték	Újbuda Önkormányzata, Beruházási Osztály és Főépítészeti Igazgatóság
Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében	elkészült kiadvány, cikksorozat, film, stand	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	nem releváns	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek	megvalósult programok	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	nem releváns	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése	oktatáson, workshopon részt vett pedagógusok	fő/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	100	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
Sz4 Társasházak, lakóközösségek szemléletformálása a közösképviselők fórumán keresztül	megvalósult fórumok	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	2	Újbuda Önkormányzata, Lakásgazdálkodási Osztály
Sz5 „Az a kincs, ami nincs!” fogyasztáscsökkentési és hulladékkezelési kampánysorozatok	megvalósult kampánysorozat	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	1	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok	megvalósult kampánysorozat	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	1	Újbuda Önkormányzata, Közlekedési Osztály
Sz7 „Kevesebb is elég!” energiafelhasználási szokásokat befolyásoló kampánysorozatok	évente megvalósult kampánysorozat	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	1	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
Sz8 Közösségi kertek kialakításának és gondozásának támogatása	működő közösségi kertek száma	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	nem releváns	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
Sz9 Lakosság helyi összetartásának, közös cselekvésének erősítése a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak csökkentésére	megvalósult rendezvények	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	1	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
Sz10 Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás	megvalósult tanácsadás	db/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	150	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
Sz11 Kerületi, intézményi szereplők klímadatak szemléletének erősítése	képzésben résztvevők száma	fő/év	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	50	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
Sz12 Önkormányzati ösztönzők kidolgozása a klímaváltozással kapcsolatos vállalati felelősségvállalás erősítésére	bevonott vállalatok száma	db	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	növekvő érték	Újbuda Önkormányzata, Klíma Csoport
Sz13 A lakosság, a vállalkozások és a pénzügyi szolgáltatók közti információcsere segítése közös rendezvények, tájékoztatók szervezésével a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklésére, az energiatudatosság és az energiatakarékosság segítésére	megszervezett tájékoztatók száma	db	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	1	Újbuda Önkormányzata, Klíma Csoport
Sz14 Állami és gazdasági szervezetek bevonása a klímavédelmi feladatok megvalósításába és finanszírozásába	megvalósításba, finanszírozásba bevont szereplők száma	db	Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	2	Újbuda Önkormányzata, Klíma Csoport
Sz15 Civil szervezetek klímavédelemmel kapcsolatos projekteinek önkormányzati támogatása pályázati rendszerben	támogatott pályázat	db	Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	5-10	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály
Sz16 A "Közös a felelősségünk" jegyében hatékony együttműködés kialakítása a szomszédos kerületekkel és a környező településekkel	létrejött együttműködési megállapodások /közös projektek száma	db	Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	2	Újbuda Önkormányzata, Klíma Csoport
Sz17 Kárpát-medencei településekkel való együttműködés a klímaváltozás kedvezőtlen hatásait tompító és kedvező hatásait kihasználó jó gyakorlatok megosztásában	létrejött együttműködési megállapodások /közös projektek száma	db	Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	2	Újbuda Önkormányzata, Klíma Csoport
Sz18 Klímavédelmi szempontok erősítése a közszolgáltatások megrendelése és a közbeszerzések során	közbeszerzési dokumentumok aránya	%	Újbuda Önkormányzata	évente	döntéstől folyamatosan	100	Újbuda Önkormányzata, Jegyzői Igazgatóság

Intézkedés címe	Indikátor neve	Mértékegység	Adatforrás	Gyűjtési gyakoriság	Célév	Célérték	Gyűjtés felelőse
Sz19 Klímatudatos szemléletformálás az önkormányzati gazdasági társaságok tevékenységén keresztül	megvalósult rendezvény, esemény	db	Újbuda Önkormányzata	évente	2022-től folyamatos	2	Újbuda Önkormányzata, Környezetvédelmi Osztály

11.2 A jövőbeni stratégiai tervezés és felülvizsgálat

Újbuda Önkormányzata az elfogadását követően háromévente előrehaladási és felülvizsgálati jelentést készít a klímastratégiáról, melyben részletes indikátorértékelést és szöveges értékelést készít. Adatokkal alátámasztott javaslattal áll elő, hogy szükség van-e a stratégia módosítására, s ha igen, akkor mely pontokon. Felelős azért is, hogy a klímastratégia egyéb stratégiai dokumentumokkal harmonizáljon.

Az éghajlat változása mindannyiunk életét alapvetően befolyásolja. A stratégiában megfogalmazott célok és intézkedések azért születtek, hogy a klímaváltozás emberi, természeti és épített környezeti hatásait csökkenteni tudjuk a mitigáció, az adaptáció és a szemléletformálás eszközeivel. A klíma szempontja mindazonáltal egy horizontális cél, tehát az önkormányzat minden egyéb céljánál érvényesülnie kell. Ennek elérése érdekében Újbuda Önkormányzatának Képviselő-testülete a település stratégiai tervdokumentumainak soron következő és azt követő mindenkori felülvizsgálata során érvényesíti azokban a klímastratégia szemléletét, amennyiben lehetséges konkrét beavatkozási irányait, intézkedéseit.

12 Mellékletek

12.1 Fogalomtár

Adaptáció: Az éghajlatváltozás már elkerülhetetlen hatásaihoz való alkalmazkodás.

Dekarbonizáció: Folyamat, melynek célja, hogy a gazdaság zéró üvegházhatású gázkibocsátásra térjen át.

Éghajlat: Valamely hely hosszú távra jellemző időjárási viszonyainak összessége, az időjárás elemeinek hosszabb idejű ismétlődése.

Hőhullám: Hosszú ideig tartó, a megszokottnál jóval magasabb, napi 25°C-ot meghaladó átlaghőmérsékletű időszak.

Hősziget: A hősziget a nagyvárosokban bekövetkező mikroklimatikus jelenség. Lényege, hogy beépített városi területen a hőmérséklet szignifikánsan magasabb, mint a várost környező külvárosi és vidéki területeken.

Időjárás: A légkör és meteorológiai jellemzőinek pillanatnyi állapota, illetve azok néhány óra, nap, hét folyamán tanúsított viselkedése.

Klí mavész helyzet: A klímavész helyzet kihirdetésével a kormányok és önkormányzatok elismerik az ember okozta globális éghajlatváltozás súlyosságát és a klímaválság kezelésének fontosságát.

Megújuló energia: Olyan energiaforrások, amelyek folyamatosan rendelkezésünkre állnak, valamint jelentősebb emberi beavatkozás nélkül emberi időléptékben újratermelődnek.

Mitigáció: Üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése.

SECAP: A SECAP (Fenntartható Energia- és Klí maakcióterv) stratégiai és operatív dokumentum, amely települési szinten határozza meg a 2030. évi célkitűzések átfogó kereteit, melyek teljesítésén keresztül a bázisévhez viszonyítva minimum 40% szén-dioxid megtakarítás érhető el.

Szén-dioxid egyenérték: Egy üvegházhatású gáz kibocsátása azonos sugárzási kényszert kiváltó szén-dioxid mennyiségében megadva.

Üvegházhatás: Az a folyamat, amely során a Föld légköre a beérkező napsugárzást átengedi, de a felszínről az űr felé visszaszóródó hosszuhullámú sugárzás (hősugárzás) egy részét nem hagyja távozni.

Üvegházhatású gázkibocsátás leltár (ÜHG leltár): Az ÜHG leltár olyan – nemzetközileg egységesített szabályok alapján felépített – számítási eljárás és adattár, mely az üvegházhatású gázok kibocsátásának és a szénmegkötésnek számszerű becslésére alkalmas.

Villámárvíz: A nagy mennyiségű, intenzív esőzések következtében a hegy- és dombvidéki területeken rövid idő alatt lezajló hirtelen vízszintemelkedés, áradás.

Zöldfelület: A települések területén belül a növényzettel fedett, benőtt, betelepített területek összessége a zöldfelület. A település egésze biológiailag aktív (zöldfelületek + vízfelületek) és biológiailag inaktív (beépített, burkolt) felületekből áll. A települési zöldfelületek a tulajdonviszonyok szerint lehetnek magántulajdonú zöldfelületek (magánkertek) vagy közcélú, köztulajdonú zöldfelületek, amelyek fenntartása közpénzekből történik. A zöldterület területfelhasználási kategória, melyre sajátos jogszabályi előírások vonatkoznak

Zöldinfrastruktúra: A zöldinfrastruktúra tudatosan tervezett-, hálózatot képező zöldfelületi elemekből álló rendszer, amely összességében több előnyt, több funkciót biztosít a városnak, mint az egyes zöldfelületek összessége.

Zöldterület: A zöldterület állandóan növényzettel fedett közterület (közpark, közkert), amely a település klimatikus viszonyainak megőrzését, javítását, ökológiai rendszerének védelmét, a pihenést és testedzést szolgálja.

12.2 Az éghajlatváltozás által veszélyeztetett helyi értékek

12.2.1 Védettség alatt álló természeti értékek

Megnevezés	Védettség típusa
Duna és ártere	Natura 2000 terület
Sashegy és környéke	Natura 2000 terület
Tétényi Fennsík Természetvédelmi Terület	Natura 2000 terület
Budai Sas-hegy Természetvédelmi Terület	országos jelentőségű védett terület
Gellérthegy Természetvédelmi Terület	országos jelentőségű védett terület
Kőérberki szikes rét Természetvédelmi Terület	helyi jelentőségű védett terület
Rupp-hegy Természetvédelmi Terület	helyi jelentőségű védett terület
Budai Arborétum	helyi jelentőségű védett terület
Gellérthegy és Sas-hegy barlangjai	egyedi védett értékek és fasorok
Gellért gyógyfürdő forrásai, Szent Imre kórház meleg vízű kútja	egyedi védett értékek és fasorok
Kamaraerdő	védelemre érdemes természeti érték
Dél-budai keserűvízkutak vízgyűjtő területe	vízbazisvédelem alatt álló természeti érték

12.2.2 Épített helyi értékek

Közterület neve	Közterület jellege	Házszám	Helyrajzi szám	Kategória	Védett érték megnevezése
Kamaraerdei	út		037	Építmény (épület és műtárgy)	szociális otthon főépülete
Budaörsi	út	101.	2571	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Budaörsi	út	46-65.	2637	Építmény (épület és műtárgy)	Petőfi laktanya
Etele	tér		2854/6	Építmény (épület és műtárgy)	Kelenföldi pályaudvar főépülete
Bartók Béla	út	137.	3349	Építmény (épület és műtárgy)	villamos kocsiszín
Halmi	utca	9.	3669	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Petzvál József	utca	3.	3684	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Fehérvári	út	43.	3711	Építmény (épület és műtárgy)	Régi Vámház
Kalotaszeg	utca	3.	3833/4	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Hengermalom	utca	2.	3883	Építmény (épület és műtárgy)	ELMÜ lakóház
Hengermalom	utca	49-51.	4054/4	Építmény (épület és	Budai

Közterület neve	Közterület jellege	Házszám	Helyrajzi szám	Kategória	Védett érték megnevezése
				műtárgy)	hengermalom
Irinyi József	utca	31.	4136/27	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Karinthy Frigyes	út	14.	4231	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Fehérvári	út	12.	4275/1	Építmény (épület és műtárgy)	rendelőintézet
Fehérvári	út	2.	4275/9	Építmény (épület és műtárgy)	iskola
Albertfalva	utca	8.	43205/2	Építmény (épület és műtárgy)	római katolikus templom
Magyari István	utca	1-3.	4368/42	Építmény (épület és műtárgy)	evangélikus templom
Magyari István	utca	1-3.	4368/45	Építmény (épület és műtárgy)	evangélikus templom
Fadrusz	utca	5.	4376	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Fehérvári	út	202.	43903	Építmény (épület és műtárgy)	áramátalakító
Fadrusz	utca	12.	4399	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Alabástrom	utca	13-15.	44384	Építmény (épület és műtárgy)	középület
Fadrusz	utca	6.	4463	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Diószegi	út	48/B.	4482/2	Építmény (épület és műtárgy)	bölcsőde
Tass vezér	utca	9.	4491/18	Építmény (épület és műtárgy)	tűzoltóság
Diószegi	út	54/B.	4646/1	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Ménesi	út	70.	4923/3	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Ménesi	út	26.	4957	Építmény (épület és műtárgy)	Lazaristák kápolnája
Himfy	utca	7.	4963/4	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Himfy	utca	9.	4963/5	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Himfy	utca	6.	4964/3	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Mészöly	utca	5.	5037	Építmény (épület és műtárgy)	bérház
Mészöly	utca	4.	5040	Építmény (épület és műtárgy)	bérház
Mányoki	út	16.	5053	Építmény (épület és műtárgy)	lakóépület

Közterület neve	Közterület jellege	Házszám	Helyrajzi szám	Kategória	Védett érték megnevezése
Ménesi	út	11-13.	5069	Építmény (épület és műtárgy)	Eötvös Kollégium
Ménesi	út	25-31.	5080/1	Építmény (épület és műtárgy)	Pázmány Péter Egyetem
Ménesi	út	59/B.	5119/10	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház (Medgyaszay-villa)
Ménesi	út	75.	5154/8	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Kelenhegyi	út	42.	5360	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Kelenhegyi	út	36.	5375/1	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház
Minerva	utca	8/A.	5425/2	Építmény (épület és műtárgy)	„Bauer-villa”
Orlay	utca	3.	5480	Építmény (épület és műtárgy)	bérház
Orlay	utca	4.	5490	Építmény (épület és műtárgy)	bérház
Kruspér	utca	5-7.	5531	Építmény (épület és műtárgy)	„Singer-ház”
Kruspér	utca	3.	5532	Építmény (épület és műtárgy)	lakóház

12.2.3 Országos és fővárosi jelentőségű védett épületek

Megnevezés	Védettség típusa
Gellért-hegy a budai Duna-parttal	UNESCO világörökségi helyszín
Citadella Gellért Szálló és Fürdő Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem könyvtára és főépületegyüttese	fővárosi jelkép értékű épületek
Albertfalva: Római tábor Kamaraerdő: Kánai Apátság Gellérthegy: Kelta Oppidum	régészeti lelőhely
<ul style="list-style-type: none"> – a kelenföldi hőerőmű – a Petőfi-laktanya – a budai Hengermalom – a Bartók Béla úti villamos kocsizín – a Kelenföldi pályaudvar főépülete stb. 	fővárosi rendeletben védett épületek (összesen kb. 60 db)
<ul style="list-style-type: none"> – Balogh Tihamér utca mindkét oldala – Bartók Béla út-Bocskai út-Fadrusz utca által határolt tömb – Bartók Béla út mindkét oldala a Gellért tértől a Móricz Zsigmond körtérig – Bartók Béla út-Szabolcska Mihály utca- 	fővárosi rendeletben védett épületgyüttesek

Megnevezés	Védettség típusa
<ul style="list-style-type: none"> Fehérvári út-Eszék utca-Fadrusz utca által határolt terület – Bartók Béla út-Villányi út-Fadrusz utca által határolt tömb – Budafoki út, a Zenta utcától a Karinthy Frigyes utcáig – Budafoki út páratlan oldala a Gellért tértől a Zenta utcáig – Budaörsi út 4-18. – Építész utca-Karcag utca-Vegyész utca-Fegyvernek utca által határolt területen lévő kis lakótelep – Kanizsai utca 2-10. rendőr lakótelep – Karinthy Frigyes út 21. volt dohánygyár épületei – Budafoki út 59-63. – Móricz Zsigmond körtér épületegyüttese – Orlay utca mindkét oldala 	

12.3 Klíma kérdőív

KLÍMA KÉRDŐÍV

A KEHOP-1.2.1-18-2018-00001 kódszámú pályázati projekt keretében az **Újbuda Klímastratégiájának elkészítéséhez** gyűjtünk adatokat. A következőkben egy kérdőíves felmérést végzünk, melynek témája egyrészt az Újbudán élők ismerete a klímaváltozásról, másrészt a klímaváltozás mérséklésével kapcsolatos kerületre jellemző észrevételeik és javaslataik összegyűjtése. Kérjük, válaszával segítse munkánkat. A kérdőív kitöltése öt-tíz percet vesz igénybe és anonim.

A kérdőív kitöltése 2020. február 29-ig lehetséges.

Az Újbuda Klímastratégia tervezete 2020. év folyamán társadalmi konzultációra kerül.

Mindhárom korcsoport:

- 1) Lakóhely irányítószáma:
 - i) Négy számjegy beírását lehetővé tevő szabad szavas választás
- 2) Életkor:
 - a) 0-18 éves
 - b) 19-60 éves
 - c) 60 évnél idősebb
 - i) Egyszeres választás
- 3) Nem:
 - a) Nő
 - b) Férfi
 - i) Egyszeres választás

ONLINE KÉRDŐÍV KITÖLTÉS ESETÉN miután a kitöltő kiválasztja korcsoportját, utána csak a korcsoportjára vonatkozó kérdéssor jelenik meg!

Fiatalok (0-18 éves):

- 1) Mít jelent a klíma szó?
 - a) A légkör állapota egy adott pillanatban és helyen.
 - b) Egy adott hely hosszú távon jellemző időjárása, az éghajlat szó szinonimája.
 - c) Időjárás szinonimája, vagyis az éghajlati elemek váltakozása.
 - i) Válasz: B
 - ii) Egy terület klímáját számos meteorológiai (például a napsütéses órák száma, a hőmérséklet, a lehullott csapadék mennyisége és a szélviszonyok) és földrajzi (tengerszint feletti magasság, földrajzi szélesség) tényező együttes hatása alakítja ki. Megkülönböztetünk trópusi/mérsékeltövi/sarki, meleg/hideg, valamint nedves/száraz éghajlatokat. Magyarország éghajlati besorolás szerint a meleg, mérsékelt csapadékos, kontinentális kategóriába tartozik. A klímaváltozás során ez a hosszú távon jellemző tényezőegyüttes változik meg a szélsőségek felé (pl. állatok tömeges pusztulása, a hőmérsékletet nézve extrém meleg állandósulása, árvizek egyre gyakoribb megjelenése).
- 2) Mít jelent az üvegházhatás fogalma?
 - a) Az üvegházhatás azt jelenti, hogy Földre érkező napsugarak felmelegítik a légkört, majd visszatükröződnek a földfelszínről és visszatérnek a Föld és a Nap közötti űrbe.
 - b) Egy egyértelműen káros folyamat, amely az ipari forradalmaktól van jelen a Földön, és a globális felmelegedésért felelős.
 - c) Az a folyamat, amely során a Föld légköre a beérkező napsugárzást átengedi, de a felszínről az űr felé visszaszóródó hosszuhullámú sugárzás (hősugárzás) egy részét nem hagyja távozni.
 - i) Válasz: C
 - ii) Az üvegházhatás nem egy természetellenes folyamat, ugyanis ennek köszönhetően jelenleg a földi átlaghőmérséklet 14°C, enélkül 33°C-kal hidegebb lenne átlagosan. Mint sok minden az életben, ebben az esetben is az üvegházhatás mértéke, egyensúlya kulcsfontosságú. A legjelentősebb üvegházhatású gázok légkörben a vízgőz, a szén-dioxid, a metán, az ózon és a dinitrogén-oxid.
- 3) A kutatók egyetértenek abban, hogy az üvegházhatású gázok közül az emberi tevékenység által kibocsátott szén-dioxid felelős legnagyobb arányban a klímaváltozásért. Hogyan kerül szén-dioxid a légkörbe?
 - a) Bányászat és az állattenyésztés révén kerül a legtöbb szén-dioxid a légkörbe.
 - b) A fosszilis tüzelőanyagok elégetésével szén-dioxid szabadul fel és kerül ki a légkörbe.
 - c) Nem igaz, hogy a kutatók egyetértenek abban, hogy az emberi tevékenység által kibocsátott szén-dioxid felelős legnagyobb arányban a klímaváltozásért, ugyanis az emberi tevékenység közvetlenül nem növeli a légkörbe kerülő szén-dioxid mennyiségét.
 - i) Válasz: B
 - ii) A szén-dioxid az ember okozta megnövekedett üvegházhatás több mint 60%-áért felelős üvegházhatású gáz. A szén megtalálható az éghajlati rendszer minden elemében, még mi emberek is tartalmazunk szenet. A fosszilis tüzelőanyagok elégetésével szén-dioxid szabadul fel és kerül ki a légkörbe. A légköri szén-dioxid szintje az ipari forradalom előtti 10 000 évben mindössze 10%-ban változott. Az ipari forradalom óta több mint 30%-kal emelkedett a

szintje és jelenleg magasabb, mint az elmúlt 800 000 évben bármikor. A szén-dioxid körülbelül 50-200 évig marad a légkörben.

- 4) Igaz-e az állítás, hogy a Föld átlaghőmérséklete még soha nem volt olyan magas, mint a napjainkban?
- Igaz
 - Hamis
 - Erre a kérdésre a tudomány sem tud választ adni.
 - Válasz: B
 - A globális átlaghőmérséklet az elmúlt interglaciális (jégkorszakok közötti) időszakok egy részében meghaladta a mostani átlaghőmérsékletet, bár több mint hárommillió évvel kellene a múltba visszamenni ahhoz, hogy egy olyan időszakot találjunk, amely egyértelműen melegebb, mint a mostani földi átlaghőmérséklet. A klímakutatók méréseket végeznek, amiből régmúlt korok éghajlatát és így a változás mértékét is meg tudják ismerni.
- 5) Mely országok felelősek napjainkban a legnagyobb szén-dioxid kibocsátásért?
- Kína, USA
 - Mexikó, Japán
 - Németország, Franciaország, Nagy-Britannia
 - Válasz: A
 - A legnagyobb kibocsátó országokat azok között kell keresnünk, amelyek nagy lakosságszámmal és nagy gazdasági erővel rendelkeznek. A nemzetközi megállapodások igyekeznek egyre nagyobb nyomást helyezni a legnagyobb kibocsátókra, hogy technológiai és gazdasági váltással csökkentsék a Föld légkörének szennyezését és ezzel a globális klíma változásának veszélyeit.
- 6) Az energia, ezzel együtt az áram, előállításában szén-dioxid szabadul fel. A klímaváltozáshoz legkevésbé hozzájárulva miből tudunk áramot előállítani?
- Szén, kőolaj, fa
 - Szél, víz, nap
 - Homok, márvány
 - Válasz: B
 - A szél, a víz és a nap mind a megújuló energiaforrások közé tartoznak a geotermikus energia és a biomassa mellett. Ezeket használva kisebb terhelés kerül a környezetre. Megújulóknak azokat az energiaforrásokat nevezzük, amelyek emberi léptékben belátható időn belül újra termelődnek, feltöltődnek.
- 7) A klíma szempontjából mi a legnagyobb különbség abban, hogy júniusban vagy decemberben fogyasztunk-e el egy tányér epret?
- Az eper termesztéséhez, szállításához és tárolásához kapcsolódó szén-dioxid kibocsátás mértéke.
 - Télen sokkal több vegyszert kell alkalmazni, ami miatt a gyümölcs íze nem lesz a legtermészetesebb.
 - Szezonon kívül a gyümölcsök drágábbak, vagyis egy embernek több munkájába kerül megkeresni az eper árát.
 - Válasz: A
 - A szezonon kívül fogyasztott gyümölcsöket nagy távolságból szállítják, vagy üvegházakban érlelik. Mindkét megoldás sokkal nagyobb energiaigényű, mint a természetes, szezon alatt történő termesztés.

- 8) Mit gondolsz, hogy a te felnőttkori életedre hogyan fog hatni a klímaváltozás?
- Nagyon negatívan fog hatni
 - Negatívan fog hatni
 - Lényegében nem hat sehogyan sem
 - Pozitívan fog hatni
 - Nagyon pozitívan fog hatni
 - Egyszeres választás
- 9) Mit gondolsz, hogy a te felnőttkori életedre hogyan fog hatni a klímaváltozás? Jelöld be a 4 legfontosabb gondolatot a felsoroltak közül!
- Betiltják a repülőgépeket vagy nagyon megdrágítják a velük való utazást, így a külföldön élő rokonaimat/barátaimat csak ritkán, és vonattal vagy hajóval tudom majd meglátogatni.
 - Az időjárás egyre kiszámíthatatlanabb lesz: nagy hőségek, kemény hidegek, árvizek és szárazságok gyakoribbá válnak. A Duna nyaranta részben kiszárad majd.
 - Megdrágulnak az élelmiszerárak, mert a mezőgazdasági termelés is kiszámíthatatlanabb lesz.
 - Eltűnnek a benzines/dízel autók az utacról, és ezért sokkal tisztább lesz a levegő a városokban is.
 - Sok városi kikert lesz, ahol az emberek maguknak meg tudják termelni a legfontosabb zöldségeket (pl. krumpli, paradicsom).
 - A szelektív szemetgyűjtés egyre jobban elterjed, és ezzel együtt kevesebb szemetet is fogunk termelni.
 - Az emberek a városokból inkább visszaköltöznek a vidékre, mert ott jobb és egészségesebb lesz az élet.
 - Egészen átalakul a közlekedés, minden nap-, bio- és szélenergiával fog működni, ami olcsó és soha nem fogy el. Éppen ezért gyors és olcsó lesz távolabbi helyekre is ellátogatni.
 - A mezőgazdasági termelés átalakult, új zöldségek és gyümölcsök és ezzel új ételek fognak megjelenni.
 - Megváltozik az állattartás, korlátozzák a marhahús fogyasztást.
 - Négyszeres választás
- 10) Te és a családod mit tesztek a mindennapokban azért, hogy kevésbé terheljétek a környezeteteket? Jelöld be azokat a válaszokat, amelyek igazak rátok.
- Csak kivételes alkalmakkor ülünk autóba, egyébként a tömegközlekedést vagy kerékpárt használunk.
 - Sokat vásárlunk a piacon.
 - Vásárlásnál megnézzük, hogy honnan származnak a termékek, és igyekszünk hazait venni.
 - Vásárlásnál saját zacskókat viszünk, és abba kérjük az élelmiszereket (pl. péksütemény, zöldségek), ezért nem használunk egyszer használatos nejlonzacskókat.
 - Szelektíven gyűjtjük a szemetet.
 - Komposztáljuk a szerves hulladékot (pl. krumplihéj, almacsutka).
 - Van saját kulacsunk, nem vásárlunk PET (műanyag) palackot.
 - Tudatosan kevesebb húst eszünk.
 - Nem fűtjük túl az otthonunkat, inkább pulóvert veszünk fel helyette.
 - Részt veszünk környezetvédő programokon (pl. szemétszedés, faültetés).
 - Egyik sem.
 - Többszörös választás

11) Ha te lennél a polgármester, a lakókörnyezetben mit változtatnál meg azért, hogy a klímaváltozást mérsékeljük és klímatudatosabban éljünk? Jelöld be a 4 legfontosabb gondolatot a felsoroltak közül!

- a) Több játszóteret és parkot építenék.
- b) Több külön sávós kerékpárutat építenék, ahol az autóktól biztonságban tudnék közlekedni.
- c) A Duna-partot nem engedném beépíteni, hanem inkább erdőket telepítenék oda.
- d) A nagy utak szélére még több fát ültetnék.
- e) Rendszeres cserebere piacot szerveznék, ahol az emberek el tudják adni vagy cserélni a jó állapotú, de általuk már nem használt tárgyaikat (pl. vízforraló, kinőtt ruha).
- f) Kialakítanék olyan részeket a kerületben, ahol csak gyalog, kerékpárral, rollerrel vagy görkorival lehetne közlekedni.
- g) Támogatnám, hogy a régi, rossz állapotú házakat klímatudatosan újítsák fel.
- h) Kampányokat szerveznék különböző témákban, hogy felhívjam az emberek figyelmét a változtatás fontosságára (pl. használt ruhák vásárlása az új helyett, hazai zöldség vásárlása a külföldi helyett).
- i) Korlátoznám az autóhasználatot a legforgalmasabb helyeken.
- j) Csomagolásmentes üzleteket elterjeszteném, és a támogatnám a környezettudatosan működő üzleteket (pl. akik nem használnak nylonzacskót).
- k) Bevezetném a lakossági szelektív gyűjtésben a szerves hulladék gyűjtését is. Több üveggyűjtő szigetet alakítanék ki.
 - i) Négyeszes választás

12) Egyéb észrevétel, megjegyzés

- a) Szabad szavas válasz

Felnőttek (19-60 éves):

- 1) Mít jelent a klíma szó?
 - a. A légkör állapota egy adott pillanatban és helyen.
 - b. Egy adott hely hosszú távon jellemző időjárása, az éghajlat szó szinonimája.
 - c. Időjárás szinonimája, vagyis az éghajlati elemek váltakozása.
 - i. Válasz: B
 - ii. Egy terület klímáját számos meteorológiai (például a napsütéses órák száma, a hőmérséklet, a lehullott csapadék mennyisége és a szélviszonyok) és földrajzi (tengerszint feletti magasság, földrajzi szélesség) tényező együttes hatása alakítja ki. Megkülönböztetünk trópusi/mérsékeltövi/sarki, meleg/hideg, valamint nedves/száraz éghajlatokat. Magyarország éghajlati besorolás szerint a meleg, mérsékelt csapadékos, kontinentális kategóriába tartozik. A klímaváltozás során ez a hosszú távon jellemző tényezőegyüttes változik meg a szélsőségek felé (pl. állatok tömeges pusztulása, a hőmérsékletet nézve extrém meleg állandósulása, árvizek egyre gyakoribb megjelenése).
- 2) Mít jelent az üvegházhatás fogalma?
 - a. Az üvegházhatás azt jelenti, hogy Földre érkező napsugarak felmelegítik a légkört, majd visszatükröződnek a földfelszínről és visszatérnek a Föld és a Nap közötti űrbe.
 - b. Egy egyértelműen káros folyamat, amely az ipari forradalmaktól van jelen a Földön, és a globális felmelegedésért felelős.
 - c. Az a folyamat, amely során a Föld légköre a beérkező napsugárzást átengedi, de a felszínről az űr felé visszaszóródó hosszuhullámú sugárzás (hősugárzás) egy részét nem hagyja távozni.
 - i. Válasz: C
 - ii. Az üvegházhatás nem egy természetellenes folyamat, ugyanis ennek köszönhetően jelenleg a földi átlaghőmérséklet 14°C, enélkül 33°C-kal hidegebb lenne átlagosan. Mint sok minden az életben, ebben az esetben is az üvegházhatás mértéke, egyensúlya kulcsfontosságú. A legjelentősebb üvegházhatású gázok légkörben a vízgőz, a szén-dioxid, a metán, az ózon és a dinitrogén-oxid.
- 3) A kutatók egyetértenek abban, hogy az üvegházhatású gázok közül az emberi tevékenység által kibocsátott szén-dioxid felelős legnagyobb arányban a klímaváltozásért. Hogyan kerül szén-dioxid a légkörbe?
 - a. Bányászat és az állattenyésztés révén kerül a legtöbb szén-dioxid a légkörbe.
 - b. A fosszilis tüzelőanyagok elégetésével szén-dioxid szabadul fel és kerül ki a légkörbe.
 - c. Nem igaz, hogy a kutatók egyetértenek abban, hogy az emberi tevékenység által kibocsátott szén-dioxid felelős legnagyobb arányban a klímaváltozásért, ugyanis az emberi tevékenység közvetlenül nem növeli a légkörbe kerülő szén-dioxid mennyiségét.
 - i. Válasz: B
 - ii. A szén-dioxid az ember okozta megnövekedett üvegházhatás több mint 60%-ért felelős üvegházhatású gáz. A szén megtalálható az éghajlati rendszer minden elemében, még mi emberek is tartalmazunk szenet. A fosszilis tüzelőanyagok elégetésével szén-dioxid szabadul fel és kerül ki a légkörbe. A légköri szén-dioxid szintje az ipari forradalom előtti 10 000 évben mindössze 10%-ban változott. Az ipari forradalom óta több mint 30%-kal emelkedett a

szintje és jelenleg magasabb, mint az elmúlt 800 000 évben bármikor. A szén-dioxid körülbelül 50-200 évig marad a légkörben.

- 4) Igaz-e az állítás, hogy a Föld átlaghőmérséklete még soha nem volt olyan magas, mint a napjainkban?
- Igaz
 - Hamis
 - Erre a kérdésre a tudomány sem tud választ adni.
 - Válasz: B
 - A globális átlaghőmérséklet az elmúlt interglaciális (jégkorszakok közötti) időszakok egy részében meghaladta a mostani átlaghőmérsékletet, bár több mint hárommillió évvel kellene a múltba visszamenni ahhoz, hogy egy olyan időszakot találjunk, amely egyértelműen melegebb, mint a mostani földi átlaghőmérséklet. A klímakutatók méréseket végeznek, amiből régmúlt korok éghajlatát és így a változás mértékét is meg tudják ismerni.
- 5) Mely országok felelősek napjainkban a legnagyobb szén-dioxid kibocsátásért?
- Kína, USA
 - Mexikó, Japán
 - Németország, Franciaország, Nagy-Britannia
 - Válasz: A
 - A legnagyobb kibocsátó országokat azok között kell keresnünk, amelyek nagy lakosságszámmal és nagy gazdasági erővel rendelkeznek. A nemzetközi megállapodások igyekeznek egyre nagyobb nyomást helyezni a legnagyobb kibocsátókra, hogy technológiai és gazdasági váltással csökkentsék a Föld légkörének szennyezését és ezzel a globális klíma változásának veszélyeit.
- 6) Az energia, ezzel együtt az áram, előállítása közben szén-dioxid szabadul fel. A klímaváltozáshoz legkevésbé hozzájárulva miből tudunk áramot előállítani?
- Szén, kőolaj, fa
 - Szél, víz, nap
 - Homok, márvány
 - Válasz: B
 - A szél, a víz és a nap mind a megújuló energiaforrások közé tartoznak a geotermikus energia és a biomassa mellett. Ezeket használva kisebb terhelés kerül a környezetre. Megújulóknak azokat az energiaforrásokat nevezzük, amelyek emberi léptékben belátható időn belül újra termelődnek, feltöltődnek.
- 7) Mit jelent a karbonsemlegesség?
- Azt az egyensúlyi állapotot, amikor a szén-dioxid kibocsátása és elnyelése megegyezik.
 - Azt a technológiai fejlettségi szintet, amikor megszűnik a szén-dioxid kibocsátás az ipari termelésben.
 - A szén légkörből való távozásának jelensége.
 - Válasz: A
 - A karbonsemlegesség lényege, hogy valamely gazdasági tevékenység vagy egyéni életmódja olyan, hogy a legminimálisabbra csökkenti a szén-dioxid kibocsátását, de a karbonkibocsátást is kiegyenlíti. Karbonsemleges lehet egy termék, szolgáltatás, ha az előállítással, tevékenységgel járó karbonkibocsátásokat ellentételezik, kiegyenlítik. A karbonkibocsátás kiegyenlítése történhet olyan zöld projektek támogatásával, önkéntes

karbonkreditek megvásárlásával, amelyek igazoltan üvegházgáz-kibocsátás nélkül valósulnak meg.

- 8) A klíma szempontjából mi a legnagyobb különbség abban, hogy júniusban vagy decemberben fogyasztunk-e el egy tányér epret?
- Az eper termesztéséhez, szállításához és tárolásához kapcsolódó szén-dioxid kibocsátás mértéke.
 - Télen sokkal több vegyszert kell alkalmazni, ami miatt a gyümölcs íze nem lesz a legtermészetesebb.
 - Szezonon kívül a gyümölcsök drágábbak, vagyis egy embernek több munkájába kerül megkeresni az eper árát.
 - Válasz: A
 - A szezonon kívül fogyasztott gyümölcsöket nagy távolságból szállítják, vagy üvegházakban érlelik. Mindkét megoldás sokkal nagyobb energiaigényű, mint a természetes, szezon alatt történő termesztés.
- 9) Új jelenséggént megjelent a klímaszorongás, ami a klímaváltozás hatásaitól való rettegést jelenti. Önre hogyan jellemző a klímaszorongás?
- Jellemző, éppen ezért a szokásaim megváltoztatásával vagy rendezvényeken való részvétellel aktívan teszek a klímaváltozás ellen
 - Jellemző, de nem tehetek semmit egyénként a klímaváltozás ellen, ez a politika, illetve a gazdasági szereplők feladata
 - Nem jellemző, de nem tehetek semmit egyénként a klímaváltozás ellen, ez a politika, illetve a gazdasági szereplők feladata
 - Nem jellemző, hogy szoronganék, a klímaváltozás csak hisztériakeltés
 - Egyszeres választás
- 10) Ön a mindennapokban mit tesz azért, hogy kevésbé terhelje a környezetét? Jelölje be az Önre jellemző tevékenységeket!
- Csak kivételes alkalmakkor ül személyautóba, egyébként gyalogosan közlekedik, tömegközlekedést vagy kerékpárt használ.
 - Túlnyomóan helyi vállalkozóktól vásárol helyi termékeket (pl. piacon zöldséget és gyümölcsöt).
 - Nem vásárol és nem használ egyszer használatos műanyagokat (pl. gyorsétkezdébe saját dobozt víz vásárláshoz, boltban a zöldségekhez nem vesz el vékony nejlonzacskót).
 - Szelektíven gyűjti a szemetet akkor is, ha ez időnként kényelmetlenséget okoz (pl. használt olajat nem lehet bárhol leadni).
 - Klímatudatosan alakítja az étkezéseit (pl. kevesebb húst, több helyi és szezonális zöldséget vagy gyümölcsöt eszik).
 - Közösségi kertben saját magának termeli a szükséges zöldségek egy részét.
 - Komposztálja a konyhai szerves hulladékot (pl. krumplihéj, almacsutka).
 - Gyakran vásárol használt termékeket (pl. ruházati cikkek, könyvek, bútorok).
 - Szigetelte a házát, vagy átalakította a háza/lakása fűtési rendszerét, hogy energiahatékonyabb legyen.
 - Műszaki cikkek vásárlásánál fontos Önnek az energiahatékonyág szempontja.
 - Egyik sem.
 - Többszörös választás
- 11) Mit gondol, hogy Újbudán mely területeken kellene fejlesztéseket végrehajtani azért, hogy a klímaváltozás negatív hatásait mérsékeljük vagy megelőzzük? Jelölje meg a 4 legfontosabb területet!
- Ipari termelés

- b. Kertművelés
- c. Energiatermelés
- d. Közszolgáltatások, infrastruktúra
- e. Közlekedés
- f. Épületek korszerűsítése (pl. Hőszigetelés)
- g. Zöldfelületek fejlesztése, természeti környezet védelme
- h. Közegészségügy
- i. oktatás, szemléletformálás
- j. Épített környezet védelme
- k. Környezettudatos rendezvényszervezés
 - i. Négyeszes választás

12) Milyen konkrét fejlesztéseket javasolna a kerületben, amelyek a klímaváltozás hatásának mérséklését célozzák? Jelölje be a 4 legfontosabb gondolatot a felsoroltak közül, és írja le az egyéb javaslatait minél részletesebben!

- a. Társasházak és családi házak külső hőszigetelésének támogatása.
- b. Megújuló energia felhasználásának támogatása a társasházak számára (pl. napkollektorok kiépítésének támogatása).
- c. Óvoda- és iskolaudvarok zöldítése.
- d. Közösségi komposztálók kialakítása.
- e. Ingyenes parkolás biztosítása az elektromos autóknak.
- f. Forgalmkorlátozás vagy sávcsökkentés a leginkább terhelt útvonalakon.
- g. Játzóterek, parkok fejlesztése, fásítás folytatása.
- h. Kerékpáros közlekedés fejlesztése, melynek keretében az autóktól elkülönített, biztonságosan kerékpársáv épül.
- i. Új iroda- vagy lakóházak építésénél támogatnám a napenergia és a szürkevíz felhasználást.
- j. Egyéb, éspedig:
 - i. Négyeszes választás, illetve az „Egyéb” lehetőségénél szabadszavas válasz

13) Egyéb észrevétel, megjegyzés:

- a. Szabadszavas válasz

Szépkorúak (60 évesnél idősebb):

- 1) Mit jelent a klíma szó?
 - a. A légkör állapota egy adott pillanatban és helyen.
 - b. Egy adott hely hosszú távon jellemző időjárása, az éghajlat szó szinonimája.
 - c. Időjárás szinonimája, vagyis az éghajlati elemek váltakozása.
 - i. Válasz: B
 - ii. Egy terület klímáját számos meteorológiai (például a napsütéses órák száma, a hőmérséklet, a lehullott csapadék mennyisége és a szélviszonyok) és földrajzi (tengerszint feletti magasság, földrajzi szélesség) tényező együttes hatása alakítja ki. Megkülönböztetünk trópusi/mérsékeltövi/sarki, meleg/hideg, valamint nedves/száraz éghajlatokat. Magyarország éghajlati besorolás szerint a meleg, mérsékelt csapadékos, kontinentális kategóriába tartozik. A klímaváltozás során ez a hosszú távon jellemző tényezőegyüttes változik meg a szélsőségek felé (pl. állatok tömeges pusztulása, a hőmérsékletet nézve extrém meleg állandósulása, árvizek egyre gyakoribb megjelenése).
- 2) Mit jelent az üvegházhatás fogalma?
 - a. Az üvegházhatás azt jelenti, hogy Földre érkező napsugarak felmelegítik a légkört, majd visszatükröződnek a földfelszínről és visszatérnek a Föld és a Nap közötti űrbe.
 - b. Egy egyértelműen káros folyamat, amely az ipari forradalmaktól van jelen a Földön, és a globális felmelegedésért felelős.
 - c. Az a folyamat, amely során a Föld légköre a beérkező napsugárzást átengedi, de a felszínről az űr felé visszaszóródó hosszuhullámú sugárzás (hősugárzás) egy részét nem hagyja távozni.
 - i. Válasz: C
 - ii. Az üvegházhatás nem egy természetellenes folyamat, ugyanis ennek köszönhetően jelenleg a földi átlaghőmérséklet 14°C, enélkül 33°C-kal hidegebb lenne átlagosan. Mint sok minden az életben, ebben az esetben is az üvegházhatás mértéke, egyensúlya kulcsfontosságú. A legjelentősebb üvegházhatású gázok légkörben a vízgőz, a szén-dioxid, a metán, az ózon és a dinitrogén-oxid.
- 3) A kutatók egyetértenek abban, hogy az üvegházhatású gázok közül az emberi tevékenység által kibocsátott szén-dioxid felelős legnagyobb arányban a klímaváltozásért. Hogyan kerül szén-dioxid a légkörbe?
 - a. Bányászat és az állattenyésztés révén kerül a legtöbb szén-dioxid a légkörbe.
 - b. A fosszilis tüzelőanyagok elégetésével szén-dioxid szabadul fel és kerül ki a légkörbe.
 - c. Nem igaz, hogy a kutatók egyetértenek abban, hogy az emberi tevékenység által kibocsátott szén-dioxid felelős legnagyobb arányban a klímaváltozásért, ugyanis az emberi tevékenység közvetlenül nem növeli a légkörbe kerülő szén-dioxid mennyiségét.
 - i. Válasz: B
 - ii. A szén-dioxid az ember okozta megnövekedett üvegházhatás több mint 60%-ért felelős üvegházhatású gáz. A szén megtalálható az éghajlati rendszer minden elemében, még mi emberek is tartalmazunk szenet. A fosszilis tüzelőanyagok elégetésével szén-dioxid szabadul fel és kerül ki a légkörbe. A légköri szén-dioxid szintje az ipari forradalom előtti 10 000 évben mindössze

10%-ban változott. Az ipari forradalom óta több mint 30%-kal emelkedett a szintje és jelenleg magasabb, mint az elmúlt 800 000 évben bármikor. A szén-dioxid körülbelül 50-200 évig marad a légkörben.

- 4) Igaz-e az állítás, hogy a Föld átlaghőmérséklete még soha nem volt olyan magas, mint a napjainkban?
- Igaz
 - Hamis
 - Erre a kérdésre a tudomány sem tud választ adni.
 - Válasz: B
 - A globális átlaghőmérséklet az elmúlt interglaciális (jégkorszakok közötti) időszakok egy részében meghaladta a mostani átlaghőmérsékletet, bár több mint hárommillió évvel kellene a múltba visszamenni ahhoz, hogy egy olyan időszakot találjunk, amely egyértelműen melegebb, mint a mostani földi átlaghőmérséklet. A klímakutatók méréseket végeznek, amiből régmúlt korok éghajlatát és így a változás mértékét is meg tudják ismerni.
- 5) Mit jelent a karbonsemlegesség?
- Azt az egyensúlyi állapotot, amikor a szén-dioxid kibocsátása és elnyelése megegyezik.
 - Azt a technológiai fejlettségi szintet, amikor megszűnik a szén-dioxid kibocsátás az ipari termelésben.
 - A szén légkörből való távozásának jelensége.
 - Válasz: A
 - A karbonsemlegesség lényege, hogy valamely gazdasági tevékenység vagy egyéni életmódja olyan, hogy a legminimálisabbra csökkenti a szén-dioxid kibocsátását, de a karbonkibocsátást is kiegyenlíti. Karbonsemleges lehet egy termék, szolgáltatás, ha az előállítással, tevékenységgel járó karbonkibocsátásokat kiegyenlítik. A karbonkibocsátás kiegyenlítése történhet olyan zöld projektek támogatásával, önkéntes karbonkreditek megvásárlásával, amelyek igazoltan üvegházgáz-kibocsátás nélkül valósulnak meg.
- 6) Új jelenséggként megjelent a klímaszorongás, ami a klímaváltozás hatásaitól való rettegést jelenti. Önre hogyan jellemző a klímaszorongás?
- Jellemző, éppen ezért a szokásaim megváltoztatásával vagy rendezvényeken való részvétellel aktívan teszek a klímaváltozás ellen
 - Jellemző, de nem tehetek semmit egyénként a klímaváltozás ellen, ez a politika, illetve gazdasági szereplők feladata
 - Nem jellemző, de nem tehetek semmit egyénként a klímaváltozás ellen, ez a politika, illetve a gazdasági szereplők feladata
 - Nem jellemző, hogy szoronganék, a klímaváltozás csak hisztériakeltés
 - Egyszeres választás
- 7) Ön a mindennapokban mit tesz azért, hogy kevésbé terhelje a környezetét? Jelölje be az Önre jellemző tevékenységeket!
- Csak kivételes alkalmakkor ül személyautóba, egyébként gyalogosan közlekedik vagy tömegközlekedést használ.
 - Túlnyomóan helyi vállalkozóktól vásárol helyi termékeket (pl. piacon zöldséget és gyümölcsöt).
 - Nem vásárol és nem használ egyszer használatos műanyagokat (pl. gyorsétkezdébe saját dobozt víz vásárláshoz, boltban a zöldségekhez nem vesz el vékony nejlonzacskót).
 - Szelektíven gyűjti a szemetet.

- e. Klímatudatosan alakítja az étkezéseit (pl. helyi és szezonális zöldséget eszik, nem pedig távolról érkezett, mediterrán gyümölcsöket).
 - f. Komposztálja a konyhai szerves hulladékot (pl. krumplihéj, almacsutka).
 - g. Gyakran vásárolt használt termékeket (pl. ruházati cikkek, könyvek, bútorok).
 - h. Szigetelte a házát, vagy átalakította a háza/lakása fűtési rendszerét, hogy energiahatékonyabb legyen.
 - i. Műszaki cikkek vásárlásánál fontos Önnek az energiahatékonyág szempontja (LED-es izzókat vásárol).
 - j. Saját maga állít elő bizonyos élelmiszereket (pl. lekvár, minőségi kenyér).
 - k. A műszaki berendezéseit nem hagyja készenléti állapotban.
 - l. Nem mosogat folyóvízben.
 - m. Egyik sem.
 - i. Többszörös választás
- 8) Milyen konkrét fejlesztéseket javasolna a területben, amelyek a klímaváltozás hatásának mérséklését célozzák? Jelölje be a 4 legfontosabb gondolatot a felsoroltak közül, és írja le az egyéb javaslatait minél részletesebben!
- a. Társasházak és családi házak külső hőszigetelésének támogatása.
 - b. Megújuló energia felhasználásának támogatása a társasházak számára (pl. napkollektorok kiépítésének támogatása).
 - c. Óvoda- és iskolaudvarok zöldítése.
 - d. Közösségi komposztálók kialakítása.
 - e. Forgalomkorlátozás vagy sávcsökkentés a leginkább terhelt útvonalakon.
 - f. Játzóterek, parkok fejlesztése, fásítás folytatása.
 - g. Kerékpáros közlekedés fejlesztése, melynek keretében az autóktól elkülönített, biztonságosan kerékpársáv épül.
 - h. Új iroda- vagy lakóházak építésénél támogatnám a napenergia és a szürkevíz felhasználást.
 - i. Egyéb, és pedíg:
 - i. Négyszeres választás, illetve az „Egyéb” lehetőségénél szabadszavas válasz
- 9) Milyen intézkedésekkel segíthetne a klímaváltozás kedvezőtlen egészségügyi hatásainak elviselésében az önkormányzat?
- a. Extrém időjárás esetén házhoz jövő szolgáltatások (pl. bevásárlás, recept kiváltás)
 - b. Energiahatékony klímaberendezések beszerelésének támogatása
 - c. Klimatizált közösségi terek biztosítása
 - d. Párakapuk felszerelése
 - e. Egészségügyi tanácsadás a klímaváltozás következtében kialakuló problémák kezelésére
 - f. Utazásban, közlekedésben való támogatás (pl. kedvezményes áru, tömegközlekedést kiváltó járműrendelés lehetősége)
 - g. Egyik sem.
 - i. Többszörös választás
- 10) Milyen módokon tartaná hasznosnak, hogy hozzájusson a klímaváltozáshoz kapcsolatos információkhoz?
- a. Szórólap
 - b. Tematikus kiadvány
 - c. Lakossági fórumok szervezése
 - d. Tematikus szakmai és ismeretterjesztő előadások
 - e. Televíziós és rádiós műsorok
 - f. Internetes tájékoztatás
 - g. Egyik sem.
 - i. Többszörös választás

- 11) Egyéb észrevétel, megjegyzés
a. Szabadszavas válasz

Források:

https://climate.nasa.gov/climate_resources/16/quiz-global-warming/

<https://foldrajzmagazin.hu/globalis-problema/mi-az-a-karbonsemlegesseg/>

<https://masfok.hu/klimaszotar/>

<http://www.termeszetvilaga.hu/szamok/tv2009/tv0902/csaszar.html>

A kérdőívészés megvalósult a KEHOP–1.2.1-18-2018-00001. számú, „Helyi Klímastratégia elkészítése és komplex szemléletformálás Budapest XI. kerületében, Újbudán” című projekt keretében

12.4 Intézkedések a becsült időtáv szerint

Intézkedés címe	Rövid táv (2020-2025)	Középtáv (2026-2030)	Hosszú táv (2031-2050)	Stratégia szerinti ütemezés
M5 Felújítások, tervezések során minimális zöldítési arány előírása, a zöld tető, zöld homlokzat kialakításának támogatása				döntéstől folyamatosan
M13 A Kerületi Építési Szabályzatokban a megújuló energiaforrások használatának előírása (napelem, napkollektor, hőszivattyú, geotermia)				döntéstől folyamatosan
M16 Házi komposztálás további támogatása				döntéstől folyamatosan
M18 Átmenő és ingázó gépjármű forgalom csökkentésére irányuló fővárosi fejlesztések érdekérvényesítése				döntéstől folyamatosan
A1 A zöldvagyron felmérése és folyamatos monitoringja, nyilvántartása				döntéstől folyamatosan
A2 Zöldfelületi ellátottság javítása, hőszigetek csökkentése				döntéstől folyamatosan
A4 "Tiszta, zöld közterületek" program elindításával a zöld közterületeink állapotának javítása				döntéstől folyamatosan
A5 A nem beépített területek beépíttelenségének megőrzése				döntéstől folyamatosan
A9 A csapadékvíz és a szürkevíz hasznosításának támogatása				döntéstől folyamatosan
A10 Hőhullámokra való felkészülés részeként egy lakossági gyors és hatékony információs rendszer kiépítése				döntéstől folyamatosan
A12 Tartós hőség esetén a lakosság számára használható klimatizált helyiségek hálózatának kialakítása				döntéstől folyamatosan
Sz1 Kiadványok, cikksorozatok, filmek, standok készítése a klímaváltozás témakörében				döntéstől folyamatosan
Sz2 Korosztályok szerinti és korosztályokat összekapcsoló programsorozatok és versenyek				döntéstől folyamatosan
Sz3 Pedagógusoknak szóló szemléletformáló oktatások és workshopok szervezése				döntéstől folyamatosan

Intézkedés címe	Rövid táv (2020-2025)	Középtáv (2026-2030)	Hosszú táv (2031-2050)	Stratégia szerinti ütemezés
Sz4 Társasházak, lakóközösségek szemléletformálása a közösképviselők fórumán keresztül				döntéstől folyamatosan
Sz5 „Az a kincs, ami nincs!” fogyasztáscsökkentési és hulladékmegelőzési kampánysorozatok				döntéstől folyamatosan
Sz6 Közlekedési szokásokat befolyásoló lakossági kampánysorozatok				döntéstől folyamatosan
Sz7 „Kevesebb is elég!” energiafelhasználási szokásokat befolyásoló kampánysorozatok				döntéstől folyamatosan
Sz9 Lakosság helyi összetartásának, közös cselekvésének erősítése a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak csökkentésére				döntéstől folyamatosan
Sz10 Magántulajdonú zöldfelületek gondozásának támogatása, kertészeti tanácsadás				döntéstől folyamatosan
Sz11 Kerületi, intézményi szereplők klímatudatos szemléletének erősítése				döntéstől folyamatosan
Sz12 Önkormányzati ösztönzők kidolgozása a klímaváltozással kapcsolatos vállalati felelősségvállalás erősítésére				döntéstől folyamatosan
Sz13 A lakosság, a vállalkozások és a Pénzügyi szolgáltatók közti információcsere segítése közös rendezvények, tájékoztatók szervezésével a klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak mérséklésére, az energiatudatosság és az energiatakarékosság segítésére.				döntéstől folyamatosan
Sz18 Klímavédelmi szempontok erősítése a közszolgáltatások megrendelése és a közbeszerzések során				döntéstől folyamatosan
M4 Lakossági klímatanácsadó pont létrehozása				2022-től folyamatos
A13 Klímaváltozással összefüggő egészségügyi tanácsadás				2022-től folyamatos
A14 Szélsőséges időjárási eseményeknél a sérülékeny társadalmi csoportok (gyerekek és időskorúak) ellátását segítő gyors és hatékony szociális rendszer kiépítése				2022-től folyamatos

Intézkedés címe	Rövid táv (2020-2025)	Középtáv (2026-2030)	Hosszú táv (2031-2050)	Stratégia szerinti ütemezés
A16 Természetvédelmi kezelés, invazív növény- és állatfajok visszaszorítása				2022-től folyamatos
A18 A szélsőséges időjárási eseményekre való felkészülés az önkormányzati épületek állagmegóvásánál, felújításánál				2022-től folyamatos
Sz8 Közösségi kertek kialakításának és gondozásának támogatása				2022-től folyamatos
Sz14 Állami és gazdasági szervezetek bevonása a klímavédelmi feladatok megvalósításába és finanszírozásába				2022-től folyamatos
Sz15 Civil szervezetek klímavédelemmel kapcsolatos projektjeinek önkormányzati támogatása pályázati rendszerben				2022-től folyamatos
Sz16 A "Közös a felelősségünk" jegyében hatékony együttműködés kialakítása a szomszédos kerületekkel és a környező településekkel				2022-től folyamatos
Sz17 Kárpát-medencei településekkel való együttműködés a klímaváltozás kedvezőtlen hatásait tompító és kedvező hatásait kihasználó jó gyakorlatok megosztásában				2022-től folyamatos
Sz19 Klímatudatos szemléletformálás az önkormányzati gazdasági társaságok tevékenységén keresztül				2022-től folyamatos
M8 A távhő-felhasználás szabályozása az új lakóparkok tervezésénél.				2022
M11 Fenntartható elektromos közlekedés támogatása és közlekedésbiztonsági szempontból történő szabályozása				2022
A3 Barnamezős területek klímabarát hasznosítási lehetőségeinek szabályozása a Kerületi Építési Szabályzatokban				2022
A11 Hőségriadó terv készítése				2022
A15 A természeti értékek részletes klímaváltozási kockázat- és veszélyeztetettség értékelésének elkészítése				2022

Intézkedés címe	Rövid táv (2020-2025)	Középtáv (2026-2030)	Hosszú táv (2031-2050)	Stratégia szerinti ütemezés
A17 Kerületi épített értékek sérülékenységeinek felmérése				2022
M14 Közvilágítás energiahatékony fejlesztése				2025
M17 Szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése				2025
A6 A vízbázisok és az ivóvízellátás klíma-sérülékenységeinek vizsgálata				2025
A7 Hőhullámok hatására kialakuló nagyobb vízigény biztosítására alkalmas ivóvízellátó rendszer kialakítása				2025
M1 A 2012. évi veszteségfeltáró analízis alapján az önkormányzati épületállomány energetikai korszerűsítésének folytatása és megújuló energiaforrások alkalmazása				2030
M9 A kerékpáros infrastruktúra fejlesztése				2030
M10 A gyalogos infrastruktúra fejlesztése a kerület frekventált helyein				2030
M12 Elektromos töltőállomások kialakítása				2030
M21 Közösségi közlekedés feltételeinek javítása az igénybevétel növelése céljából				2030
A8 Rövid idő alatt érkező nagy mennyiségű csapadékvíz-gazdálkodás és kezelés biztosítása				2030
M2 Lakóépületek hőszigetelésének és nyílászárócserejének támogatása				2050
M3 Lakossági fűtésrendszerek korszerűsítésének támogatása				2050
M6 A lakó- és középületeken, parkolóknál a megújuló energiák felhasználásának növelése				2050
M7 Távhőszolgáltatás korszerűsítése, energiavesztésének csökkentése				2050
M15 Szerves hulladék gyűjtésének gazdaságilag és ökológiailag is jövedelmező megszervezése				2050

Intézkedés címe	Rövid táv (2020-2025)	Középtáv (2026-2030)	Hosszú táv (2031-2050)	Stratégia szerinti ütemezés
M19 Kötőtpályás elővárosi közlekedés fejlesztése				2050
M20 P+R parkolók létesítése a városhatáron				2050

12.5 Hivatkozásjegyzék

12.5.1 Stratégiák, fejlesztési dokumentumok

Balázs Mór Terv: Budapest Közlekedésfejlesztési Stratégiája
Budapest 2030 Hosszú távú Városfejlesztési Koncepció
Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzat Fenntartható Energia- és Klímaakcióterve (SECAP)
Budapest Főváros Környezetvédelmi Programja 2021-2026
Budapest XI. kerület, Újbuda Közlekedésfejlesztési Koncepció (2016)
Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Integrált Településfejlesztési Stratégia 2014-2020 (ITS)
Budapest XI. kerület Újbuda környezetállapotának változása 2014-2018.
Budapesti Klímastratégia és Fenntartható Energia- és Klíma akcióterv (2021)
Budapest Integrált Területi Programja
Budapest Klímastratégiája (2018)
Budapest Környezeti Állapotértékelése (2017)
Budapest Területfejlesztési Koncepciója (2014)
Budapest Zöldinfrastruktúra Koncepciója (2017)
Energia- és Klímatudatossági Szemléletformálási Cselekvési Terv (EKSzCsT)
Fővárosi Területfejlesztési Program
A Hosszúréti-patak által okozott vízkárok értékelése, valamint kockázatcsökkentési terv
Kerületi Környezetvédelmi Program 2021-2026 Újbuda egyeztetési változat
Kvassay Jenő Terv: Nemzeti Vízstratégia (KJT)
Magyarország Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terve 2010-2020 (NCsT)
Második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia (NÉS-2)
IV. Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv (NEHCsT)
Nemzeti Energiastratégia 2030 (NES)
Nemzeti Épületenergetikai Stratégia (NÉeS)
IV. Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020
Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (NKIFS)
Otthon Budapesten Integrált Településfejlesztési Stratégia 2021-2027
Radó Dezső Terv: Budapest Zöldinfrastruktúra Fejlesztési és Fenntartási Akcióterve (2021)
Újbuda Gazdasági Program 2020-2024
Újbuda Köznevelési Koncepciója
Újbuda Kerületi Környezetvédelmi Programja 2021-2026

12.5.2 Tanulmányok, szakcikkek

Bartholy J., Bozó L., Haszpra L. (szerk.) (2011): Klímaváltozás – 2011, Klímaszcenáriók a Kárpát-medence térségére. Budapest, MTA – ELTE Meteorológiai Tanszéke
Bartholy J. et al. (2013): Műholdas információk felhasználása a városklimatológiai kutatásokban, internetes elérés
Dezső Zs. et al. (2018): Felszínhőmérsékleti mérések Budapest XI. kerületében, internetes elérés
Dobó E. (2014): A beépítettség és a városi hősziget kapcsolatának vizsgálata, Budapest XI. kerületének példáján, internetes elérés

Király G. (2015): A magyarországi népesség „status quo” morbiditási és mortalitási jövőképe 2016 és 2051 között. In: Czirfusz M., Hoyk E., Suvák A. (szerk.): Klímaváltozás – társadalom – gazdaság. Hosszú távú területi folyamatok és trendek Magyarországon. Pécs, Publikon Kiadó
Népszámlálás 2011 – Módszertani megjegyzések, fogalmak, KSH, internetes elérés
Smith, K. R. et al. (2014): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, internetes elérés

12.5.3 Statisztikák (nem közvetlenül az ÜHG-leltárhoz kapcsolódók)

Tájékoztatói Adatbázis (KSH): <http://stainfo.ksh.hu/Stainfo/index.jsp>

ETS adatbázis: <https://ec.europa.eu/clima/ets/>

Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat: https://nfsz.munka.hu/Lapok/full_afsz_kozos_statistika.aspx

Országos Meteorológiai Szolgálat: <https://www.met.hu/>

Országos Légszennyezettségi Mérés-hálózat: <http://www.levegominoseg.hu/>

12.5.4 Jogszabályok

2012. évi CLXXXV. törvény

2018. évi XLIX. törvény

2018. évi CXXXIX. törvény

253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet

175/2019. (VII. 16.) Korm. rendelet

1625/2013. (IX. 5.) Korm. határozat

1063/2020. (II. 26.) Korm. határozat

12.5.5 Cégek, szolgáltatók honlapja

FKF Zrt.: <https://www.fkf.hu/fovarosban-uzemelo-szelektiv-gyujtoszigetek-listaja>

FŐTÁV Zrt.: <http://fotav.hu/>

Lechner Tudásközpont: <http://helyiertekek.e-epites.hu/>

MOL Nyrt.: <https://mol.hu/hu/kenoanyag-es-autoapolas/autosok/szolgaltatasaink/faradt-olaj-atvetel/>

MOL Bubi: <https://molbubi.hu/>

Újbuda honlapja: <https://ujbuda.hu/ujbuda/adomanyboltok-ujbudan>

12.5.6 Interjúk (2019. december 16. és 2020. február 4. között készültek)

Önkormányzat, intézmények

dr. László Imre polgármester

Bakai-Nagy Zita alpolgármester

Kreitler-Sas Máté önkormányzati képviselő, Környezet- és Klímavédelmi Bizottság elnöke

Bódis Csaba referens, Főépítészeti Iroda

Büki László igazgató, Városgazdálkodási Igazgatóság

Hégli Imre osztályvezető, Környezetvédelmi Osztály

Hományi Tamás Márton tankerületi igazgató, Dél-Budai Tankerületi Központ

Hunyadvári Katalin tanácsadó, Közlekedési Osztály

dr. Juhos Katalin ügyvezető, ÚJBUDA PRIZMA Szociális Fejlesztési és Foglalkoztatási Közhasznú Nonprofit Kft.

Kádi Gergely osztályvezető, Közlekedési Osztály

Gyórfyné Molnár Ilona igazgató, Humánszolgáltatási Igazgatóság

Unger Katalin intézményvezető, Újbuda Bölcsődei Intézmények

Civil és vállalati szféra

Bátyi-Földesi Dóra, Magyar Környezeti Nevelési Egyesület

Kremnicsán János, Budai Sas-hegy Természetvédelmi Terület Látogatóközpontja

Kertész Mónika és Pink Edit, Kortárs Építészeti Központ

Sipos Melinda, Ligeti Csomagolásmentes Bolt

Urbán Csilla, Humusz Szövetség

Vályi Zsuzsa, TATA Consultancy Services Ltd. Magyarországi Fióktelepe