



A Képviselő-testület nyilvános ülésének anyaga
(2011. évi CLXXXIX. törvény 46.§ (1) bek.)

Előterjesztés a Képviselő-testület ülésére

Tárgy: Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidék Környezetvédelmi Programja 2025-2029.

Tisztelt Képviselő-testület!

A települési környezetvédelmi program az önkormányzati környezetvédelmi tervezés elsődleges alapdokumentuma, amelynek elkészítése egyrészt törvényi kötelezettség, másrészt fontos gyakorlati szerepet játszik a település kötelező, és önként vállalt környezetvédelmi feladatainak rendszerbe foglalásában. A program rövid- és középtávon ütemezi a környezetvédelem és klímavédelem területén felmerülő önkormányzati célkitűzéseket, várható intézkedéseket és a már meglévő kezdeményezéseket is integrálja a tervezési folyamatba.

A települési környezetvédelmi program megalkotásának – és időszakos felülvizsgálatának – kötelezettségét a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 46. § (1) bekezdés b) pontja írja elő. Eszerint a települési önkormányzat – Budapesten a Fővárosi Önkormányzat és kerületi önkormányzatok egyaránt – a környezetvédelmi feladatok hatékony megoldása érdekében önálló települési környezetvédelmi programot (a továbbiakban: Program) dolgoz ki, amelyet a Képviselő-testület hagy jóvá.

Előzmény

A Hegyvidéki Önkormányzat többek között rendelkezik Képviselő-testület által elfogadott Településfejlesztési Tervvel, valamint Éghajlatváltozási Stratégiával, amelyek egyes elemei és következtetései szoros átfedést mutatnak a Program tervezetével. Ezeknél évekkel korábban, 2018-ban készült el kerületünk Fenntartható Energia és Klíma Akcióterve (S.E.C.A.P.), amelynek energiahatékonysági, kibocsátás-csökkentési és szemléletformálási célkitűzéseivel szintén igyekeztünk megteremtteni az összhangot. A Program előkészítése során természetesen figyelembe vettük Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidék előző Környezetvédelmi Programjának elemeit is.

A Program elemeinek kidolgozása során célunk volt, hogy az ne legyen túlzottan „elméleti”, az abban meghatározott feladatok, akciótervek egyrészt a jelenlegi környezeti állapotra, helyzetértékelésre reagáljanak, egyúttal valós igényeket szolgáljanak ki, másrészt a gyakorlatba a lehető legkönnyebben és belátható időn belül átültethetők legyenek.

A Kvt. 48/B. § (2) bekezdése szerint a települési környezetvédelmi programnak többek között tartalmaznia kell a környezeti elemek állapotának bemutatásán alapuló helyzetértékelést, az elérni kívánt környezetvédelmi célokat, környezeti célállapotokat, valamint a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket. Ugyanakkor a Kvt. 48/E. § (1) és (2) bekezdései – a település adottságaival, sajátosságaival és gazdasági lehetőségeivel összhangban – olyan kötelező és opcionális tartalmi elemeket is megállapítanak, amelyek a környezetvédelem egy-egy konkrét szakterületét ölelik fel. Ilyenek pl. a légszennyezettség-csökkentéssel, a környezeti zaj- és rezgés elleni védelemmel, a zöldfelület-

gazdálkodással, a települési hulladékgazdálkodással, vagy akár a környezeti neveléssel, tájékoztatással és a társadalmi részvétellel kapcsolatos feladatok és célok meghatározása.

Az ismertetett törvényi rendelkezés és indokok alapján elkészítettük a „Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidék Környezetvédelmi Program 2025-2029” tervezetét. A Program egyes szakági munkarészeinek kidolgozását, a helyzetértékelések elkészítését és a beavatkozási területek meghatározását különböző területekben kompetens szakemberek segítették.

A mellékelt dokumentum első részében a környezeti elemek állapotára, illetve az azokat befolyásoló főbb hatótényezőkre vonatkozó átfogó helyzetértékelést mutatjuk be. A Hegyvidék környezeti helyzetének jellemzésére SWOT elemzést készítettünk, azonosítjuk a kerület fontosabb környezeti értékeit és problémáit. Szintén a Program megalapozó munkarészeiben foglaljuk össze az előző évek kerületi környezetvédelmi programjának felülvizsgálatát és végrehajtásának tapasztalatait.

A Program második része meghatározza a 2025–2029 közötti időszak átfogó célkitűzéseit. Összhangban az 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programmal három stratégiai cél és egy horizontális cél került meghatározásra és ezekhez összességében 28 db konkrét, tematikus célt rendeltünk hozzá.

A harmadik részben a főbb cselekvési irányokat, beavatkozásokat és feladatokat mutatjuk be, míg a Program negyedik része tartalmazza a végrehajtás stratégiai eszközeit; kiemelve a környezeti nevelés, szemléletformálás teendőit, továbbá összegezzük a kitűzött célok megvalósítását segítő ellenőrzési és értékelési tennivalókat.

A Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Környezetvédelmi Programja 2025–2029. az alábbi fő munkarészeket tartalmazza:

- Helyzetértékelés
 - A Hegyvidék környezeti elemeinek állapota, átfogó értékelés
 - A környezet állapotát befolyásoló főbb hatótényezők értékelése
 - Tematikus SWOT elemzés
 - Környezeti attitűd, környezeti konfliktuspontok, problémák és értékek
- A 2017-2022. évekre vonatkozó hegyvidéki Környezetvédelmi Program felülvizsgálata
- A Környezetvédelmi Program 2025-2029. beavatkozási területei
 1. Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése
 - levegőminőség és zajterhelés
 - szennyvízelvezetés és -tisztítás
 - környezetbiztonság, nukleáris és kémiai biztonság
 - környezeti kármegelőzés és kárelhárítás
 - épített környezet védelme
 2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata
 - a Hegyvidék természeti értékeinek védelme, biodiverzitás megóvása
 - zöldfelület-gazdálkodás, erdők és táji értékek védelme
 - vizek védelme és fenntartható használata
 - csapadékvíz gazdálkodás, villámárvíz-védelem
 - talajok és földtani örökség védelme
 - alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz, az éghajlati reziliencia javítása

3. Átmenet a klímasemleges és a körforgásos gazdaság felé: a fenntartható erőforrásgazdálkodás megteremtése
 - fenntartható energiagazdálkodás
 - közlekedés és települési környezetminőség
 - turizmus, szabadidős tevékenységek és környezet
 - hulladékgazdálkodás és településtisztaság
 - az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése
- A Program végrehajtásának eszközei
 - Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás
 - A program végrehajtásának tervezése, szervezése és nyomonkövetése

A Környezetvédelmi Program tervezete annak terjedelme miatt nyomtatott formában a Polgármesteri Hivatal Zöld Irodájának (Bp. XII. Kiss János altb. u. 43-45.) munkatársainál tekinthető meg, valamint online is elérhető: a nyilvánosság számára az ülés anyagait tartalmazó weblapon, az önkormányzati képviselők számára pedig a képviselői honlapon is.

A Kvt. 48/F. § (1) és (3) bekezdésének értelmében a Környezetvédelmi Program tervezetét véleményezésre meg kell küldeni az illetékes környezetvédelmi hatóságnak, hulladékgazdálkodási hatóságnak, ingatlanügyi hatóságnak, egészségügyi államigazgatási szervnek, a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervnek és vízügyi hatóságnak, valamint az illetékes megyei önkormányzatnak. Ennek megfelelően a program-tervezetet az alábbi szervezetek részére továbbítottuk:

- Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály;
- Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály
- Budapest Főváros Kormányhivatala Földhivatali Főosztály;
- Budapest Főváros Kormányhivatala XI. kerületi Hivatal Népegészségügyi Osztály;
- Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal, Klíma- és Környezetügyi Főosztály

A megkeresett szervezetek és hatóságok megküldték szakmai véleményüket, ezek közül a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya (a továbbiakban: Kormányhivatal), valamint a Főpolgármesteri Hivatal (a továbbiakban: FPH.) említett szervezeti egysége fogalmazott meg érdemi pontosításokat és javaslatokat a Program tartalmára vonatkozóan, míg a többi szervezet észrevétellel nem kívánt élni, illetve nem emelt kifogást válaszlevelében.

A Kormányhivatal szakmai véleményében kiemelten a természetvédelmi és természeti értékek védelmével kapcsolatos fejezetek esetében élt kiegészítésekkel, pontosítással, különösen a védettségi szinteket érintő fogalomhasználat terén. Ezek az észrevételek a Programba beépítésre kerültek.

A FPH. válaszlevelében jelzett szakmai észrevételek és javaslatok legtöbb elemét – akár kiegészítésként, akár javításként – szintén beemeltük a Programba, ugyanakkor egyes adatok, adatcsoportok aktualizálására már nem volt módunk. Az át nem vezetett módosítási javaslatok jellemzően tavaly év végén, idén év elején elfogadott dokumentumokra, jogszabályokra utalnak, amelyek a már nyilvánvalóan a Program állapotértékelési, tervezési időszakának befejezését követően születtek meg.

A visszaérkezett szakmai vélemények teljes terjedelmükben is megtekinthetők a szakiroda munkatársainál.

Ahogy az a fentebb említett korábbi dokumentumokból és a mostani helyzetértékelésből is megállapítható, a Hegyvidék környezeti állapota – figyelembe véve a fővárosi átlagot – kedvezőnek mondható. Ez az adottság azonban felelős környezet- és klímapolitikát követel meg helyi szinten, aminek a Programmal összehangoltan meg kell jelennie az egyéb várostervezési és fejlesztési stratégiák megalkotása során is. A Környezetvédelmi Program az állapotfelmérésen és a környezetterhelési tényezők kiértékelésén túl a legfontosabb teendők meghatározásával komplex megoldást kínál a környezeti elemek védelmére vonatkozóan. A feladatok között vannak olyanok, amelyek országos, fővárosi és kerületi szintű intézkedést is igényelhetnek, attól függően, hogy a megoldandó probléma milyen népelességkört, melyik felelősségi, tulajdonosi vagy kezelői szintet érinti. Ugyanakkor a tervezés során igyekeztünk azokra a helyi szintű feladatokra és intézkedésekre koncentrálni, amelyekre közvetlen ráhatásunk van.

Az elmúlt évek tapasztalatai azt mutatják, hogy a különböző, környezet- és klímavédelmi, fenntarthatósági szempontból releváns hazai és nemzetközi pályázatok kiírása esetében is előnyt élveznek azok az önkormányzatok, amelyek rendelkeznek a Képviselő-testület által elfogadott települési környezetvédelmi programmal és helyi klímastratégiával.

Az előterjesztést véleményezésre megküldtem a Városfejlesztési és Környezetvédelmi Bizottság részére. A Bizottság véleményéről a testületi ülésen adok tájékoztatást.

Az előterjesztésben foglalt indokok alapján kérem a Képviselő-testületet az alábbi határozati javaslat elfogadására.

Határozati javaslat:

A Képviselő-testület Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat 2025–2029. évekre vonatkozó Környezetvédelmi Programját az előterjesztés melléklete szerint jóváhagyja.

(A döntéshozatal módja: egyszerű többség)

Budapest Hegyvidék, 2025. február ²¹.....


Kovács Gergely
polgármester

Láttam:

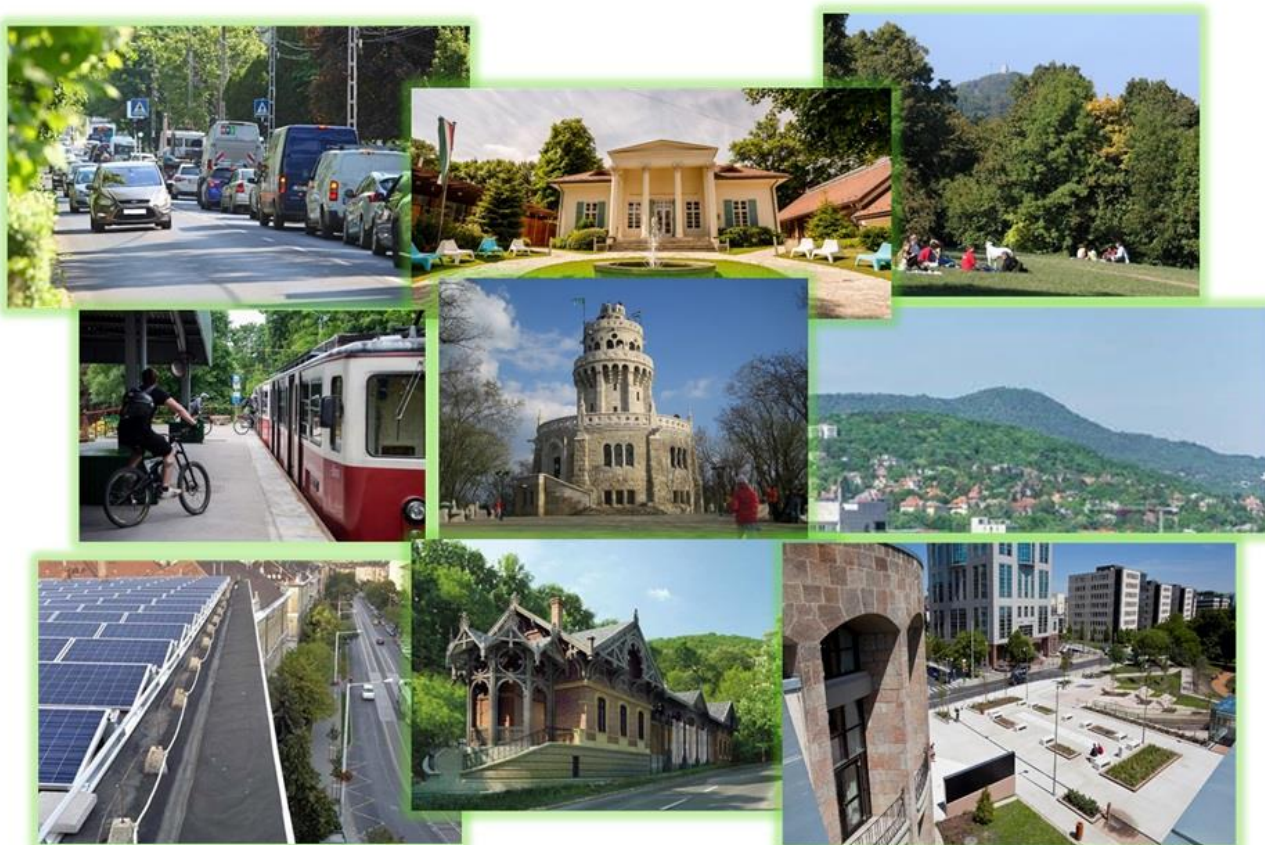

dr. Bitskey Botond
jegyző

Melléklet:

- Budapest Főváros XII. ker. Hegyvidék Környezetvédelmi Programja

BUDAPEST FŐVÁROS XII. KERÜLET HEGYVIDÉK KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA

2025 - 2029



Megbízó:

Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat

Kidolgozó:

Env-in-Cent Kft.

IMPRESSZUM

BUDAPEST FŐVÁROS XII. KERÜLET HEGYVIDÉKI ÖNKORMÁNYZAT

KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAMJA 2025-2029

Megbízó:



HEGYVIDÉKI
ÖNKORMÁNYZAT

Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat

Szakmai koordinátor:



Környezetvédelmi Tanácsadó Iroda

FELELŐSÉG • FEJLESZTES • FELZÁRKÓZÁS

Env-in-Cent Környezetvédelmi Tanácsadó Iroda Kft.

Témavezető:

Dr. Pálvölgyi Tamás

Szerzők:

Drobni Mária

okleveles táj- és kertészmérnök

Mudrák-Simon Andrea

környezetmérnök

Pálvölgyi Dóra

szociológus egyetemi hallgató

Dr. Pálvölgyi Tamás

meteorológus, egyetemi docens

Szabó Éva Enikő

biológus, terület- és településfejlesztési szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés.....	5
1. HELYZETÉRTÉKELÉS	7
1.1. Környezeti elemek állapota - átfogó értékelés	7
1.1.1. Levegőminőség, ÜHG kibocsátás és klimatikus viszonyok.....	7
1.1.2. Zaj- és rezgés terhelés	13
1.1.3. Felszíni és felszín alatti vizek és talaj állapota	15
1.1.4. Természeti környezet, élővilág állapota	21
1.1.5. Zöldfelületek és a táj állapota	25
1.2. Környezet állapotát befolyásoló főbb hatótényezők átfogó értékelése.....	30
1.2.1. Népség, társadalmi rétegződés, környezettudatosság	30
1.2.2. Gazdasági tevékenységek.....	35
1.2.3. Energiagazdálkodás	36
1.2.4. Közlekedés	38
1.2.5. Hulladékgazdálkodás.....	40
1.2.6. Nukleáris kockázat.....	42
1.3. Tematikus SWOT elemzés	44
1.4. Környezeti attitűd, környezeti konfliktuspontok, problémák és értékek	62
2. A 2017-2022 ÉVI KERÜLETI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM FELÜLVIZSGÁLATA.....	68
2.1. Célrendszer és beavatkozások értékelése.....	68
2.1.1. Légszennyezettség és zajterhelés	69
2.1.2. Természetvédelem és zöldfelület gazdálkodás.....	70
2.1.3. Felszíni vizek és felszín alatti vízbázisok, föld és geológiai értékek védelme	73
2.1.4. Környezet és egészség	75
2.1.5. Épített környezet	77
2.1.6. Energiagazdálkodás	78
2.1.7. Hulladékgazdálkodás.....	80
2.1.8. Közlekedés és szállításszervezés	82
2.1.9. Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás.....	84
2.2. Végrehajtási keretrendszer értékelése	89
3. A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM (2025-2029) KONCEPCIÓJA: ALAPELVEK, JÖVŐKÉP ÉS CÉLOK	90
3.1. A program alapelvei	90
3.2. Hegyvidék környezeti jövőképe	91
3.3. A program célrendszere	92
3.3.1. Átfogó célkitűzés	92
3.3.2. Stratégiai célok.....	92
3.3.3. Tematikus célok.....	94
4. A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM (2025-2029) BEAVATKOZÁSI TERÜLETEI	97
4.1. Egészséges, biztonságos környezet: Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése	97
4.1.1. Levegőminőség javítása	97
4.1.2. Zajterhelés mérséklése	99
4.1.3. Szennyvízelvezetés és -tisztítás	100
4.1.4. Környezetbiztonság: nukleáris biztonság, kémiai biztonság	101
4.1.5. Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás	102
4.1.6. Épített környezet védelme	103

4.2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata.....	104
4.2.1. Hegyvidék természeti értékeinek védelme, biodiverzitás megóvása.....	104
4.2.2. Zöldfelület-gazdálkodás, erdők és táji értékek védelme.....	107
4.2.3. Vizek védelme és fenntartható használata.....	109
4.2.4. Csapadékvíz gazdálkodás, villámárvíz-védelem	112
4.2.5. Talajok és földtani örökség védelme	113
4.2.6. Alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz, az éghajlati reziliencia javítása	115
4.3. Átmenet a klímasemleges és a körforgásos gazdaság felé: a fenntartható erőforrásgazdálkodás megteremtése	118
4.3.1. Fenntartható energiagazdálkodás	118
4.3.2. Közlekedés és települési környezetminőség	121
4.3.3. Turizmus, szabadidős tevékenységek és környezet	123
4.3.4. Hulladékgazdálkodás és településtisztaság.....	125
4.3.5. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése	129
5. A PROGRAM VÉGREHAJTÁSÁNAK STRATÉGIAI ESZKÖZEI.....	132
5.1. Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás	132
5.1.1. Környezeti nevelés, oktatás	132
5.1.2. Környezeti szemléletformálás.....	133
5.1.3. Környezeti információhoz való hozzáférés, társadalmi részvétel	135
5.1.4. Együttműködés, partnerség a kerületi gazdasági szereplőivel.....	135
5.2. A program végrehajtásának tervezése, szervezése és nyomonkövetése	138
5.2.1. A környezetpolitika integrálása az önkormányzat tervezési és szabályozási tevékenységébe ..	138
5.2.2. Zöld kormányzás (green governance) a Hegyvidéken	139
5.2.3. A Program előrehaladásának nyomonkövetése (monitoring).....	140
5.2.4. Jogi, szabályozási eszközök	141
Melléklet	143
Környezeti attitűd vizsgálat: kérdőíves felmérés a lakosság környezeti és fenntarthatósági ismereteinek, szemléletének megismerésére.....	143

Bevezetés

A Hegyvidék polgárainak jóléte hosszú távon csak akkor biztosítható, ha a kerület fejlődése a környezetvédelem szempontjainak figyelembevételével valósul meg. **Magyarország hosszú távú jövőképét** a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia¹ fogalmazta meg. Ennek a jövőképnek az elsődleges tényezője *„egy olyan harmonikus, értékkövető és értékőrző magyar társadalom, melyben a boldogulás alapja – az anyagi értékek mellett – az értékteremtő munka, az egészség, a tudás, az erkölcs (mely többek között hiten, bizalmon és tiszteleten alapul), valamint a családi, közösségi és a nemzeti összetartozás, továbbá a globális felelősségvállalás”*.

A Hegyvidék környezeti állapota, továbbá a környezeti problémák megelőzése, illetve a terhelések csökkentése érdekében tett beavatkozások nem választhatók el Budapest környezetvédelmi helyzetétől és a főváros környezetpolitikájától. **Budapest Főváros Környezeti Programja**² szerint *„Budapest azon európai nagyvárosok közé tartozik, amelyek felelős döntéseikkel hozzá kívánnak járulni egy olyan értékkövető és értékmegőrző város kialakulásához, ahol a városvezetői döntések során következetesen ragaszkodnak a fenntarthatóság, környezet- és klímatudatosság értékeihez, a jól-léti értékek kiegyensúlyozottsága mellett hosszú távon is egyidejűleg biztosítva az egészséges környezetet, a magas életminőséget és az esélyegyenlőséget”*.

A környezeti problémák megoldásának és a fenti jövőképek felé való elmozdulásnak egyik hatékony (és a környezetvédelmi törvény szerint kötelező³) eszköze a teendők települési programokba rendezése, azaz a **környezetvédelmi programalkotás**. Ennek szellemében – továbbá a kerületi polgárok életminőségének javítása, valamint a kötelező önkormányzati feladatok végrehajtása érdekében is – a Budapest Főváros XII. Kerület Hegyvidéki Önkormányzat kidolgozta a kerület megújított, 2025-2029 évek közötti időszakra vonatkozó környezetvédelmi programját.

A jelen dokumentum első részében a környezeti elemek állapotára, illetve a környezet állapotát befolyásoló főbb hatótényezőkre vonatkozó **átfogó helyzetértékelést** mutatjuk be. A Hegyvidék környezeti helyzetének jellemzésére **SWOT elemzést** készítettünk, azonosítjuk a kerület fontosabb **környezeti értékeit és problémáit**, illetve bemutatjuk egy környezeti attitűd vizsgálat eredményeit. Szintén a program megalapozó munkarészában összefoglaljuk a 2017-2022 évek kerületi környezetvédelmi programjának felülvizsgálatát és végrehajtásának tapasztalatait.

¹ 18/2013. (III.28.) OGY határozat a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégiáról

² Budapest Főváros Környezetvédelmi Programja 2021-2026. https://budapest.hu/SiteAssets/Lapok/2020/budapest-kornyeztvedelmi-programja/Honlapra_BKP_2021_2026.pdf

³ 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól (46. § (1) bekezdés)

A jelen dokumentum második részében megadjuk a 2025-2029 közötti időszakra szóló Hegyvidék Környezetvédelmi Programjának (továbbiakban: Program) célrendszerét. Összefoglaljuk a kerületi környezetpolitika alapelveit, melynek keretében meghatározzuk a Program **átfogó célkitűzését**. Összhangban az Ötödik Nemzeti Környezetvédelmi **három stratégiai célt és egy horizontális célt** tűzünk ki és e célokhoz rendelve összességében **28 db konkrét tematikus célt** adunk meg.

A Program harmadik részében a főbb **cselekvési irányokat, beavatkozásokat és feladatokat** mutatjuk be, amelyek „mozgásterét” az EU 8. Környezetvédelmi Cselekvési Programja⁴ az ötödik Nemzeti Környezetvédelmi Program, a Budapest Főváros Környezeti Programja, valamint a környezetvédelmi törvény⁵ és a természetvédelmi törvény⁶ előírásai jelölik ki. **Tizenhét beavatkozási területen** egységes szerkezetben azonosítjuk a **feladatokat**, megadjuk azok rövid leírását és azonosítjuk kapcsolódásukat a Program tematikus céljaihoz.

Végül a Program negyedik részében vázoljuk a végrehajtás stratégiai eszközeit; kiemelve a **környezeti nevelés, szemléletformálás teendőit**, továbbá összegezzük a kitűzött célok megvalósítását segítő **ellenőrzési és értékelési tennivalóikat**.

⁴ „Jólét bolygónk felélése nélkül” című, 2020-ig tartó időszakra szóló 7. Környezetvédelmi Cselekvési Program

⁵ 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

⁶ 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről

1. HELYZETÉRTÉKELÉS

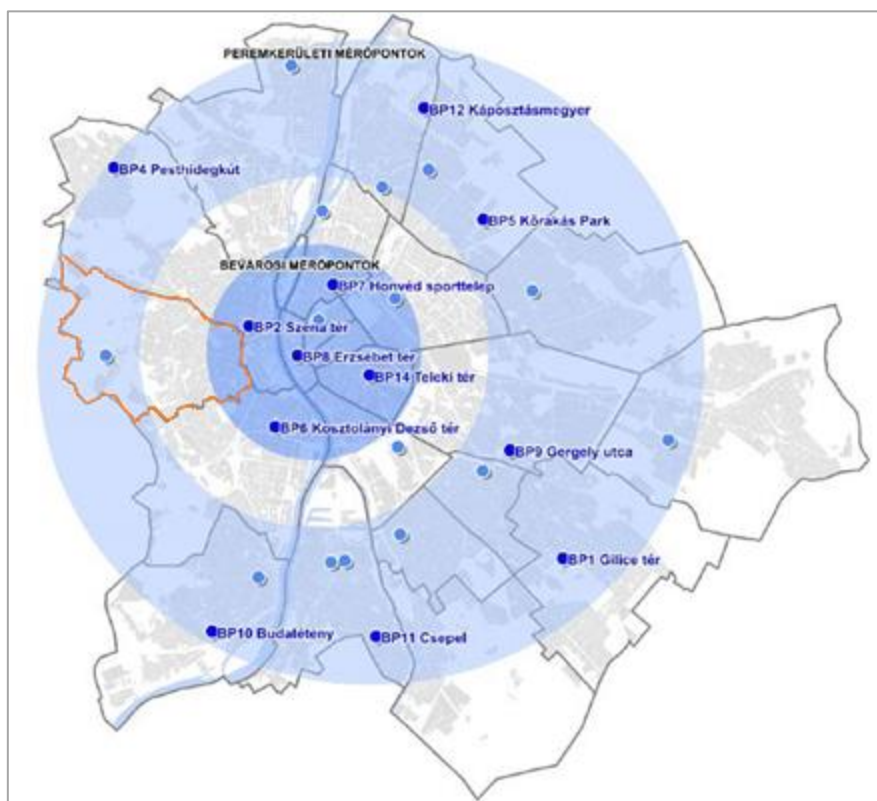
1.1. Környezeti elemek állapota - átfogó értékelés

A Hegyvidék környezeti helyzete nem ítéhető meg a környezet állapotára vonatkozó, hosszabb távon jelentkező, a kerületen kívüli, „begyűrűző” folyamatok, társadalmi-gazdasági-környezeti hatásláncok és komplex problémák ismerete nélkül. Ebben a fejezetben a környezeti problémák hajtóerőire fókuszálva vizsgáljuk a levegőminőséget és a klimatikus viszonyokat, a zajterhelést, a vizek és az élővilág állapotát, bemutatjuk az energiagazdálkodás, a közlekedés, a hulladékgazdálkodás környezeti összefüggéseit, valamint bemutatjuk a kerület demográfiai helyzetét és a kerületre jellemző gazdasági tevékenységek legfontosabb ismérveit.

1.1.1. Levegőminőség, ÜHG kibocsátás és klimatikus viszonyok

Budapest levegőjét az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (továbbiakban: OLM) állomásai monitorozzák (1. ábra), a Hegyvidéken nincs automata mintavételi pont. A Hegyvidék levegőminősége vonatkozásában ugyanakkor a **pesthidegkúti és a Széna téri mérési pontok adatai irányadók**, ezek monitoring adatait az 1. táblázatban foglaltuk össze:

1. ábra. A budapesti mérőhálózat automata és manuális állomásai



Forrás: HungaroMet-LRK

1. táblázat. A Hegyvidék térségének levegőminőségére jellemző monitoring adatok

Széna tér	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
NO ₂ (µg/m ³)*	167	146	147	166	141	128	119	108	116
PM ₁₀ (µg/m ³)**	53	46	67	57	59	67	57	49	44
Ózon (µg/m ³ ****)	86	86	86	81	81	81	73	73	73

Pesthidegkút	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
NO ₂ (µg/m ³)*	87	82	86	67	91	84	72	66	64
PM ₁₀ (µg/m ³)**	47	45	42	43	42	53	40	29	27
Ózon (µg/m ³ ****)	125	125	125	123	123	123	121	121	121

Jelmagyarázat:

- *: NO₂ órás átlagkoncentrációk évenkénti 99,8 percentilise, pirossal és bordóval kiemelve az éves határértéket meghaladó értékeket
 - ** : Szálló por (PM₁₀) napi átlagkoncentrációinak évenkénti 90,4 percentilise, pirossal és bordóval kiemelve az éves határértéket (40 µg/m³) meghaladó értékeket
 - ***: Határértéket (120 µg/m³) meghaladó ózon (O₃) koncentrációk aránya, napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma alapján
 - NA a mérési adatok mennyisége kisebb, mint 75%
 - nincs mérés
- pirossal kiemelve az éves határértéket (40 µg/m³) meghaladó értékek*

Forrás: Budapest Környezeti Állapotértékelése (2022)

A hegyvidék környezetének levegőminősége vonatkozásában a következő megállapításokat tehetjük:

- **Nitrogén-dioxid (NO₂):** A nitrogén-dioxid irritáló hatású gáz, amely (reakciótermékeivel együtt) csökkent tüdőfunkciót és légzőszervi tüneteket okozhat. A nitrogén-oxidok hosszú távon hozzájárulnak a szív- és érrendszeri, illetve légzőszervi betegségek kialakulásához, továbbá csökkenti a szervezet ellenálló képességét a légúti fertőzésekkel szemben. A XII. kerület forgalmas részét jól jellemző Széna téri mérőponton 2018-ig jelentős éves határérték-túllépések történtek. A tendencia, ha lassan is, de javuló, ez jellemző Budapest más belvárosi mérőpontjaira is. A Pesthidegkúti mérőponton tartósan alacsony a nitrogén-dioxid koncentrációja; ez is azt mutatja, hogy e légszennyező anyag elsődleges forrása közúti forgalom.
- **Kisméretű szálló por (PM₁₀):** izgatja a nyálkahártyákat, köhögést és nehézlégzést válthat ki. A tüdőben felszívódva gyulladáshoz vezet, aminek következtében növekszik a vér alvadékonysága, vérrögösödés léphet fel. Hosszú távú hatásai: a várható élettartam jelentős csökkenése a szív- és érrendszerei, a légzőszervi betegségek, valamint (különösen a finom koromrészecskék tekintetében) a tüdőrák miatti halálozás növekedése következtében. A PM₁₀ koncentráció trendje hasonlóan alakult a Széna téri mérőállomáson, mint az NO₂ esetében. A legutóbbi években némi javulás figyelhető meg, ami valószínűleg a COVID-19 járvány kijárási korlátozásaival járó átmenetileg csökkenő gépjármű-forgalomnak köszönhető. A Pesthidegkúti mérőponton a koncentráció csökkenése nagyobb mérvű, mint a Széna téren, ami valószínűleg a tűzifa-fűtés visszaszorulásának is köszönhető. (2021-ben még érvényben volt a háztartási földgázra a rezsicsökkentett tarifa, ami olcsóbb fűtést jelentett, mint a tűzifa.)

- **Ózon (O₃).** Az ózon kellemetlen szagú gáz, izgatja a szemet és a légzőszervek nyálkahártyáját, súlyosbítja a krónikus betegségeket, elsősorban a hörghurutot és az asztmát. Az ózon a légzőszervek gyulladását is kiválthatja. A Hegyvidék környezetében az ózon koncentrációja ellentétes térbeni eloszlást mutat, mint a többi légszennyező anyag. Pesthidegkúton az éves szennyezettségi szint tartósan a határérték közelében volt, míg a Széna téren az elmúlt évtizedben ilyen nem fordult elő. Valószínű, hogy Pesthidegkúton a meteorológiai viszonyok jobban kedveznek a talajközeli (ún. fotokémiai) ózon képződésének, ez egyébként más peremkerületi mérőponton is megfigyelhető.

A HEGYVIDÉK LEVEGŐMINŐSÉGÉT MEGHATÁROZÓ HAJTÓERŐK

A XII. kerületben az elsődleges légszennyező forrás a közúti közlekedés, így a hegyvidéki levegő minőségi állapotát elsődlegesen a közlekedési kibocsátások határozzák meg. A kerület földrajzi adottságaiból és településszerkezetéből adódóan az **átmenő és átmeneti forgalom** és az abból eredő légszennyezési kibocsátások a kerület egészét vizsgálva, nem tekinthető meghatározónak. **A XII. kerületi átmenő és átmeneti forgalom jellegzetessége, hogy mind térben, mind időben koncentráltan jelentkezik.**

Az átmenő forgalomból eredő legnagyobb mértékű kibocsátások a Budapestet és a nemzetközi jelentőségű közúthálózatot összekötő Alkotás utcában tapasztalható. fővárosi szintű közúti hálózati kapcsolatot nyújtó közlekedési elem a Szilágyi Erzsébet fasor–Húvösvölgyi út alkotta útvonal, amelyen szintén jelentős átmenő forgalom tapasztalható. Az átmeneti forgalom időbeni jellegzetessége, hogy a turizmus szempontjából frekvenciált időszakokban (pl. síelésre alkalmas téli időszakok, kirándulásra alkalmas hétvégék) a Normafa és környékének forgalma jelentősen megnövekszik. A turizmushoz kapcsolódó kibocsátásokra kedvező hatást gyakorolt, hogy a Normafa-rehabilitációs program keretében a Konkoly Thege Miklós úton, az „új Eötvös út” és a síház közötti szakaszon rendezett, modern parkolókerült kialakításra.

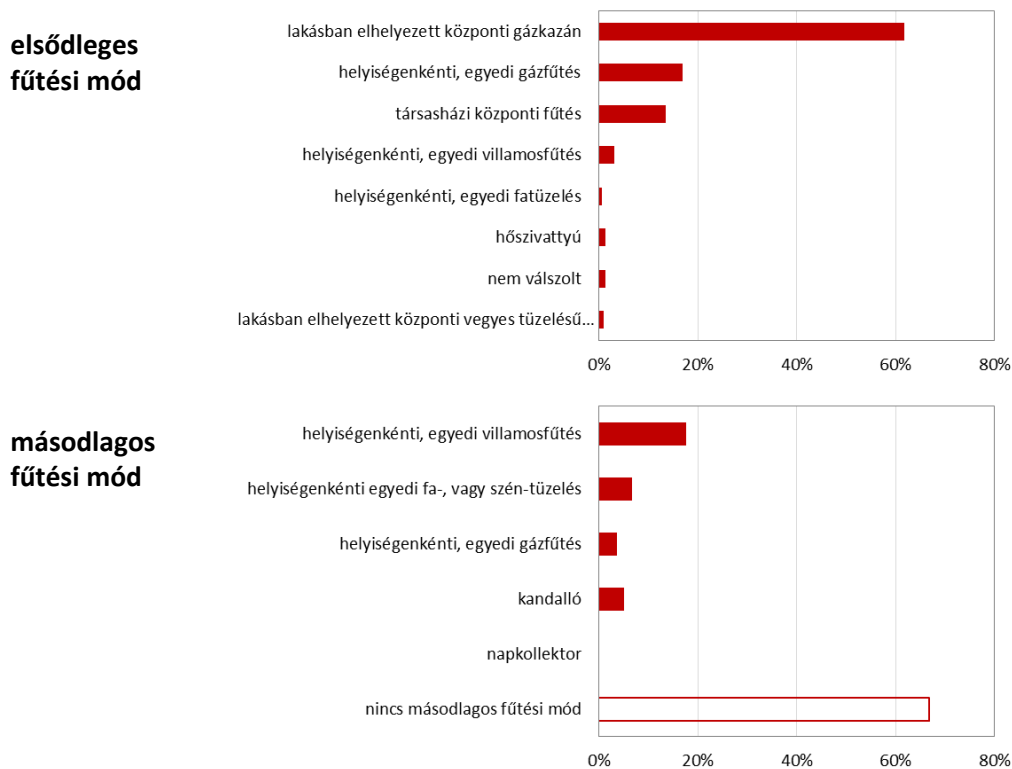
A kerület 55 296 fős lakossága összesen mintegy 24 275 személygépjárművel rendelkezett 2021-ben. A regisztrált gépjárművek közel 60%-a 2008 után került először forgalomba. A kerületben 439 az 1000 lakosra jutó személygépjárművek száma, amely jelentősen meghaladja Budapest 411-es és Magyarország 390-es átlagértékét is (2021). Ez a nagyszámú személygépkocsi állomány jelentős kibocsátási tényezőként tartandó számon a kerület teljes kibocsátása tekintetében.⁷⁸ Fontos kiemelni a dízelüzemű járművek jelentős szennyező hatását, különösen annak tükrében, hogy a Hegyvidéken a gépkocsiszám növekedési üteme a 2015-2020 időszakban évi 3% körül alakul, ebből azonban 2-2,5% a dízelüzemű jármű-állomány bővülése.

⁷ Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (TeIR), 2023

⁸ Központi Statisztikai Hivatal: Területi statisztika

A kerület levegőminőségét alig befolyásolja a háztartási fűtés és melegvízellátás. Bár városszerte jellemző (sőt országos tendencia), hogy ismét növekszik a tűzifa alapú vegyes lakossági fűtés, ez azonban nem túlzottan elterjedt a Hegyvidéken. Egy 2022-ben lebonyolított kérdőíves felmérés többek között érintette a fűtési mód lekérdezését is (ld. 2. ábra). Az eredmények arra utalnak, hogy a tűzifa-használat (kandalló, vegyes kazán) kb. a háztartások 5%-ára tehető, így kerületi szinten számottevő háztartási eredetű szálló por kibocsátással nem kell számolni.

2. ábra. Lakások elsődleges és másodlagos fűtési módja a Hegyvidéken



Forrás: Hegyvidék Klímastratégiája

Hegyvidék városrészben az ipari kibocsátás – néhány kisebb feldolgozó üzem jelentéktelen kibocsátásától eltekintve – gyakorlatilag elhanyagolható. Az ipari eredetű légszennyező anyagok vonatkozásában lényeges, hogy a XII. kerület elsősorban földrajzi adottságai miatt inkább lakó-pihenő övezetként szolgál. A KSH adatai szerint a kerületben működő vállalkozások hozzáadott értékének mindössze 7%-át adják az ipari termelő vállalatok, ez megerősíti, hogy a **Hegyvidéken az ipari tevékenységek elhanyagolható részét képezik a légszennyezőanyagok kibocsátásának.** Itt kell megemlítenünk, hogy a kerületben, az Országos Korányi Pulmonológiai Intézetben működik Budapest egyetlen egészségügyi hulladék megsemmisítése, a Septox Kft. által üzemeltetett égetőmű.

A kerület levegőminőségével kapcsolatos intézkedések szempontjából lényeges, hogy Budapesten a Fővárosi Közgyűlés hatáskörébe tartozik a szmogriadó terv és a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezésre vonatkozó egyes sajátos, valamint az avar és kerti hulladék égetésére vonatkozó szabályok rendelettel történő megállapítása⁹. Az említett fővárosi rendelet Budapest teljes területén tiltja az avar és zöldhulladék égetését, mely kihatással van a kerület levegőminőségére és a fővárosi szmogriadó elrendelésének alakulására is.

Meg kell említeni, hogy a közlekedési és ipari kibocsátásokra a kerületi önkormányzat ráhatása csekély; beavatkozási lehetőségek elsősorban az érintett önkormányzati és gazdasági szereplőkkel való partnerség-építés és információcsere területén azonosíthatók. Ugyanakkor háztartási fűtésből és melegvízellátásból származó kibocsátások esetében a kerületi önkormányzat környezeti és energetikai szemléletformálással (pl. energiatakarékossági lehetőségek épületszigeteléssel, gépészeti korszerűsítéssel, épületekhez köthető megújuló energiahordozók alkalmazásával stb.) segítheti a fűtési eredetű kibocsátások mérséklését.

HEGYVIDÉK KLIMATIKUS VISZONYAINAK ÉRTÉKELÉSE

A Hegyvidék a főváros mezoklimatikus körzetrendszerében több klímátípusba tartozik. Az egyes kerületrészek többféle klimatikus zónába is sorolhatók: az Alkotás utca – Krisztina körút menti sűrű beépítésű, magasabb épületekkel jellemezhető területek bírnak a legkedvezőtlenebb klímával; a belső kerületrészek a hegylábban felfelé haladva fokozatosan hűvösebb és kellemesebb klímával bírnak; míg a nagy kiterjedésű erdők és parkok területén kifejezetten hűvös szigetek alakulnak ki^{10 11}. **Budapest XII. kerületének klimatikus viszonyai kifejezetten változatos képet mutatnak, mely a kerületre jellemző beépítési módok változásának, a területhasználat heterogenitásának, illetve a mikroklimatikus jellemzők befolyásoló erejének köszönhetőek.**

A kerületre jellemző klimatikus viszonyok alakulását legfőképpen a zöldfelületek mennyiségi és minőségi paraméterei, valamint a vízfolyások és hidrodinamikai jellemzők befolyásolják. Az extenzív zöldterületek a kerületen kívül élő lakosság hőkomfortját is javítják, ugyanis a XII. kerületi erdők a forró nyári napokon tömegesen vonzzák a főváros lakosságát rekreációs célból. Itt kell megjegyezni, hogy a **Budai Tájvédelmi Körzet** 1978 óta a Duna-Ipoly Nemzeti Park igazgatása alatt álló terület, vagyis a mikroklimatikus viszonyok javítása mellett komoly törvényi védettség alatt álló, egyedülálló természeti értékekkel bír, mely a kerület klímaváltozáshoz való alkalmazkodóképességének hosszú távú letéteményese,

⁹ 69/2008. (XII. 10) Főv. Kgy. rendelet Budapest Főváros szmogriadó-tervéről

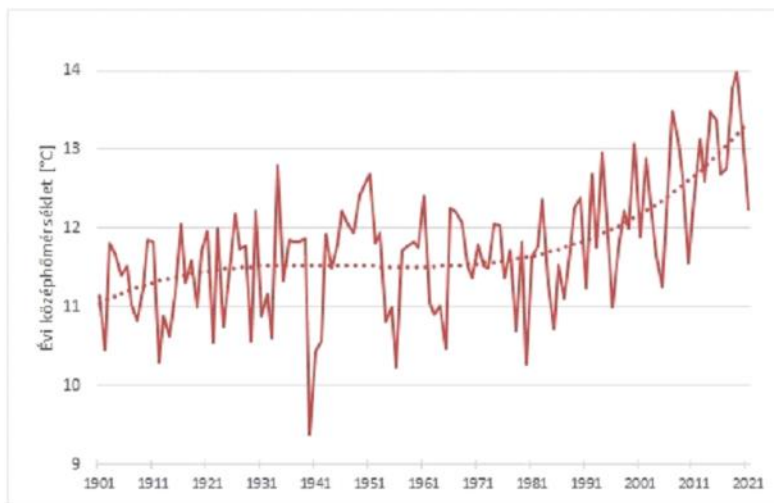
¹⁰ Kovács T., Vincze E., Lakatos M. (2014): Normafa térségének éghajlati viszonyai az 1971-2000 közötti periódus alapján, kitekintéssel a 100 éves budapesti történelmi mérésekre. Országos Meteorológiai Szolgálat, Éghajlati és Levegőkörnyezeti Főosztály, Éghajlati Osztály

¹¹ Probáld F. (2014): The urban climate of Budapest: past present and future. *Hungarian Geographical Bulletin*, 63(1): 69-79.

egyben a főváros egyik legfontosabb átszellőzési zónája. Bár az erdőállomány, valamint a zöldfelületek védelme és minőségük javítása elengedhetetlen – mely megjelentik a Helyi Építési Szabályzatban is –, **a hegyoldalon egyre feljebb terjedő urbanizáció mind erősebben terheli a hegylábi területeket.** A növekvő veszélyeztetettség nemcsak az átszellőzés csökkenését, illetve a zöldterületek lehűtő hatását csökkenti, hanem a burkolt felületek kiterjedésének növelésén keresztül negatívan befolyásolja a kerület hidrodinamikai állapotát is.

Az éghajlatváltozás jelei megmutatkoznak a Hegyvidéken is. Budapesten az éves átlaghőmérséklet 1901-től közel 1,5 °C fokkal nőtt (3. ábra), ez érvényes a Hegyvidékre is.

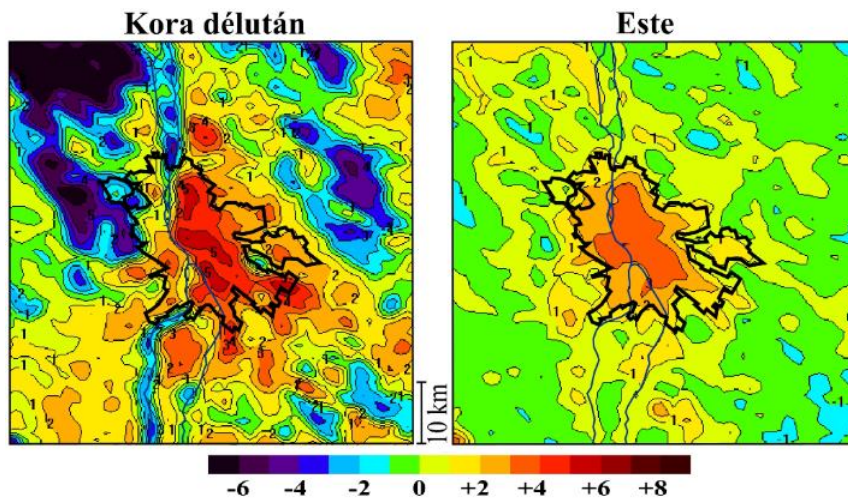
3. ábra. Az évi átlaghőmérséklet alakulása Budapest belterületén (1901-2021)



Forrás: OMSZ

Az általános felmelegedés mellett legalább annyira fontos a szélsőséges időjárási események gyakoriságának alakulása (pl. hőség hullámok sűrűbb előfordulása, villámárvizek) és **a hősziget hatás erősödése.** A Hegyvidéken a hősziget magja (a városkörnyéki átlaghőmérsékletet nyáron 3-6 °C-kal meghaladó terület) Széll Kálmán tér - Alkotás utca környékére tehető és a hegy-völgy irányú légáramlatoknak köszönhetően kisebb kiterjedésű, mint a pesti oldal több kerületet is magába foglaló hőszigete (ld.4. ábra). Hűvös szigeteket találunk a magasabban vagy magasan fekvő és zöldfelületekkel jól ellátott kerületrészekben, elsősorban a nagy kiterjedésű parkok és erdők területén és az egyéb jelentős zöldfelülettel rendelkező területeken.

4. ábra. A felszínhőmérséklet és a városkörnyéki átlaghőmérséklet különbsége (C)

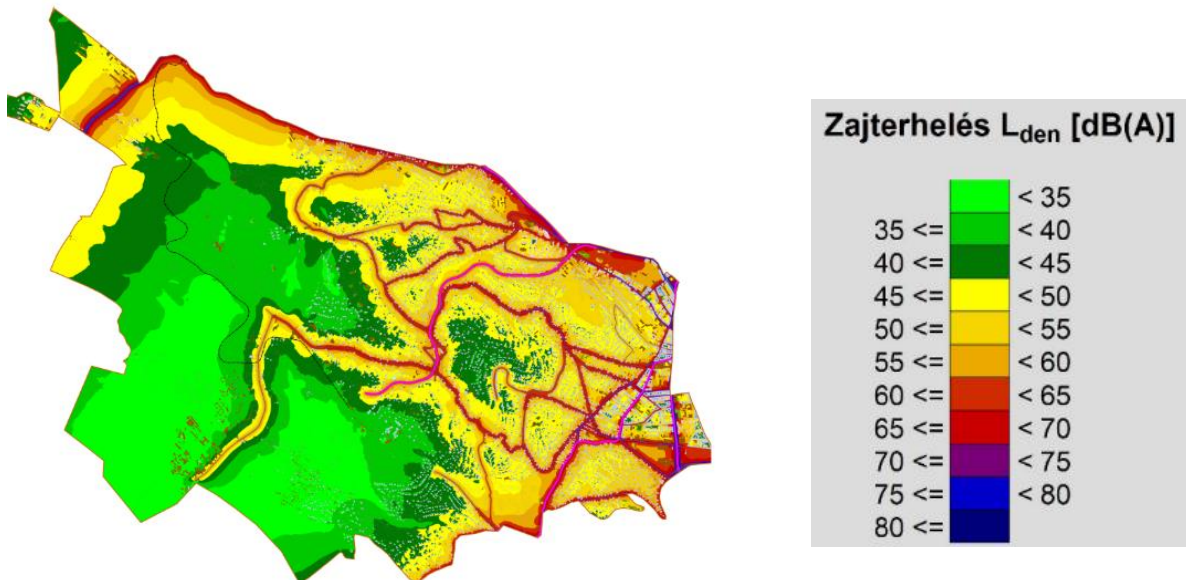


Forrás: Pongrácz R. (2021)¹²

1.1.2. Zaj- és rezgés terhelés

A 2017-ben készült fővárosi stratégiai zajtérkép¹³ szerint Budapest környezeti problémái közül az egyik legjelentősebb a magas zajterhelés, amelynek elsődleges forrása a közlekedés (ezen belül a közúti közlekedés). A Hegyvidék zajhelyzetét alapvetően a közúti forgalom (ld. 5. ábra), valamint a szomszédos I. kerület területén lévő Déli pályaudvar (elsősorban rendezőpályaudvari részének) forgalma határozza meg.

5. ábra. Hegyvidék közúti zajterhelése (egész nap-L_{den})



Forrás: Budapest stratégiai zajtérképe (2017)

¹² <https://masfelfok.hu/2021/08/24/mar-majusban-40-celsius-fok-lehet-budapest-belvarosaban-a-felszini-homerseket/>

¹³ Budapest és vonzaskörzetének stratégiai zajtérképei 2017. Herman Ottó Intézet, https://www.zajterkepek.hu/media/2017-K-Z-Lden-XII_968.pdf

Nappali zajszint határértékét meghaladó zajterhelés a következő területekre jellemző (az ezeket az utakat határoló sávokban):

- Alkotás utca,
- Avar utca (vasúti zaj),
- Béla király út,
- Böszörményi út,
- Budakeszi út,
- Bürök utca
- Csaba utca,
- Denevér út,
- Diós árok utca
- Eötvös út,
- Érdi út,
- Galgóczi út,
- Győri út (vasúti zaj)
- Hegyalja út,
- Istenhegyi út,
- Jagelló út
- Jánoshegyi út,
- Krisztina körút,
- Márvány utca
- Németvölgyi út,
- Orbánhegyi út,
- Szilágyi Erzsébet fasor,
- Zugligeti út.

A Hegyvidék területén számottevő, a térség zajviszonyait befolyásoló helyhez kötött ipari, üzemi zajforrás nem üzemel, ám állandó jellegű, bár kizárólag jól körülhatárolható hatásterülettel rendelkező szabadidős zajforrásként több létesítmény is azonosítható (pl. Városmajori Szabadtéri Színpad). A **közterületi rendezvények** az elmúlt években „zaj” szempontjából kerültek a figyelem középpontjába, a rendezvények, szórakozóhelyek helykiválasztásával kapcsolatosan kell számítani fokozott lakossági érzékenységre. Egyes tevékenységek zajkibocsátására helyi rendelet is vonatkozik¹⁴.

¹⁴ A zajvédelem helyi szabályozásáról szóló 33/2008. (XII.18.) Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Kt. rendelet

1.1.3. Felszíni és felszín alatti vizek és talaj állapota

FELSZÍNI VIZEK MINŐSÉGE

A Hegyvidék – a többi budai kerület vízrajzi adottságaihoz hasonlóan – nem tekinthető felszíni vizekben gazdag területnek, mivel a Budai-hegységet felépítő meszes kőzetek inkább a mélybe vezetik a csapadékvizeket, semmint a felszínen tartják. A XII. kerület azonban forrásokban gazdag, életében mindig fontos szerepet játszott a víz: a svábhegyi források (Béla király kút, Város kút, Sváb-forrás) a 15. századtól az 1848–49-es szabadságharcig biztosították a Budai Vár vízellátását. Ezért a kerület vízrajzi adottságainak teljeskörű jellemzésére – a vízfolyások és állóvizek bemutatása mellett – a kerületben található számos forrásfakadás, illetve a csatornahálózat és a villámárvíz veszély számbavételével kerül sor.

Vízfolyások

Magyarország 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervében (továbbiakban: VGT3)¹⁵ meghatározott **felszíni víztestek** közül a **Nagy-Ördög-ároknak** van kapcsolata a Hegyvidékkel, a XII. kerület területét – a Szilágyi Erzsébet fasor, Városmajor, Maros utca vonalán – érintve tart a Duna felé. A kapcsolat csupán közvetett, ugyanis a vízfolyás alsó szakasza a Hidász utca és a vízfolyás torkolata (Erzsébet híd) között befedésre került. A Nagy-Ördög-árkot a VGT3-ban erősen módosított felszíni víztestként határozták meg, a XII. kerületet érintő alsó szakaszának környezeti állapota a következő: ökológiai állapota rossz, kémiai állapota jó, biológiai állapota rossz, fizikai-kémiai potenciálja jó, hidromorfológiai állapota mérsékelt. Vízjárása ingadozó, hirtelen lezúduló, nagy csapadékeseményeknél jelentős vízmennyiséget szállít.

Hegyvidéken az alábbi **jelentősebb vízfolyások** találhatóak (amelyeknek közigazgatási határon belüli, nyilvántartási hossza nagyobb, mint 2000 méter, vagy a kilépő vízhozama nagyobb, mint 10 m³/s, vagy a vízgyűjtő területének nagysága nagyobb, mint 20 km²):¹⁶

2. táblázat: Hegyvidék jelentősebb vízfolyásai

	Fővárosi szakasz hossza (m)	Kilépő vízhozam (Q1%)(m ³ /s)	Vízgyűjtőterület nagysága (km ²)	Heves lefolyás (m ³ /s)
Diós-árok	3351	11,23	6,50	5,53
Irhás-árok	2219	-	2,3	2,74
Nagy-Ördög-árok	7319	25,63	42,17	20,29

Forrás: Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022, FCSM Zrt.

¹⁵ 1242/2022. (IV. 28.) Korm. határozat Magyarország 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről

¹⁶ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022 c. dokumentum a Fővárosi Közgyűlés 1114/2022. (12. 14.) határozatával elfogadva

A **Diós-árok** nagy esésű, mély eróziós völgy, ami a Svábhegyet az Istenhegytől elválasztó szerkezeti vonalon alakult ki. Állandó vízfolyásként a városkúti forrásból fakadó vizet, valamint a csapadékot és a rétegvizet vezeti le a Nagy-Ördög-árokba. Az **Irhás-árok** a Budaörsi-hegy északkeleti peremén, Budapest XI. kerületében a Pösingermajor és XII. kerületében Csillebérc és Magasút városrészek határán található. A Határ árok vízgyűjtőjének részét képezi, a keskeny, hosszú vízgyűjtő felnyúlik Csillebérc térségéig.

Ezen vízfolyások erősen **módosított, illetve mesterséges jellegű vízfolyások**. Ennek oka, hogy a vízrendezési célú beavatkozások háttérbe szorították az ökológiai szempontokat. Az elmúlt évtizedekben azonban több fővárosi **vízfolyás revitalizációjának** igénye előtérbe került a környezeti állapotuk javítása érdekében. Elmondható ugyanis, hogy a főváros vízfolyásainak esetében szinte egyik mért vízminőségi paraméter sem felel meg az előírt határértékeknek.¹⁷

Állóvizek^{18 19}

Budapest jelentős állóvizei között számontartott XII. kerületi állóvíz víztest a természetvédelmi funkcióval bíró, sekély **Béka-tó** (másnéven Békás-tó), mely a Budai-hegység legnagyobb kiterjedésű állóvize. A János-hegy délnyugati oldalában található, természetes eredetű, létét az alján lerakódott finomszemcsés, agyagos üledéknek köszönheti, amely megakadályozza a víz elszivárgását, valószínűleg csapadékvíz táplálja. Vízminőségi osztályba sorolása erősen szennyezett, állapota elhanyagolt. A rendelkezésre álló adatok szerint a 20. század közepén több, a Béka-tóhoz hasonló tó volt megtalálható a Budai-hegységben (pl. Istenszeme-tó, a Disznófő-forrás alatti névtelen tó), ám az 1960-es években zajlott csatornázások során számos forrás – pl. Istenszeme-forrás, Disznófő-forrás – vizét közvetlenül a csatornákba vezették, megszüntetve ezáltal a tavak vízutánpótlását. Az **Istenszeme-tó** állapota elhanyagolt, kibetonozott medrében kis mennyiségű víz található. Utánpótlása csapadékvízből történik, a Disznófő-forrás vizének feltételezett befolyása száraz.

*Forrásfakadások*²⁰

A **források hazánkban „ex lege” védelem** alatt állnak, meghatározása a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 23. § (2) pontja alapján *„a felszín alatti víz természetes felszínre bukkanása, ha a vízhozama tartósan meghaladja az 5 liter/percet, akkor is, ha időszakosan elapad”*. A Hegyvidéken számos kisebb-nagyobb forrás működik: Béla király kút, Városkút, Disznófő-forrás, Darázs-forrás, Csermely utcai források. A források jelentős részének

¹⁷ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022 c. dokumentum a Fővárosi Közgyűlés 1114/2022. (12. 14.) határozatával elfogadva

¹⁸ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022 c. dokumentum a Fővárosi Közgyűlés 1114/2022. (12. 14.) határozatával elfogadva

¹⁹ Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat: Budapest XII. kerület forrásainak vizsgálata és forráskatasztere, 2018

²⁰ Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat: Budapest XII. kerület forrásainak vizsgálata és forráskatasztere, 2018

azonban az idők folyamán elapadt, vagy városrendezési munkálatok következtében „megszökött” a vize: pl. Sváb-forrás, Orbán-forrás, Ágnes-forrás²¹, Hangya-forrás, Szarvas-kút, Budakeszi úti-forrás, Karthauzi-völgy forrása, Ibolya forrás, Vaddisznó forrás. Az utóbbi két forrás a 2017-2022 közötti időszakra szóló környezetvédelmi programban még vízhozammal rendelkező forrásként volt feltüntetve. Az ismert forrásokon túlmenően számos nem regisztrált, névtelen vízszivárgás is található a kerületben, elsősorban felszínmozgásos-suvadásos területeken (pl. Cinege utcai Német Iskola kertjében lévő forrás).

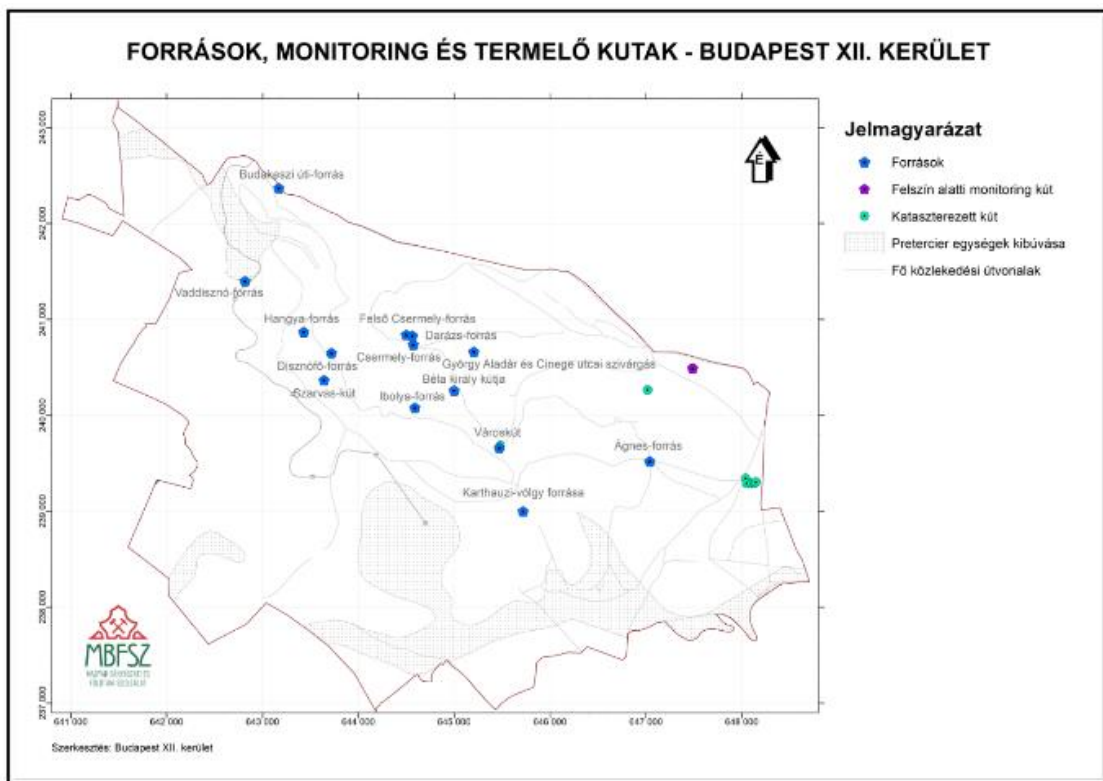
2017 és 2018 között a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálattal együttműködésben felmérésre került a hegyvidéki források állapota, valamint **forráskataszter** készült. A 2018. év során két alkalommal (április, július) történt vízmintavétel és vízhozam mérés 4 db forrásból (Béla király kútja, Város-kút, Disznófő-forrás, Darázs-forrás). A négy mintázott forrás vize a magas szulfát-, klorid-, vagy nitrát-tartalma miatt nem alkalmas emberi fogyasztásra, a források vízhozama erősen függ a csapadékhelyzettől. Az alábbiakban bemutatásra kerülnek a Hegyvidék aktív forrásai a 2018-as felmérés eredményei alapján.

- **Béla király kútja:** A Béla király kútját 9529/3 hrsz. alatt, fiatal mészkő és kavicsos összlet határán fakad. Hozama a 2018-as mérések szerint 48, illetve 26 l/perc volt. Vízének minőségi jellege megváltozott, ami a fokozódó beépítettséggel, valamint korábban az utak téli síkosságmentesítését célzó közönséges só (NaCl) használatával állhat összefüggésben. A Fővárosi Csatornázási Művek által rendszeresen karbantartott forrás, a forrásház és a forrásfoglalás jó állapotú. A forrásházból a víz a csatornahálózatba kerül.
- **Városkút:** A forrás a Devecseri Gábor parkban található, 355 méteres tengerszint feletti magasságban fiatal mészkő és kavicsos összlet határán ered. 2018-ban a forrás vízhozama 18, illetve 30 l/perc volt. A Városkút a Fővárosi Csatornázási Művek által rendszeresen karbantartott, a forrásfoglalás feletti gótikus stílusú forrásház és a forrásfoglalás jó állapotú. Az alsó kútház állapota kissé leromlott.
- **Disznófő-forrás:** A Disznófői tető északi oldalában, erdős területen, 378 méter tengerszint feletti magasságban fakad repedezett Budai Mária rétegekből. Vízét egy kb. 30 méter hosszú falazott alagút gyűjti össze és vezeti közvetlenül a főváros csatornahálózatába. Vízhozama 2018-ban 4-5 l/perc között változott. A forrásház elhanyagolt állapotban van, a forrásalagútban lévő kivezető cső törött. Maga a forrás foglalása az épület mögött, erdős területen, a zöld jelzés mentén helyezkedik el. A Fővárosi Csatornázási Művek rendszeresen ellenőrzi a forrást, de karbantartására nem kaptak megbízást. Jelenleg nyilvánosan nem látogatható.
- **Darázs-forrás:** Tengerszint felett 241 méteren, a felső-triász földolomitot fedő pleisztocén lejtőtörmelékből fakadó forrás, vízhozama 1,6 l/perc. Karbantartott forrás, a magánterületen lévő foglalás vizét vascsövön vezetik az út menti kiépített "forrásfoglalásba", ami a Csermely utca 13. sz. alatti ház kerítésénél található, azonban vize rövid távolságon belül csatornába vezetett.

²¹ Vize jelenleg több méterrel a földfelszín alatt a csatornába ömlik.

- **Felső Csermely-forrás:** A Csermely-lépcsőnél található, a forrás rögtön csatornába vezetett, nem követhető a felszínen. A Csermely-forrás környezete elhanyagolt, törmelékkel feltöltött, szemetes.
- **Csermely-kút:** A Csermely-kutat tábla jelzi a ház kertjében, környezete rendezett. a Csermely utca 10. számú ház kertjében található, a forrás rögtön csatornába vezetett, nem követhető a felszínen.
- **Ágnes-kút:** Az Ágnes-kút vize mintegy 3 m mélyen a csatornába van bevezetve, az Orbán térnél. Hozamának vizsgálata folyamatban van.

6. ábra: Források, monitoring kutak a Hegyvidék területén



Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat²²

Csatornázás

A budapesti egyesített rendszerű csatornahálózat kapacitásának többsége kétéves gyakorisággal fellépő, hegyvidéki területen 10 perces, síkvidéki területen 15 perces csapadékinzitásnak felel meg. Hegyvidéken több olyan csatornaszakasz található, ami kapacitáshiánnyal bír a csapadékvisszatartás és a csapadékhasznosítás hiánya miatt. Ezen szakaszokon intenzív esőzések alkalmával elöntések alakulnak ki, melyek mértéke függ a csapadék mennyiségétől, intenzitásától, tartosságától, a környezet terhelhetőségétől. Az

²² Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat: Budapest XII. kerület forrásainak vizsgálata és forráskatasztere, 2018

alábbi táblázat tartalmazza a hiányzó szennyvíz csatornákat és egyesített rendszerű gyűjtőcsatornákat a Hegyvidéken:²³

3. táblázat: Hiányzó szennyvíz és egyesített rendszerű gyűjtők a Hegyvidéken

Utca	Szakaszhatár	Átmérő(cm)	Hossz (fm)
Mátyás király út	Költő u. – Vilma u.	ø50	438
Hollós út	Eötvös u. – Mátyás király út	ø30	168
Normafa út	Eötvös u. – Alkony úz	ø50	320
Németvölgyi út	Németvölgyi út 22. – Orbánhegyi út	ø80	34
Normafa út	Alkony u. – Vilma u.	ø80-100	776 és 452
Németvölgyi út	Orbánhegyi út – Nagyenyed út	ø100	291
Diósárok utca	Susogó út- Béla király u.	ø50	657

Forrás: Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022, FCSM Zrt. adatszolgáltatás

Villámárvizek

Az éghajlatváltozással egyre gyakoribbá válnak a szélsőséges időjárási jelenségek, köztük a hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadék és az annak következtében kialakuló **villámárvizek**. Mindehhez adódik a XII. kerület domborzata, ami a talajba be nem szivárgó csapadék gyors lefolyását okozza. A morfológiai sajátosságok mellett ki kell emelni a lezúduló vízmennyiség elvezetésének gyengeségeit, melyek egyrészt a folyamatosan beépülő területek, másrészt a hiányzó vagy nem megfelelően kiépített infrastruktúra következményeként értelmezhetők. Bár a szennyvíz zárt csatornahálózaton való elvezetése megoldott, nagy intenzitású eső lezúdulásakor a felszíni vizeket a ø 30, ø 40-es átmérőjű csatornák sok esetben nem tudják elvezetni. A meredek utcákon a csapadékvíz lefolyik, előntve a mélyebben fekvő területeket és jelentős károkat okoznak az épített infrastruktúrában. Az esővíz megtartás, hasznosítás és a villámárvizek megelőzésének problémakörére kíván választ adni a Hegyvidéki Önkormányzat által koordinált „**LIFE – Városi Eső**” projekt a Fővárosi Önkormányzattal, a VII. és a XVIII. kerülettel, valamint szakmai szervezetekkel együttműködve. A projekt 2021-2025. évek között részben uniós forrásból valósul meg, melynek keretében számos vizsgálat készül: pl. helyi klímaváltozási modell, vízlefolyás-vizsgálat, esővízgyűjtő ciszternák kialakítása, lakossági esővízgyűjtő program, továbbá meghatározásra kerül, hogy villámárvizek szempontjából melyek a legveszélyeztetettebb területek.

²³ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022 c. dokumentum a Fővárosi Közgyűlés 1114/2022. (12. 14.) határozatával elfogadva

FELSZÍN ALATTI VIZEK ÁLLAPOTA

A XII. kerület hegyvidéki részén az alaphegységet alkotó karbonátos képződmények jó vízáradók, ezek a földtani egységek alkotják a fő karsztvíztározót. A nagy vastagságban és jelentős elterjedésben előforduló Fődolomit és a kisebb jelentőségű Dachsteini Mészke felső mállott zónájának víztározó és vezetőképessége kiváló. Az átlagos **karsztvízszint** 110 mBf²⁴, a karszt jellege nyílt, a karsztos képződmények (Tündér szikla, Tündér-hegyi kőfejtő) a terület északnyugati és déli zónájában fedetlenül a felszínen találhatóak.²⁵

A Hegyvidéken a **talaj- és rétegvizek** tömör, pannon eredetű záró agyagmárga réteg (vízfogó) felett gyűlnek össze, összefüggő talajvíz tükör az alábbi területeken található: Farkasvölgy és Farkasrét DK-i részén, Németvölgyben, Krisztinavárosban, az Ördög-árokban és annak mellékvölgyeiben, továbbá a Budakeszi-medencében. A **talajvíz mélységi helyzete** változó, a helyi adottságok függvényében 0-15 m között, a magasan fekvő talajvízmentes területek határán 15-20 m mélyen helyezkedik el. A felszínhez közel (1-3 m mélyen) csak az Alkotás u. térségében és Farkasréti temetőnél fordul elő. A talajvíz áramlása a helyi erózióbázisok felé történik.²⁶ Hegyvidéken a vizsgált talajvízszint észlelő kutak (8 db) nyugalmi vízszintje 2-6 m mélységben található a terepszint alatt, a kutakra bontott vízszintingadozás 0,5-2 m. A kerületben a sekély hegyvidéki víztestből 6 vízkivétel regisztrált, míg a Városmajor mély kútja karszt víztestet szűrő.²⁷ A **talajvizek állapotát** befolyásoló tényezők elsősorban a felszín megbontása, a burkolt felületek növekedése, a vízkivétel, különböző területhasználatok, a felhagyott, vagy meghibásodott kutak, az elavult csatorna szakaszok, illetve a szakszerűtlen vagy illegális csatorna rákötések.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint a XII. kerület felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi terület.

TALAJ ÁLLAPOTA

Tekintettel a XII. kerület kiemelt földtani helyzetére, a felszíni lejtőviszonyok gyenge talajképződést, lejtőmenti talajeróziót eredményez, továbbá számolni kell az alapkőzet kimosódásával, a dolomit porló mállásával, és a lejtőirányú áthalmozódás okán a patakba torkolló völgyek állandó eróziós, hordalékszállító tevékenységével. A korábbi beépítések a felszín megbontásával megváltoztatták a lefolyási viszonyokat, **intenzív vonalas erózió**

²⁴ Balti-tenger feletti méter

²⁵ Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat: Budapest XII. kerület forrásainak vizsgálata és forráskatasztere, 2018

²⁶ Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat: Budapest XII. kerület forrásainak vizsgálata és forráskatasztere, 2018

²⁷ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2015 c. dokumentum

https://budapest.hu/Documents/BpKAE_2015_honlapra.pdf

észlelhető a közlekedési utak, völgyek mentén (pl.: Normafa, Libegő, Tündér-szikla, Széchenyi-hegy, Ördög-om).²⁸

A karbonátos kőzeteken elsősorban gyenge termőképességű rendzina képződött, míg a löszös üledékeken a jobb termőképességű barnaföld a jellemző. A XII. kerület a negyedik legnagyobb kiterjedésű termőfölddel (kb. 1100 hektár) bíró kerület a fővárosban, **termőterületei vonatkozásában a meghatározó művelési ág az erdő**. Az erdők mellett kis kiterjedésű területen található fásított terület, szántó és rét besorolás, a mezőgazdasági művelés alatt álló területek kiterjedése csekély. Az átlagosnál jobb minőségi osztályokba sorolt termőföldek – az erdő művelési ág kivételével – az összes termőterület kb. 50%-át teszik ki.²⁹

A Hegyvidék **alulhasznosított és használaton kívüli területei** 2017 óta 21 hektárról 1,55 hektárra csökkentek, fővárosi összehasonlításban a kerületben található a legkisebb kiterjedésű barnamezős terület.^{30 31} **Potenciálisan talajszennyezett terület a kerületben nem található.** A területhasználatok során fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a földtani közeg és a felszín alatti víz ne szennyeződjön. Egyes területek feltöltése esetén a feltöltés talajmechanikai tulajdonságai mellett a feltöltött anyag szennyezettsége is vizsgálandó. Csak olyan anyag használható, amely a földtani közeget nem károsítja.

1.1.4. Természeti környezet, élővilág állapota

DOMBORZAT

A Hegyvidék a Budai-hegység kistájba tartozik. A Budai-hegység a Dunántúli középhegység nagy reliefenergiájú³² K-i tagja, minden oldalról törések tagolják. A terület a Budai hegység Húvösvölgy-Nagykovácsi törésvonaltól délre fekvő része. Karsztos formákban gazdag, számos barlang teszi változatossá. A Hegyvidék legmagasabb csúcsa a János-hegy (529 m). A Széchenyi-hegy - Sváb-hegy teteje nagy kiterjedésű mészköves fennsík. E központi tömeg köré 250-300 m magas előhegyek, sasbércek csatlakoznak. A felszín legfontosabb kőzettípusai a mezozoos mészkő és dolomit, melyeket pannon képződmények takarnak.

A kerületben korábban több helyen követ bányásztak (Kis-svábhegyi kőfejtők, Tündér-hegyi kőfejtők, Hunyad-omrom oldalában levő kőfejtők, Ördög-omrom, a Fácán területén levő kis

²⁸ Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat: Budapest XII. kerület forrásainak vizsgálata és forráskatasztere, 2018

²⁹ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022 c. dokumentum a Fővárosi Közgyűlés 1114/2022. (12. 14.) határozatával elfogadva

³⁰ Barnamezős és belvárosi használaton kívüli területek Budapesten, A kataszter adatállományának frissítése és üzemeltetése, Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft., 2022. december
https://budapest.hu/Documents/Varostervezesi_Foosztaly/Barnamezos_teruletek_katasztere/Methodika.pdf

³¹ Barnamezős és belvárosi használaton kívüli területek Budapesten – Buda, Budapest Főváros Városépítési Tervező Kft., 2022. december
https://budapest.hu/Documents/Varostervezesi_Foosztaly/Barnamezos_teruletek_katasztere/Buda.pdf

³² A reliefenergia az egységnyi területre vonatkozó relatív felszíni magasságkülönbséget, tehát az adott térrész legalacsonyabban és legmagasabban fekvő pontja közötti magasságkülönbséget jelenti.

kőfejtők). Ezek a kőfejtők ma már nem üzemelnek, rekultivációjuk a legtöbb esetben megtörtént. A mállás következtében a Tündér-hegyi kőfejtő természetes sziklaalakzat benyomását kelti. A Hegyvidéken számos védendő földtani érték található. Ilyen, nagyobb kiterjedésű terület az ördög-oromi kőfejtő, a triász mátyáshegyi formációival, a Tündér-szikla és környéke, ahol a paleokarsztos jelenségek szemlélhetők meg. A Tündér-szikla és környezete az egyik legkedveltebb turistacélpont, ezért óriási terhelésnek van kitéve, a kőzet mállékonysága miatt komoly veszélyben van.

ÉLŐVILÁG

A Budai Tájvédelmi Körzet nagy részét **összefüggő erdőfoltok alkotják, gazdag növénytársulásokkal**. Változatosságát a terepszint növekedésével, a kitettség változásával megjelenő cseres-tölgyesek, gyertyános-tölgyesek, bükkösök adják. A mészkő és dolomit sziklagyeppek, a cserszömörccékkel, virágos kőrissel gazdag karsztbokor-erdők számos védett fajt rejtenek. A sziklagyeppek talán legismertebb lágyszárú növényei a magyar gurgolya, a budai nyúlfarkfű, és az István király szegfű.

Az összefüggő nagyobb kiterjedésű élőhelyeknek köszönhetően az **állatvilág**, a város szomszédsághoz mérten rendkívül gazdag. Kiemelendők a különleges denevérfajok, a gazdag madárvilág és vadállomány, hüllők közül megemlítendő a pannon gyík. Fokozottan védett a csíkos boglárka nevű lepkefaj, mely rovar elterjedési területének nyugati határa a Harangvölgy.

TERMÉSZETVÉDELEM

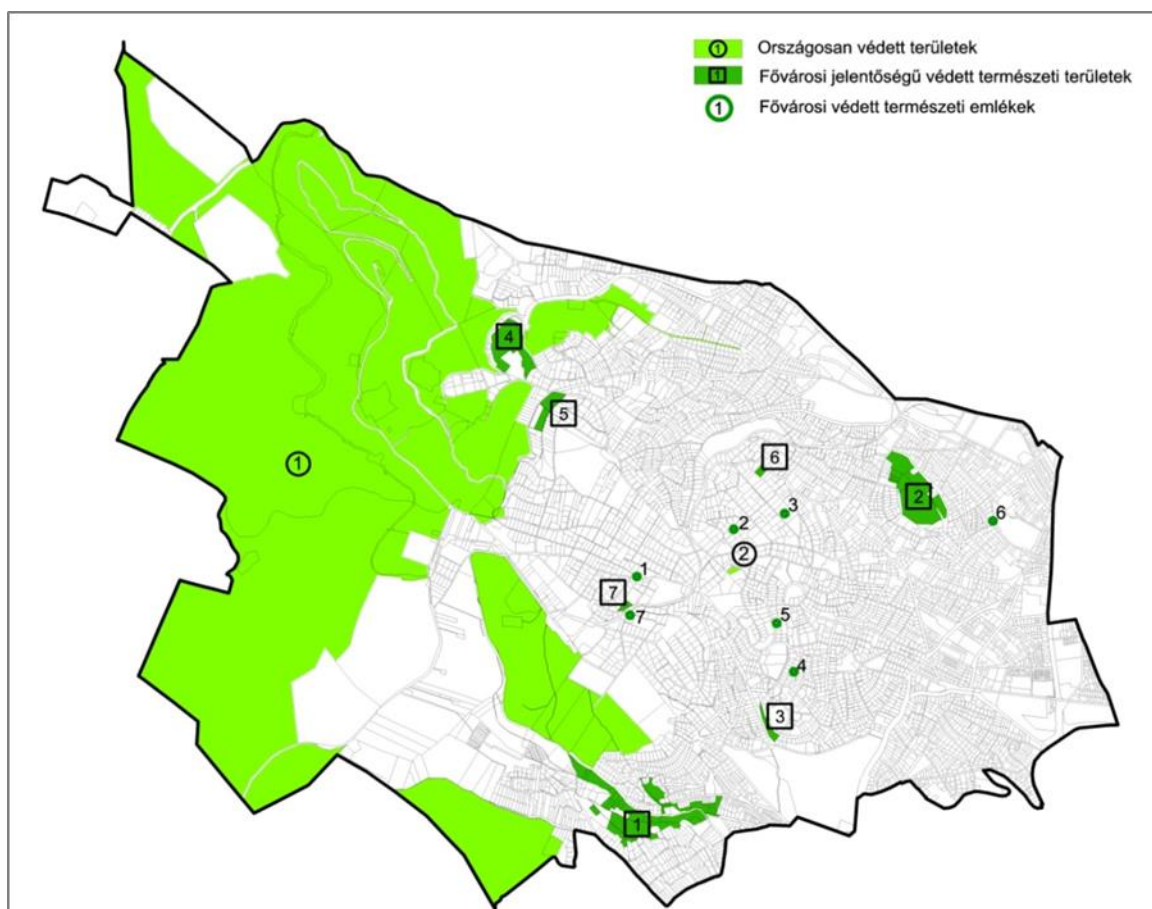
A Hegyvidéken megtalálható a természetvédelmi rendszer szinte minden eleme:

- országos jelentőségű védett természeti területek (Budai Tájvédelmi Körzet, Jókai-kert TT),
- NATURA 2000 természetmegőrzési terület,
- a Nemzeti Ökológiai Hálózat magterülete, az ökológiai hálózat ökológiai folyosójának övezete, ökológiai hálózat pufferterületének övezete,
- helyi jelentőségű védett természeti területek, stb..

Az alábbi térkép a Hegyvidék országos jelentőségű védett természeti területeit, a helyi jelentőségű védett természeti területeket és a természeti emlékeket mutatja be³³. (Az ábrán található számozás jelmagyarázatát ld. alább.)

³³ A szövegben az egyes területek leírása utáni sorszámmal a védett területek azonosíthatók be.

7. ábra A Hegyvidék természetvédelmi területei



Forrás: XII. kerületi Minerva Térinformatikai Rendszer

Országos jelentőségű védett természeti területek

A Budai Tájvédelmi Körzet (7. ábrán 1-es terület) országos védelem alatt áll 1978 óta. Fő értékeit botanikai, zoológiai és geológiai ritkaságok képezik, valamint a rendkívül változatos domborzat nyújtotta tájkép. A Tájvédelmi Körzet a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság igazgatása alá tartozik. Területe kiterjed szinte a teljes Budai-hegységre és azok erdőterületeire.

A Jókai-kert (Költő utca 21.) a Jókai-kert természetvédelmi terület védettségének fenntartásáról szóló 55/2007. (X. 18.) KvVM rendelet alapján szintén országos jelentőségű védett természeti terület. Az író szőlőt, gyümölcsöst telepített, valamint egy kisebb díszparkot alakított ki a területen. A kert rekonstrukciója megtörtént, a terület kezelését szintén a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság végzi.

Helyi jelentőségű védett természeti területek

A Főváros a Budapest helyi jelentőségű védett természeti területeiről szóló 25/2013. (IV. 18.) Főv. Kgy. rendeletben nevezi meg a helyi jelentőségű védett természeti területeket és

természeti emlékeket. A rendelet melléklete tartalmazza az egyes védett területek kezelési tervét is.

Természetvédelmi területek

- Ördög-orom természetvédelmi terület ([1] jelzésű terület)
- Kis-Sváb-hegy természetvédelmi terület ([2] jelzésű terület)
- Denevér úti gyepfolt természetvédelmi terület ([3] jelzésű terület)
- Fácános természetvédelmi terület ([4] jelzésű terület)
- Csillagvölgyi út természetvédelmi terület ([5] jelzésű terület)
- Istenhegyi úti kert természetvédelmi terület ([6] jelzésű terület)
- Művész úti kert természetvédelmi terület ([7] jelzésű terület)

Természeti emlékek

- Eötvös úti kocsánytalan tölgy ((1) jelzésű terület)
- Felhő utcai hegyi mamutfenyő ((2) jelzésű terület)
- Mártonfa utcai eperfa ((4) jelzésű terület)
- Ráth György utcai platán ((6) jelzésű terület)
- Svájci úti bükk ((7) jelzésű terület)

Az MaTr³⁴ szerinti Ökológiai hálózat, ezen belül a Magterület, Ökológiai Folyosó és Pufferterület lehatárolása és a Tájképvédelmi terület övezete érinti a Hegyvidéket.

NATURA 2000 területek

A Hegyvidék belterületi határa és Budakeszi város közigazgatási határa közé eső területeinek túlnyomó többsége a Budai-hegység NATURA 2000 Természetmegőrzési Terület részeként szerepel az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrésztletekről szóló 14/2010. (V. 14.) KvVM rendelet mellékleteiben. Kisebb eltérésektől eltekintve, területe megegyezik a Budai Tájvédelmi körzet területével.

Fontos megjegyezni, hogy az országos jelentőségű védettséggel rendelkező, és az egységes európai ökológiai hálózat részét képező Natura 2000 területek jelentős átfedésben vannak, hangsúlyozva a természeti értékek jelentőségét.

EX LEGE védett természeti területek és természeti értékek

Magyarországon valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom és földvár a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében védelem alatt áll, azaz ex lege védett területnek minősül³⁵.

³⁴ 2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési terveiről

³⁵ Az ex lege jelentése: a törvény erejénél fogva.

A kerületben három barlangos térség található:

- a Budakeszi-út - Jánoshegyi út-Eötvös út - Diana utca - Költő utca - Béla király út - Kútvölgyi út - György Aladár utca - György utca - Szarvas Gábor út - Árnyas út közötti területen,
- a Konkoly-Thege Miklós út - Eötvös út - Hegyhát utca - Borbála utca - Edvi Illés utca - Nőszírom utca - Adorján utca - Irhás árok - Nagykapos utca közötti területen, valamint a Kis-Sváb-hegyen. Ezekben a területeken belül néhány barlang, vagy üreg ismert, illetve feltárt (pl. Farkas-völgyi sziklaüreg, János-hegyi átjáró barlang, Kis-Sváb-hegyi üregek és barlang).

1.1.5. Zöldfelületek és a táji állapota

ZÖLDTERÜLETEK – ZÖLD INFRASTRUKTÚRA HÁLÓZATOK

A tájhasználat és a zöldfelületek intenzitása szempontjából a kerület közigazgatási területe három, jól elkülönülő egységre tagozódik: a sűrű beépítésű belső zónára, a lazább beépítésű, kertes, zömmel lakó zónára és az erdő zónára.

- A 19. – 20. század első felében kialakult **belső zóna utcái a beépítés sűrűsége ellenére szélesek**, fasorokkal ellátott, kedvező ökológiai és esztétikai adottságokkal rendelkeznek.
- **A laza beépítésű kertes zónában a lakófunkció dominál.** Az utak az egykori szőlők, gyümölcsösök dűlőútjai nyomvonalán alakultak ki szabályozási rend nélkül, ezért ezek keskenyek, változó szélességűek, fasorok telepítésére nincs lehetőség. Fásítás a legtöbb esetben attól függ, hogy az ingatlantulajdonosok ültetnek-e fát a magán- és közterületre. A lakókertek változó, de fejlődő minőséget mutatnak.
- **Az erdő zóna tájhasználatát a 19. sz. közepétől a funkcióváltás jellemzi**, mely során a gazdálkodást fokozatosan felváltotta a turizmus, rekreáció.

A zöldinfrastruktúra hálózat elemei a zöldterületek (közparkok, közkertek), a közlekedési területek zöldfelületei, a lakó és intézményterületek zöldfelületei, a különleges területek zöldfelületei (temető) és az erdők.

Közparkok

A legnagyobb kiterjedésű, központi elhelyezkedésű közterületi zöldfelület a Városmajor, mely többfunkciós, közel 10 hektáros városi park, ahol a játszóteret a közelmúltban újjáépítették. Elhelyezkedésénél fogva jelentős használati és környezeti terhelésnek van kitéve. Természetvédelmi terület ugyan, de szintén jelentős rekreációs funkciót tölt be a Kis-Sváb-hegy, mely tulajdonképpen erdő, és fővárosi védelem alatt áll. A Kis-Sváb-hegy létesítményei, felszereltsége sajnos rossz állapotban vannak, s mivel fővárosi tulajdon, a kerület önállóan nem jogosult fejlesztéseket végrehajtani. A fentieket figyelembe véve a Kis-Sváb-hegy a

zöldinfrastruktúra tekintetében jelentős potenciállal rendelkezik, azonban a turisztikai funkció további erősítése már nem szolgál természetvédelmi érdeket.

Városrészi jelentőségű közpark a Rege park, a Csörsz park, valamint a Gesztenyés kert, utóbbi idős faállományával inkább pihenőparkként jellemezhető. A Széchenyi emlékparkot kilátópontja és emlékhelye teszi egyedivé. Nagyobb alapterületű közkert a Diana park, az Eötvös park és a Devecseri park. Ezen kívül néhány fásított köztér (pl. Királyhágó tér) is színesíti a Hegyvidék zöldfelületeit. Új zöldterület kialakítására került sor az Olimpia Hotel lebontásával. A terület részben a fogaskerekű-vasút meghosszabbításához biztosít területet, részben közpark, szép játszótérrel, szökőkúttal.

A zöldterületek tekintetében további mennyiségi változás csak korlátozottan lehetséges, a fejlődés elsősorban a minőségi fejlesztés területén valósulhat meg. Jelenleg a kerület zöldterületei folyamatos fejlesztés, korszerűsítés alatt állnak. A közparkok, közkertek eszközállományának felújítása, a játszószerkezetek cseréje, felújítása új, valamennyi korosztály sportolási igényének kielégítésére alkalmas felszerelések (fitnesz eszközök) telepítése folyamatosan történik. Egy része WC-mosdó - pelenkázó higiéniai blokkal, továbbá valamennyi játszótér ivókúttal, szemétküldővel is rendelkezik.

Közlekedési területek zöldfelületei

Ezek a méretben és funkcióban eltérő adottságú zöldfelületek igen fontos szerepet töltenek be az utcaképek formálásában, a közlekedési területek kondicionálásában. Igényes kialakításukkal, fenntartásukkal nagyban hozzájárulnak a közlekedési területek esztétikus megjelenéséhez. Mint növényzettel fedett felületek, jótékonyan kondicionálják a jellemzően burkolt környezetüket. A közlekedési területek zöldfelületei tekintetében is minőségi javulás tapasztalható. A biodiverzitás fennmaradásának támogatásaként az önkormányzat elindította a „Méhbarát Kerület” programot, melynek keretében közterületi méhlegelőket, diverz (nem homogén kiültetés, változatos növényfaj-használat) évelőágyakat hoztak létre.

Fasorok

Leginkább a belső kerületrészek rendelkeznek egyöntetű fasorokkal. A városrész fejlődésével a domborzati viszonyok miatt, a későbbiekben beépítésre került területek szűk utcáiban nem volt lehetőség fasor telepítésére. Ennek következményeként egyes városrészek különösen fasorhiányosak. Az önkormányzat tervezi, hogy ezekben az utcákban alternatív megoldások (edényes növények, pergola, napvitorla stb.) alkalmazásával csökkenti a nyári hőhullámok negatív hatását.

Általában átlagos állapotú, vegyes korú és összetételű fasorok találhatóak a kerületben. Jellemző fafajok: japánakác, juhar, akác, ostorfa, hárs. A kerületben a fasorok pótlása,

felújítása, új fasorok telepítése folyamatosan történik. A biodiverzitás fenntartása érdekében az Önkormányzat elindította a Hegyvidéki Csemete és Suháng Programot. A fasorok, zöld sávok nagyon fontos szerepet játszanak abban, hogy összekötik a zöldfelületi elemeket zöld hálózatot alkotva. Az értékes fasorok egy része fővárosi fenntartás alatt áll.

Ki kell emelni a településkép-védelmi jelentőségű meglévő fasorokat, melyek a Budakeszi út, a Zugligeti út, a Szilágyi Erzsébet fasor, a Kútvolgyi út, az Istenhegyi út, a Fodor utca, a Németvolgyi út, a Királyhágó tér, a Böszörményi út, az Alkotás utca, a Jagelló út és a Hegyalja út egyes szakaszai.

Lakókertek

A kerület elsősorban lakófunkciót tölt be, ennek köszönhetően jelentős a lakókertek nagysága, ezért ökológiai szerepük is igen jelentős. A lakókertek minőségét tekintve nagyok a különbségek. A régi villák nagy telkeinek növényanyaga értékes, védendő, míg a társasházi kertek többsége nem elég változatos. Az egykori villakertek idős növényállománya, az eredeti vegetáció maradványaként megmaradt erdősült kertek településképi, tájlesztetiki és dendrológiai szempontból értéket képviselnek. A lakókertek tekintetében is a minőségi fejlesztést támogatja az önkormányzat. A Gyümölcsöző Hegyvidék Program (őshonos gyümölcsfák telepítésének ösztönzése) keretében a magánkertek faállományának bővítését az önkormányzat hazai, minőségi gyümölcsfa csemeték vásárlásával teszi lehetővé féláron. 2023 őszén hasonló programot indít az önkormányzat, őshonos lombos facsemeték térítésmentes átadásával, a programra jelentkező kerületi kerttulajdonosok részére. Hosszú távon e kezdeményezések segítenek megváltoztatni a monoton és biológiailag kevésbé értékes tuja-gyep kerteket, egyúttal az egészséges életmódra, a kertészkedésre és öfenntartásra ösztönzi a lakosságot.

A lakókertek tekintetében a zöldfelület intenzitását is figyelembe kell venni. A zöldfelület intenzitás fordítottan arányos a beépíthetőséggel, ezért a belső, sűrű beépítésű kerületrészek zöldfelület intenzitása alacsonyabb, mint a lazább beépítésű, kertes, zömmel lakó zóna intenzitása jelentős.

Intézmények zöldfelületei

A nagy múlttal rendelkező egészségügyi és oktatási intézmények, valamint szakrális-kegyeleti helyszínek jelentős zöldfelülettel rendelkeznek, értékes, idős faállománnyal. Ezek közül ki kell emelni az Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézetet és Csillebérc területét. Az új építésű kereskedelmi-szolgáltató létesítmények és intézmények környezete, zöldfelülete igényes, magas színvonalú. A Farkasréti temető a legnagyobb zöldfelületű, nem közterületi zöldfelületű terület a kerületben. A temető területe mintegy 40 hektár. A fasorok jellemzően

ápoltak. A fák koronazáródása meglehetősen eltérő, egyes helyeken erdőszerű a temető látványa.

Erdők

A kerületben az erdők területi kiterjedése 1137,5 hektár (Bp. Főv. XII. ker. Hegyvidék TFT 2024, 32. oldal). Természeti értékeik miatt is jelentősek: legnagyobb részük a Budai Tájvédelmi Körzet részét képezik, egyúttal az Ökológiai hálózat és NATURA 2000 területek is. A táji adottságok miatt a kerületi erdők a Főváros legkedveltebb turisztikai-rekreációs területei. A Normafa, Anna-rét, Harang-völgy, János-hegy, Tündér-szikla, Ördögrom és környezetük használatának intenzitása megfelel a városi közparkok használatának. A téli-nyári sportok nagy terhelést jelentenek az erdőkre, különösen a lakóterületekhez közel fekvő, túltartott, idős állományokra.

Társulás-alkotó főbb nemzetségek: tölgyek, bükk (ezek képezik az erdők többségét), cser, kisebb részesedéssel egyéb lombosok (gyertyán, kőris, hárs) és fenyves³⁶. A területek többsége üzemtervezett erdő. Az erdők zöme állami erdő. Legértékesebb része a Jánoshegyi út és a közigazgatási határ közötti homogén erdőtömb. Az erdőterületek tekintetében kisebb változás, hogy a Csillebérce Ifjúsági tábor területén korábban mozaikos üzemtervezett erdőfoltok kikerültek az Országos Erdőállomány Adattárból.

A Normafa törvény hatályba lépését követően a törvényben lehatárolt területen az Önkormányzat az erdőgazdálkodó, a többi területen a Pilisi Parkerdő Zrt. Az önkormányzat által fenntartott területen az erdészeti és természetvédelmi hatósággal egyeztetett módon történnek a beavatkozások. Ezek az erdők a Hegyvidéken a turizmus és a rekreáció által a legintenzívebben használt területek. Fejlesztésük, fenntartásuk különös erőfeszítést, gondoskodást, hozzáértést igényelnek, ezek megvalósításának érdekében jött létre a Normafa Park Fenntartó és Üzemeltető Intézmény. A Normafa törvény alá tartozó területeken (Normafa terület) a törvény módosításával kikerült az országos erdőállomány adattárból többek között a Sínház és a mellette levő régi parkoló és buszforduló terület, a Libegő felső állomás területe és a Libegő nyomvonala, valamint a fatermelést nem szolgáló erdőtagok (pl. tisztások). Az erdők, ezen belül a Normafa területek természetvédelmi szempontból országos és nemzetközi védelem alatt is állnak (lásd 1.1.4. fejezet).

A Normafa törvény hatálya alá tartozó területen jelentős fejlesztések történtek 2016 óta, melyek közül a legfontosabbak:

- az Olimpia Hotelt elbontották, a telek zöldterület övezetbe került, közpark kialakítása megtörtént;

³⁶ A luc- és ezüstfenyő állomány mind az erdőterületeken, mind a magánkertekben sajnálatos pusztulásnak indult 2023-ban. Ennek oka a 2022-es aszályos időszak, ami miatt e fenyőfajok ellenálló képessége meggyengült és kitettebbé váltak a kártevőkkel szemben.

- az átmenő forgalom az Eötvös útról átkerült a Távcső utcára;
- látogatóközpont épült egy téli-nyári gyakorló sípályával a tetején;
- a Normafa Síház és a régi parkoló-buszforduló különleges rekreációs övezetbe került

A védett természeti területen levő erdőkre kezelési terv még nincs, de a jelenlegi fenntartási gyakorlat a természetvédelmi hatósággal egyeztetett módon történik. 5 éves kaszálási rendet dolgozott ki a Normafa Kft. és a Duna-Ipoly Nemzeti Park együttesen. A kaszálási rend mozaikszerűen és időben is változik. A fenntartással a természetvédelmi célok kerültek előtérbe, annak érdekében, hogy a védett növények és állatok élőhelyei minél jobban biztosítva legyenek.

A TÁJ ÁLLAPOTA, TÁJSZERKEZET, TÁJHASZNÁLAT, TÁJÉRTÉKEK

A kerület természeti- és táji szempontból kedvező adottságokkal rendelkezik. A változatos domborzati viszonyok, a nagy biológiailag aktív felületi arány egyedülálló budapesti viszonylatban. A kerület táji sajátossága, hogy összefüggő tömböt képez a szomszédos XI. és II. kerületi, valamint a budakeszi erdőkkel. A táj feltártsága megfelelő, az átjárhatóság nagyrészt akadálymentes. A kerületben a nagy zöldfelületi elemek elhelyezkedése részben tömb- (erdők), részben mozaikszerű (nagy zöldfelülettel rendelkező intézmények és különleges területek, közparkok, lakóterületek). Az erdők és a belső közparkok (Városmajor, Kis-Svábhegy, Gesztenyés kert) között a kapcsolatot a zöld folyosók (fasorok, zöld sávok) jelentik. A zöld folyosók (Diós-árok, Ördög-árok, Zugligeti út, Irhás-árok) szerepe jelentős, a látvány-élmény, valamint az átszellőzés szempontjából is. A tájkép megítélése az előnyös tájértékek alapján történik, melyek közül a változatos domborzat nagy reliefenergia és a nagy arányú fedettség mellett gyepek felületek is – azaz a mozaikosság megvan a vizsgált területen. A Svábhegy – Széchenyi-hegy térségében az összes tájérték jelen van, ezek alkotják a magas természeti és táji értékkel bíró földrajzi-ökológiai egységet.

A táji adottságok miatt a hegyvidéki túltartott erdők a főváros legkedveltebb turisztikai-rekreációs területei, nagy részük séta- és turistautakkal (Országos Kék Túra, Mária út) jól feltárt. A Normafa, Anna-rét, Harang-völgy, János-hegy, Tündér-szikla, Ördög-orom és környezetük használatának intenzitása megfelel egy városi közpark használatának. Helyi városképi védelmet élvező villakertek a villákkal együtt helytörténeti, kertépítészeti szempontból is fontosak. **Az egyedi tájértékek felmérése még nem történt meg, de nagy szükség lenne rá, mivel a nem közterületen levő tájértékek száma folyamatosan csökken.**

A tájszerkezetben a legnagyobb és legsúlyosabb változást jelenleg az erdő arányának növekedése okozza a gyepek rovására. A gyepekben megjelenő erdőfoltok, valamint az erdő nyomulása a tisztások irányába az erdő záródását, végső soron a gyepfelületek teljes megszűnését okozzák, a Fenyves lejtő, a volt golfpálya területe, stb.). A beerdősülés jelensége

egyrészt természetvédelmi szempontból is káros, mivel az értékes gyepek lassan eltűnnek, a szegélyek hossza rövidül, mind tájrendezési szempontból, mivel a gyepterületek eltűnésével a táj változatossága (mozaikosság) szűnik meg. A svábhegyi, jánoshegyi területnek a Jánoshegyi úttól keletre fekvő része mozaikos, de dominálnak az erdővel borított területek. A szegélysűrűség éppen ezért csak közepesen tagolt. A Normafa térségében az ökológiai szemléletű fenntartással (kaszási tervvel) sikerül az egyes védett fajok számára nélkülözhetetlen gyepterületek megtartása.

Az erdők a szükséges felújítások elmaradása miatt előregedtek, a helyzet több esetben is kritikus, mely a klímaváltozás szempontjából igen kedvezőtlen. Pozitívumként megemlíthető, hogy a Hegyvidék erdős területeinek az átjárhatósága gyakorlatilag nincs korlátozva. Az átjárhatóságot akadályozó kerítések a következő létesítményeket veszik körül: Istenszeme fogadó, Disznófő vendéglő, TV adó. Szintén kedvező, hogy a védett területeken alacsony az idegen és az özönfajok aránya.

A beépített területeken az átjárhatóságot a nagy felületű bekerített területek akadályozzák, mint a Fogaskerekű Vasút nyomvonala, a Farkasréti Temető, az Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, a Csillebérci Szabadidő és Ifjúsági Központ, a Központi Fizikai Kutatóintézet, a HM Távközlési, Kutató- és Ellenőrzési Központ, a HM Haditechnikai Intézet, a Kormány vendégház és a Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona.

1.2. Környezet állapotát befolyásoló főbb hatótényezők átfogó értékelése

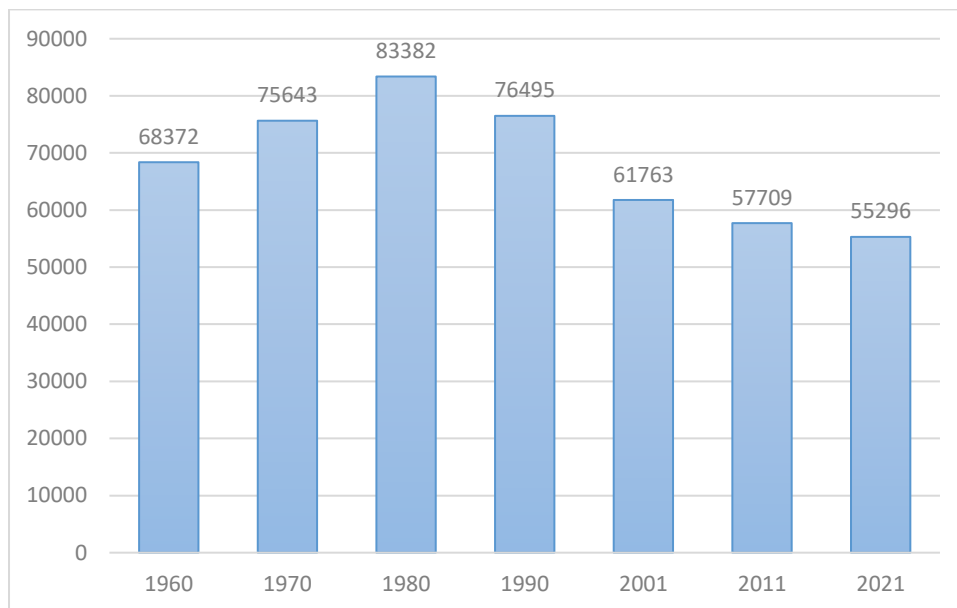
1.2.1. Népeség, társadalmi rétegződés, környezettudatosság

A NÉPESSÉG ALAKULÁSA

A fővárosban a XII. kerület a kisebb és az alacsonyabb népsűrűségű kerületek közé tartozik, amelynek fő oka a nagy területű zöldövezet. A kerület nagyobb arányú benépesedése az I. világháború után kezdődött, az alsó részein bérlakásokkal, míg felsőbb részein villákkal, családi házakkal építették be. A **népesedési egyenleg**, - amely az élveszületések és halálozások számának különbségéből képzett szám - míg 2018-ban kedvezőbb volt a budapesti átlagnál, 2017-2019 között stagnálás, illetve -0,4%/év csökkenés figyelhető meg. Ennek oka, hogy a kerületben egyszerre magas a halálozások- és az élveszületések száma, azaz egyszerre van jelen a lakosság növekvő várható életkorából fakadó előregedés és a fiatal, tehető, kisgyermekes családok jelenléte. 2019-2021 közötti időszakban a népesedési egyenlegben bekövetkezett változások torzított képet mutatnak a COVID-19 járvány okozta többlet halálozások száma miatt. Ha csak az élve születések számát vizsgáljuk a kerületben 2016-tól fokozatosan csökken a születések száma, 2016-ban 621-en, míg 2021-ben mindösszesen 539-en születtek a kerületben. A fővárosi folyamatokhoz hasonlóan a bevándorlás nem

ellensúlyozta az elvándorlást, így a kerület népessége ismét csökkenni kezdett, melynek egyik okaként a megugró ingatlan- és bérleti árakat azonosíthatjuk. A kerület **vándorlási egyenlege** (-1,04) 2019-ben kedvezőbb volt más budapesti kerületekhez (átlagosan -3,26) képest. A bevándorlás 2021-ben újra emelkedni kezdett, az elmúlt 10 évben ekkor volt a legmagasabb a bevándorlók száma (2046 fő). A Hegyvidék **népesedési egyenlege** (természetes szaporodás/fogyás) (-4,33) Budapestéhez (-3,74) hasonlóan negatív, amely az időskorú lakosság jelentős arányával magyarázható (lásd társadalmi rétegződés). 2021-ben a lakosság száma 55.296 fő volt.

8. ábra. A Hegyvidék demográfiai helyzete (állandó lakosság száma)



Forrás: KSH³⁷

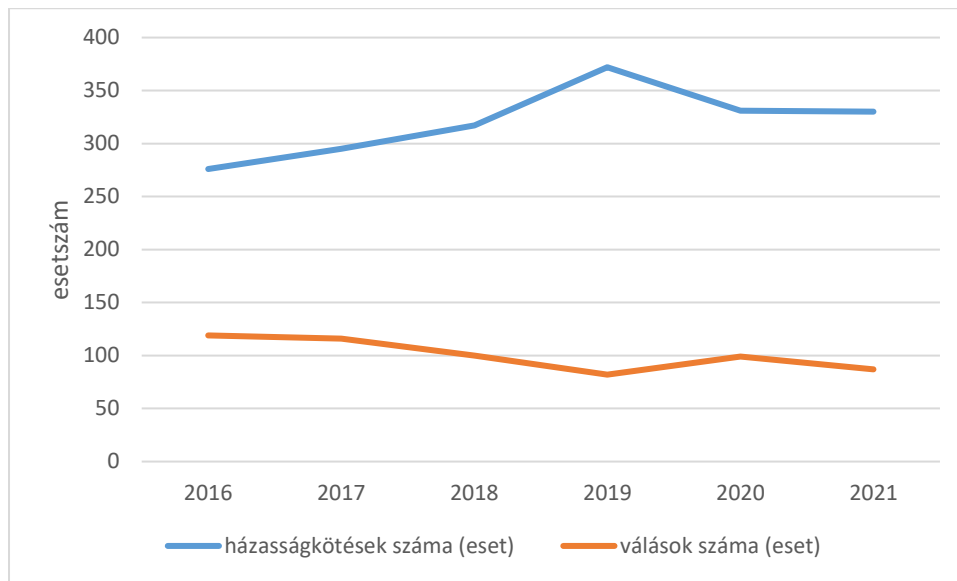
TÁRSADALMI RÉTEGZŐDÉS

Korosztályi összetételt tekintve a 0-14 évesek száma 2014-től többnyire stagnál, kiugró év a 2019-es esztendő volt, amikor enyhe növekedés tapasztalható, majd 2021-ig fokozatosan csökken az ebbe a korosztályba tartozók száma. 2021-ben a kerület lakónépességének 17% tartozott ebbe a korosztályba. A 65 éves és idősebb korosztály 2014-től egyre alacsonyabb számot mutat, míg 2014-ben 15081 fő volt, addig a kerületben 2021-ben 13971 fő élt. 2021-ben a kerület lakónépességének 25%-a 65 év feletti korosztályba tartozott.

A kerületben a házasságkötések száma 2016-2019 között emelkedést mutat, majd 2019. után újabb csökkenés figyelhető meg³⁸. A válások száma 2016-tól fokozatosan csökken.

³⁷ Központi Statisztikai Hivatal: <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>

³⁸ Központi Statisztikai Hivatal: <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>

9. ábra. Házasságkötések és válások száma a Hegyvidéken

Forrás:KSH

Családi állapotot tekintve a XII. kerületben magasabb a házasságban élők száma (45%), mint a budapesti átlag (40%), miközben a nőtlenek/hajadonok aránya alacsonyabb (33%) a fővárosinál (38%). A 65 év feletti korosztály több, mint fele él házasságban, az elváltak aránya pedig 10%. Ennek a korosztálynak közel 1/3-a özvegy. A hatvanévesnél idősebb korosztályban egyre nagyobb a nők aránya, ami kiemelkedővé válik a 75 évnél idősebbek körében.

A Hegyvidéken egyre több fiatal és fiatal házas él, a száz családra jutó gyermekek száma 95, ami jelentősen meghaladja a budapesti 89-es átlagot³⁹. A fiatal, kisgyermekes családok jellemezte dzsentrifikációs folyamat jelentőségét mutatja a kerület korfája is, ahol kiemelkedő a kisgyermekesek száma és valamint a gyerekeket nevelő korosztály nagysága (18-59 éves korosztály 2021-ne az állandó népesség 51%-a).

Iskolai végzettséget tekintve a kerületben kiemelkedően magas az egyetemet végzettek aránya, illetve a jövedelmi átlagot tekintve is a legmagasabbak közé tartozik a fővárosban és az országosan egyaránt. A munkanélküliség elhanyagolható és folyamatosan csökkenő értéket mutat.

OKTATÁS, KÖZMŰVELŐDÉS, EGÉSZSÉG

Az óvodai, iskolai ellátottság magas színvonalú, a növekvő, és várhatóan a jövőben is emelkedő gyermekszám az intézmények folyamatos bővítését igényli. **A kerület oktatási intézményeinek száma:**

³⁹ Budapest XII. kerület Integrált Településfejlesztési Stratégiájának felülvizsgálatát megalapozó kutatás, 2020

- 15 db önkormányzati fenntartású óvoda, tagóvodákkal együtt, 18 db nem önkormányzati fenntartású óvoda (és bölcsőde),
- 11 db önkormányzati tulajdonban álló általános iskola és gimnázium, 20 db egyéb fenntartású iskola, szakiskola, gimnázium,
- 5 db felsőoktatási intézmény.

Számos kulturális, szórakoztató és sportolási lehetőséget találnak nemcsak a fiatalok, hanem az idősebb korosztály is. Ennek jelentős hatása van a kerület társadalmi, gazdasági életére, a szolgáltatások iránti keresletre, leginkább a kerület, alsó, sűrűbben lakott részein (Krisztinaváros, Németvölgy). **Közművelődési intézmények** a kerületben:

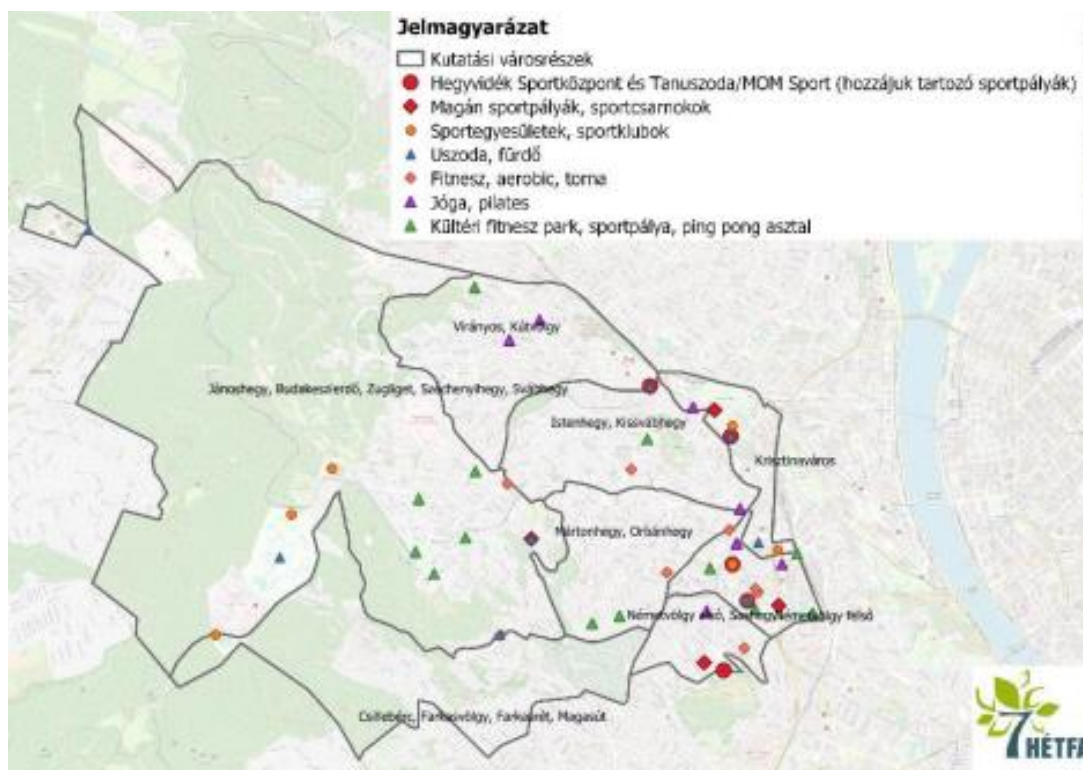
- 2 db könyvtár,
- 2 db különálló galéria,
- 8 db önkormányzati, 5 db egyéb fenntartású i kulturális intézmény.

A kerület **jelentős egészségügyi ellátással** rendelkezik, mind az állami mind a magánegészségügy terén. Utóbbiban a nagyszámú kisebb rendelő és szolgáltató mellett számos jelentősebb intézet, kórház is megtalálható. A háziorvosi szolgáltatások is magas színvonalat képviselnek, térben a rendelőintézetek erősen koncentrálódnak a sűrűn lakott területekre. Ez a szektor a kerület további gazdasági fejlődésének egyik kiemelt eleme. Az „egészségipar” országos, néhány speciális esetben (Pető-intézet) nemzetközi jelentőségű. Az egészséges, aktív életmód megalapozásához fontos a Testnevelési Egyetemmel történő aktív kapcsolat. Az egészségügyi programok közül legismertebbek az ingyenes szűrővizsgálatok, főképpen a nők körében. **Egészségügyi intézmények száma a kerületben:**

- 17 db háziorvosi, illetve házi gyermekorvosi rendelő,
- 4 db védőnői szolgálat,
- 11 db állami fenntartású kórház és klinika, illetve 3 db. magánklinika,
- 15 db gyógyszertár

. A kerületnek a németvölgyi, krisztinavárosi részein összpontosulnak az edzőtermek, fitness és wellness központok; a kerület legmagasabb státuszú, magasabb fekvésű környékén kevesebb ilyen szolgáltatás található. Szabadtéri sportolásra nagyszámú, jó minőségű lehetőség áll rendelkezésre (parkok, futókörök, kültéri edzőparkok, túraösvények), illetve a kerületben számos helyen a lakosok ingyenesen vehetnek igénybe egyes sportolási lehetőségeket.

10. ábra. A XII. kerületben található sportolásra alkalmas helyszínek



Forrás: Budapest XII. kerület Integrált Településfejlesztési Stratégiáját megalapozó tanulmány⁴⁰

KÖRNYEZETTUDATOSSÁG

Egy 2022. évi kérdőíves felmérés alapján⁴¹ összességében megállapítható, hogy a kerület lakosai túlnyomó részben jól informáltak az energiatakarékosság- és hatékonyság, valamint a környezetbarát közlekedési módok tekintetében. Azonban a válaszadók 51%-a gyengén szigetelt lakóépületben él, 55%-nál semmilyen épületenergetikai beruházás nem történt az elmúlt öt évben. Ez arra utal, hogy az épületek komplex felújítása a kérdőívet kitöltők körében általában nem indult el.

A Hegyvidéki Önkormányzat Zöld Irodája az utóbbi években több olyan projektet is megvalósított, melyek célja a helyi lakosság fenntarthatósággal, klímaváltozással, környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteinek bővítése volt. A megvalósult szemléletformáló projekteket a 2.1.9. fejezetben részletezzük.

⁴⁰ HÉTFA Kutató és Elemző Központ: Összefoglaló tanulmány Budapest XII. kerület Integrált Településfejlesztési Stratégiájának felülvizsgálatát megalapozó kutatás, 2021.

⁴¹ Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Klímastratégiája 2030-ig, kitekintéssel 2050-re, 2022 (tervezet)

1.2.2. Gazdasági tevékenységek

VÁLLALKOZÁSOK, KÖZSZOLGÁLTATÁSOK

A kerület alapvetően lakófunkciót tölt be, gazdaságilag aktívabb kerületek felé kibocsátóként, az ott foglalkoztatottak lakóhelyeként működik, így a kerületben a szolgáltatás a főszerep. A rendelkezésre álló munkaerő magas képzettségű, az átlagjövedelem is magas. **A kerület nem képvisel kiugró aktivitást gazdasági, kereskedelmi, igazgatási és irodafunkciók terén a fővárosban, azonban kiemelkedően magas az egy főre jutó vállalkozások száma.** A vállalkozási hajlandóság meghaladja a fővárosi átlagot, azonban az elmúlt években a vállalkozások száma enyhén csökkenő tendenciát mutat. A 2020. évben az 1000 lakosra jutó működő vállalkozások száma 330 db. volt⁴². Hegyvidéken a regisztrált vállalkozások száma 19 064 volt, melynek 70%-a 1-9 fős vállalkozás, a kisvállalkozások dominálnak. A nemzetgazdasági ágazatokban működő vállalkozások 7%-a (1268 vállalkozás) a termelői szektorban, 93% pedig a szolgáltatói szektorban tevékenykedik. Meghatározóak a kisvállalkozások, melyeknek profilja leginkább a szakmai tudományos, műszaki tevékenységek terén jelenik meg, de több vállalkozás tevékenykedik a kereskedelem, gépjárműjavítás, információ, kommunikáció, ingatlanügyletek területén is. A regisztrált vállalkozások, több, mint 90%-a szolgáltató szektorban tevékenykedik. Az ipari tevékenység elhanyagolható.

A gazdaságilag aktív területek a kerület sűrűn beépített, nagyvárosias zónájában helyezkednek el, azaz a kelet-hegyvidéki részekben.

Igen jelentős a turisztikai ágazat, mely elsősorban annak köszönhető, hogy a kerület hatalmas és vonzó zöldterületekkel rendelkezik, amely jelentős vendégforgalmat generál, elsősorban a Normafa és Jánoshegy környékére. A turizmuson belül is az ökoturizmus a meghatározó, melynek keretében a turisták hangsúlyosan helyi tulajdonú kisebb szálláshelyeket és éttermeket vesznek igénybe, helyi termékeket fogyasztanak, költésükkel tudatosan is hozzájárulva a kerület fejlődéséhez. Az ökoturizmus a magas fajlagos költségű és kiemelten jövedelmező turisztikai ágazatok közé sorolható, így meghatározó lehet a jövőben a Normafa Park kiemelt beruházás kapcsán is. **A Normafa parkerdő megújítása, értékeinek megóvása a Hegyvidéki Önkormányzat kiemelt célja.** A projektről az 1.1.5. fejezetben adunk számot.

A bevásárlóközpontok és hipermarketek az 1990-es évek második felétől tartó térnyerése hátráltatta a kerület kiskereskedelmi és szolgáltatási infrastruktúrájának fejlődését. Kereskedelmi szempontból magas szolgáltatássűrűséggel rendelkező környékei a kerületnek a Krisztinaváros, a Németvölgy és az Orbánhegy városrészek.

⁴² Budapest XII. kerület Integrált Településfejlesztési Stratégiájának felülvizsgálatát megalapozó kutatás. 2020

1.2.3. Energiagazdálkodás

A kerület energiaellátása földgázon és villamos energián alapul, emellett csak elenyésző számú (nem háztartási) távhő, valamint fatüzelést alkalmazó fogyasztó van. A megújuló energia hasznosítás fokozatosan bővül mind az önkormányzati épületeknél, mind a háztartásoknál.

FÖLDGÁZ FELHASZNÁLÁS

A nagy-középnomású gázhálózat biztosítja kerület **gázellátását**, amelynek egyik gerincvezetéke a Budaörs gázátadó – Hárshegy gázátadó között üzemel. Ennek a vezetékeknek egyik szakasza Csillebérc ellátását korábban a Kázmér út melletti gázátadó állomáson keresztül biztosította. A gázvezeték rendszer fejlesztése során a főváros ezt a szakaszt beépítette a nagy-középnomású hálózatába, ezzel párhuzamosan a kerület keleti részén kisnyomású gázvezeték hálózat létesült a fogyasztók ellátására. 2021. év végén a kerületben a gázvezeték hálózat teljes hossza kb. 235 km volt.

A földgáz fogyasztók száma 2021. év végén összesen 30 884 db volt, ennek döntő hányada (92%-a) háztartási fogyasztó volt. A háztartási fogyasztókon belül kerekén 95%-ot tesz ki a fűtési földgáz fogyasztók száma. A kommunális fogyasztók száma 354 db volt, a lakóépületek központi kazánjai 230 db fogyasztót jelentettek, a fennmaradó egyéb fogyasztók között pedig az ipari, kereskedelmi és szolgáltató szektor vállalkozásai találhatók. **2021. évben az értékesített földgáz mennyisége** a kerületben összesen 65,1millió m³ volt, amely a megelőző évek 70-78 millió m³ felhasználási értéknél jelentősen alacsonyabb. A csökkenés döntő mértékben a háztartási fogyasztók felhasználásának erőteljes visszaeséséből adódott: e szektorban a gázfelhasználás a 2010-es évek elejét jellemző 42-43 millió m³-ről 2021-re 37 millió m³-re mérséklődött, amely kb. 12%-os csökkenést jelent. A háztartási földgáz felhasználás jelentős része fűtési célt szolgál, ezért a téli fűtési időszak átlaghőmérsékletének alakulása jelentősen befolyásolja az adott évi gázfelhasználás mértékét, így ez egy-egy évben kiugró növekedést, vagy csökkenést is mutathat. A kerület statisztikai adatai azt mutatják, hogy a fűtési időszak hőmérséklet-alakulásától függően jelentkező gázfogyasztás ingadozás mellett 4-5 éves távlatban határozottan csökkenő tendencia jellemezte a kerület földgáz felhasználását. A földgáz felhasználás mérséklődése nagy valószínűséggel jelentős mértékben hozzájárult a kerület CO₂ kibocsátásának csökkenéséhez, elősegítve ezáltal a klímavédelmi célok megvalósulását.

VILLAMOS ENERGIA FELHASZNÁLÁS

A középvezetési villamosenergia-elosztás a kerületben 10 kV-os feszültség szinten működik. A 120/10 kV-os alállomásokból induló középvezetési hálózatot jelentősen

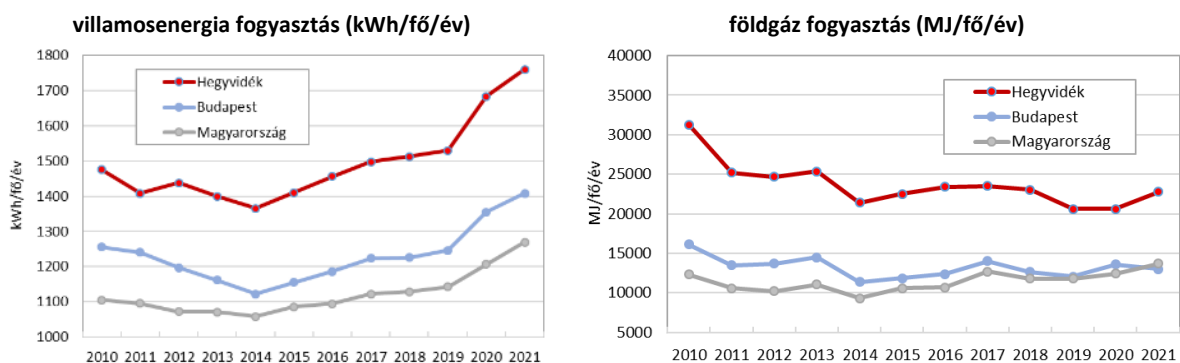
fejlesztették az elmúlt években, ennek következtében a fogyasztói igényeknek teljes mértékben megfelel. A kerület ellátását szolgáló alállomások (Budaközép, Virányos és Vérmező) megfelelő tartalék kapacitásokkal vannak kialakítva. A kiefeszültségű hálózat a kerület nagy részében szabadvezetékekkel van kialakítva, de földkábeles kivitelű szakaszok is megtalálhatóak, amely az utcakép szempontjából kedvezőbb.

A KSH adatai szerint a **villamosenergia-fogyasztók száma a kerületben 2021-ben 40 711 db volt, ebből a háztartási fogyasztók száma 38 528 db (95%)**. A villamosenergia-fogyasztók számában nem volt jelentős változás az elmúlt évek során.⁴³ Az **összes szolgáltatott villamos energia** a kerületben a 2010-es évek első felében 215-230 GWh körül mozgott, 2021-ben 249,3GWh volt. Ebből a háztartási fogyasztók felhasználása az utóbbi években jelentősen növekedett, 2021ben 97,3 GWh értékű volt, ez a teljes kerületi felhasználás 39%-a. A villamosenergia-felhasználás nagyobbik hányada a kerületben található közintézmények (önkormányzati épületek, iskolák, gyermekintézmények), kereskedelmi, szolgáltató egységek, egészségügyi intézmények működéséhez, valamint a közvilágítás üzemeltetéséhez kapcsolódik (Adatok forrása: Hegyvidéki Klímastratégia.)

A HEGYVIDÉKI HÁZTARTÁSI ENERGIAFELHASZNÁLÁS TENDENCIÁI

Ha a hegyvidéki háztartások energiafelhasználásának hosszabb távú alakulását szeretnénk vizsgálni, akkor az egy főre jutó villamosenergia és földgáz felhasználást, továbbá a megújuló energiahordozók elterjedtségét célszerű elemezni. A 11. ábrán a XII. kerület vonatkozó adatait a budapesti és az országos értékekkel vetettük össze. A főbb megállapítások a következők:

11. ábra. Fajlagos (egy főre jutó) háztartási energiafelhasználás tendenciái



Forrás: saját szerkesztés

- A **fajlagos villamosenergiafogyasztás** számottevően, 25%, illetve 39%-kal meghaladja mind a fővárosi, mind az országos értékeket. Ennek elsődleges oka az ún. jóléti asszimmetria, azaz a hegyvidéki lakosok magasabb életszínvonala lehetővé teszi az

⁴³ Központi Statisztikai Hivatal: Területi statisztika

átlagot meghaladó mértékben háztartási berendezések használatát, illetve jelentősen meghaladja az elektromos autók száma az átlagot. A 2019. évtől jelentkező, gyorsuló fogyasztás-növekedés is az e-autózás rovására írható. A magas villamosenergia fogyasztás egyúttal erősíti a fotovoltaikus (PV), azaz napelemes kiserőművek elterjesztését is, hiszen ezek segíthetik a növekvő áramszükséglet fedezetét.

- A **fajlagos földgázfogyasztás** is magasabb (75%, illetve 66%-kal), mint a fővárosi és az országos értékek. Ennek elsődleges oka, hogy a Hegyvidéken nincs lakossági távhő-ellátás, így a földgáz energiahordozó elterjedtsége magasabb. Figyelemre méltó a földgáz felhasználás tartósan csökkenő tendenciája. Ennek valószínű oka egyrészt a fűtési célú megújuló energiahordozókra való áttérés (pl. hőszivattyú) és az épületek energetikai korszerűsítésében elért eredmények.

1.2.4. Közlekedés

A kerület földrajzi adottságaiból és településszerkezetéből adódóan az **átmenő forgalom** és az abból eredő kibocsátás nem, vagy csak a közlekedési kibocsátásokon belül tekinthető meghatározónak. Az átmenő forgalomból eredő legnagyobb forgalmi terhelés Budapestet és a nemzetközi jelentőségű közúthálózatot összekötő Alkotás utcában jelentkezik. Emellett jelentős a forgalmi terhelése a Szilágyi Erzsébet fsr. – Hűvösvölgyi út útvonalnak, valamint a Budakeszi útnak is. Fővárosi szintű közúti hálózati kapcsolatot nyújtó és közösségi közlekedési elem a Szilágyi Erzsébet fasor–Hűvösvölgyi út alkotta útvonal és az M2 metróvonal, melyek azonban csak a kerülethatárt érintik. A kerület teljes területére vonatkozóan – a szigorúbb korlátozást jelentő védett övezet kivételével – 12 tonna össztömeg korlátozás van érvényben.⁴⁴

A kerületi tulajdonban lévő közutak csaknem 100%-a burkolt. A mellékúthálózatot alkotó gyűjtő utak és kiszolgáló utak szabályozási szélessége sok esetben nem éri el a megfelelő szabályozási szélességet. Hegyvidék területén több kijelölt tempó 30-as zóna és lakó-pihenő övezet található, összhangban a domináns lakóövezeti területfelhasználással. A kerület teljes területére vonatkozóan 12 t össztömeg korlátozás van érvényben, az Alkotás u. - Márvány u. – Győri út – Csörsz u. által határolt terület a szigorúbb 3,5 t korlátozás, míg az erdőterületek a teljes behajtási tilalom alá esnek.

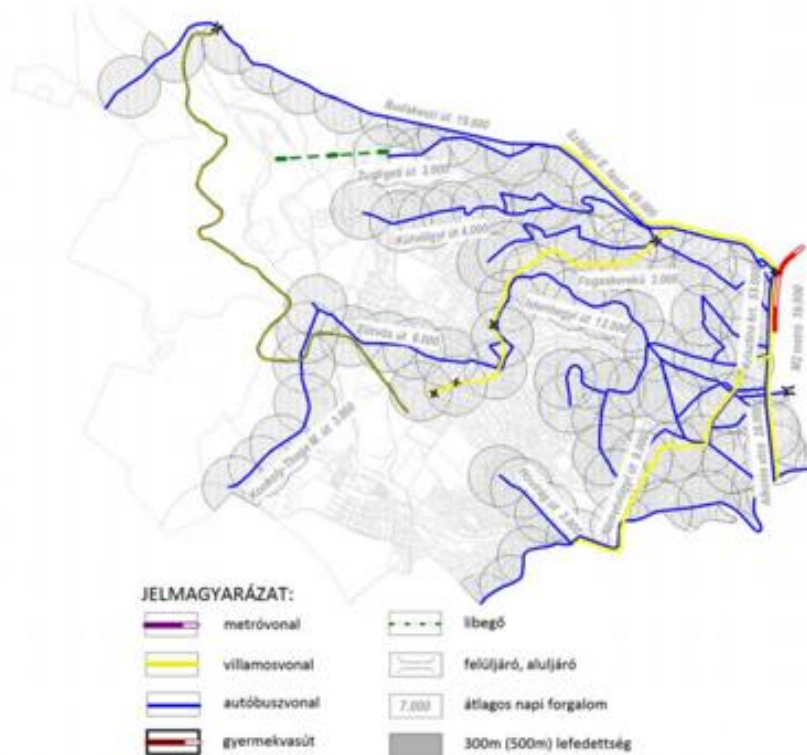
A **Hegyvidék közösségi közlekedéssel való ellátottsága elmarad a budapesti átlagtól** a 300 méter sugarú körön belüli tömegközlekedési megálló hiánya tekintetében. Észak-Hegyvidék területén a Svábhegy egy része, a Dél-Hegyvidék területén Farkasvölgy és Orbánhegy egyes részei, valamint Csillebérc területe kizárólag személygépjárművel

⁴⁴ Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Településfejlesztési Konceptió – Integrált Településfejlesztési Stratégia Megalapozó vizsgálat. Budapest, 2015 május

121/2015. (V.28.) számú Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Képviselő-testületi határozat

közélíthető meg. A Hegyvidék közösségi közlekedését főként autóbusz-hálózat szolgálja, elsősorban a kerületen belüli összeköttetések biztosítása céljából.⁴⁵

12. ábra: Hegyvidék közösségi közlekedési hálózata



Forrás: Hegyvidék TFK – ITS Megalapozó vizsgálat

A Hegyvidék területén, továbbá a kerületet határoló közterületeken önálló (vagy szerviz úton vezetett) **kerékpáros infrastruktúra** teljes hossza közel 20 km, amely meghaladja a fővárosi átlagot. A fővárosi belső területein üzemelő MOL Bubi közbringa-rendszer a XII. kerület alsóbb részein is kiépítésre került, azonban a jelenlegi szolgáltatás még nem tekinthető teljesnek a kerület egészére vonatkozóan. A Hegyvidéken a **gyalogos közlekedés** elsősorban a lakóhely és az alapellátást biztosító intézmények, illetve a tömegközlekedési megállóhelyek között jelentkezik. Az intézményekhez kötődő gyalogos forgalom néhány meghatározó útvonalra koncentrálódik: Alkotás utca-Krisztina körút, Apor Vilmos tér-Böszörményi út-Királyhágó tér (mint a kerület központja), Farkasréti temető, valamint a Szilágyi Erzsébet fasor - Városmajor u. csomópont (Szt. János kórház miatt). A Hegyvidék közigazgatási területén **P+R rendszerű parkoló** nem található.

⁴⁵ Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Településfejlesztési Konceptió – Integrált Településfejlesztési Stratégia Megalapozó vizsgálat. Budapest, 2015 május

121/2015. (V.28.) számú Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Képviselő-testületi határozat

A zártosú beépítéssel rendelkező területeken a közterületek a nappali időszakban telítettek (a várakozóhelyek több mint 90%-a foglalt). A kerület többi, jellemzően kertvárosi beépítéssel rendelkező városrészei esetében is számottevő a közterületi parkolás. Jelentős parkolási problémát okoz a Hegyvidék területén elhelyezkedő nagyszámú klinika és kórház, mert a várakozóhelyek csak részlegesen biztosítottak.

1.2.5. Hulladékgazdálkodás, köztisztaság

A főváros közigazgatási területén, így Hegyvidéken is, a **települési szilárd hulladékkezelési közszolgáltatás** teljesítésére jogosult hulladékkezelő a 2021. szeptember 1-jével megalakult **BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. (BKM Nonprofit Zrt.) FKF Hulladékgazdálkodási Divíziója**⁴⁶.

2023 július 1-jétől a hulladékkezelési közszolgáltatás – vagyis a begyűjtés, elszállítás és kezelés – kizárólagosan állami feladattá vált. Ezért, vagyis mintegy 4-5 millió tonna/év mennyiségű hulladék kezelésére vonatkozó koncesszióért közvetlenül a MOHU Mol Hulladékgazdálkodási Zrt. a felelős. A közszolgáltatási feladat 2023. július 1-jét követő ellátása érdekében a MOL Nyrt. (az állami feladatellátás koncesszora) és a BKM Budapesti Közművek Zrt. **MOHU Budapest Zrt.** néven közös vállalatot hozott létre, melynek koncesszori alvállalkozójaként az **FKF Hulladékgazdálkodási Divízió** továbbra is **ellátja a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatokat**.

A Hegyvidéken a **házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés** már 2011 óta működik, 2013-ban azonban a jogszabályi környezet megváltozása miatt ez a begyűjtési mód is a közszolgáltatás részévé vált. A családi- és társasházakhoz telepített 120 és 240 literes gyűjtőedények papír, műanyag, illetve fém hulladék szelektív gyűjtésére alkalmasak. Üveghulladék szelektív gyűjtésére – annak balesetveszélyessége és zajhatása miatt – csak a közterületen elhelyezett szelektív hulladékgyűjtő szigeteken és a hulladékudvarokban van lehetőség. Az üvegyűjtő szigetek helyszínei megtalálhatók az FKF Hulladékgazdálkodási Divízió⁴⁷ honlapján.

Budapest területén a **hulladékudvarok** működtetése szintén a BKM Nonprofit Zrt. FKF Hulladékgazdálkodási Divíziójának feladata. A fővárosban jelenleg 18 szelektív hulladékgyűjtő-udvar működik, kettő közülük az újrahasználati központokkal egy ingatlanon helyezkedik el.⁴⁸ A hulladékudvarokban bizonyos elkülönítetten gyűjtött veszélyes, speciális kezelést igénylő, valamint csomagolási hulladékfajtákat fogadnak. **Hegyvidék területén hulladékudvar nem**

⁴⁶ A Fővárosi Közterület-fenntartó Zártkörűen Működő Nonprofit Részvénytársaság általános jogutódja 2023-tól a MOHU Budapest Zártkörűen Működő Részvénytársaság FKF Hulladékgazdálkodási Divíziója

⁴⁷ <https://www.mohubudapest.hu/fovarosban-uzemelo-szelektiv-gyujtoszigetek-listaja>

⁴⁸ <https://www.mohubudapest.hu/szelektiv-hulladekgyujto-udvarok>

található, a kerülethez legközelebb elhelyezkedő lakossági szelektív hulladékgyűjtő udvar a 11. kerületben van (XI., Bánk Bán u. 8-10.)⁴⁹.

Mivel a XII. kerületben nem található hulladékudvar, a **Hegyvidéki Önkormányzat minden évben lakossági veszélyeshulladék-gyűjtési akciót szervez**, előre meghirdetett helyszínen és időpontban. A kiállásos gyűjtés alkalmával az elektronikai hulladékok (pl. kidobásra szánt háztartási gépek, televízió, telefon), valamint egyéb veszélyes hulladékok (pl. festék, vegyszer, fáradt olaj, használt autó- és egyéb akkumulátorok) ingyenesen leadhatók a gyűjtőpontra. A kerületben **használt sütőolaj** az alábbi gyűjtőhelyeken adható le: Biotrans Kft. által üzemeltetett CseppetSem! pont: MindenÁron Alapítvány (1124 Mártonhegyi út 34.); Németvölgyi Általános Iskola (1126 Németvölgyi út 46.); Budai Rajziskola (1123 Alkotás u. 45.); Mom Kulturális Központ (1124 Csörsz utca 18.); Tamási Áron Általános és Gimnázium (1124 Bp., Mártonhegyi Iskola út 34.). Biofilter Zrt. által üzemeltetett pontok: MOL kutak (1125 Istenhegyi u. 55.). Emellett a kerületben számos intézményben található kihelyezett **szárazelem-gyűjtő**, többek között a Polgármesteri Hivatal épületeiben is.

A Hegyvidéki Önkormányzat Zöld Irodája hatósági feladatai mellett különböző lakossági akciók és szemléletformáló programok szervezésével járul hozzá ahhoz, hogy az Önkormányzat és a Hegyvidéken élők közösen segítsék elő **a fenntarthatóság felé való átmenetet a kerületben, melynek kiemelt területe a hulladékgazdálkodás**. Kidolgozásra került a **Hegyvidéki Hulladék Kisokos c.**⁵⁰ **kiadvány**, melynek elsődleges célja a lakosságnál keletkező kommunális hulladék mennyiségének csökkentése, valamint a szelektív hulladékgyűjtéssel, újrahasznosítással kapcsolatos hasznos információk, gyakorlatban is könnyen alkalmazható tanácsok átadása. A Zöld Iroda a fent bemutatott lakossági veszélyeshulladék-gyűjtési akción túl az alábbi kezdeményezésekkel támogatja a fenntartható hulladékgazdálkodást a kerületben.

A Hegyvidéki Önkormányzat Zöld Irodája 2008 óta szervezi meg **otthoni komposztálást segítő programját**, melynek keretében évente 200-250 db. komposztáló eszközt biztosít a kerületi ingatlan tulajdonosok és önkormányzati intézmények részére. A program célja, hogy a kerületben termelődő háztartási hulladék mennyisége csökkenjen, illetve, hogy a zöldhulladék helyben kerüljön hasznosításra. A komposztáló eszközök igénylése ingyenes, azonban előzetesen meghirdetett időszakban történő jelentkezéshez és az átvétel előtt egy ismeretterjesztő előadás meghallgatásához kötött. Az ingyenes **ágapritási program** megvalósítására 2018 óta a tavaszi és őszi időszakban egyaránt sor kerül. Célja a levágott ágak, gallyak, nyesedékek helyben történő hasznosítása (talajtakarás, komposztálás) a darálást követően. Az akció keretében a Zöld Iroda által megbízott vállalkozó előzetes

⁴⁹ <https://www.fkf.hu/lakossagi-szelektiv-hulladekgyujto-udvar-xi-bank-ban-u-8-10>

⁵⁰ <https://hegyvidek.hu/download.php?docID=55387>

időpontegyeztetés után házhoz megy és a helyszínen felaprítja a kerti munkálatok során keletkezett ágakat, gallyakat. A Hegyvidéki Önkormányzat továbbá sok esetben csatlakozik hazánk egyik legnagyobb önkéntes mozgalmához, a 2004 óta megrendezett „**TeSzedd!**” **országos szemétszedési akció**hoz, ahol önkéntesek segítségével tisztítják meg a kerületet az illegálisan lerakott hulladéktól. Emellett a Zöld Iroda az év bármely időszakában kesztyűk és gyűjtőzsákok biztosításával, valamint a bezsákolt hulladék elszállításával támogatja a civil szemétszedő kezdeményezéseket.

Az elmúlt években a XII. kerületi zöld területeken és közterületeken egyre több helyen jelent meg **illegálisan lerakott hulladék** (pl. kommunális hulladék, építési törmelék, zöldhulladék), jellemzően az erdősült területeken (pl. Melinda út környéke, Denevér köz, Hegyhát úti karsztbokorerdő). 2021 júniusában a Hegyvidéki Önkormányzat a Zöld Hegyvidék program részeként létrehozott egy munkacsoportot, ami egyfajta „**zöld kommandó**nak” tekinthető, feladata a hulladékok összegyűjtése és az érintett területek kitakarítása. A helyszínek egy részét lakossági bejelentések alapján tárták fel, azonban az önkormányzat munkatársai folyamatosan járják az erdős területeket, és szükség esetén azonnal intézkednek a gyors takarításról. 2021-ben összesen mintegy 150 m³ hulladékot szállítottak el a kerületi közterületekről. A Hegyvidéki Önkormányzat az illegális hulladéklerakással kapcsolatos tevékenységek hatékony felszámolása céljából a honlapján létrehozott egy erre hivatott **ügyintézési felületet**⁵¹, mely alapján a beérkező megkereséseket az Önkormányzat munkatársai megvizsgálják, ezután a bejelentéseket továbbítják az eljáró szerv felé, az önkormányzati tulajdonban lévő ingatlan esetén pedig intézkednek a hulladék elszállításáról. A nem közterületi ingatlanon elhagyott hulladék vagy illegális hulladéklerakás felszámolása 2021. március 16-án hatályba lépett, a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet 1 § (1) bekezdés a.) pontja és (2) bekezdése értelmében Budapesten és Pest vármegyében a hulladékgazdálkodási ügyekben eljáró közigazgatási hatóság, a Pest Vármegyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztálya által történik, hulladékgazdálkodási hatósági eljárás keretében.

1.2.6. Nukleáris kockázat

A Hegyvidéken, azon belül Csillebércen, erdős területen található a **Központi Fizikai Kutatóintézet** (röviden: KFKI). A KFKI 1950. szeptember 1-jén kezdte meg működését és máig az egyik legjelentősebb fellegvára a hazai tudományos életnek, ahol több tucat külföldi és magyar Nobel-díjas kutató fordult meg az elmúlt több mint fél évszázadb.an. A KFKI telephelyen működik az **Eötvös Loránd Kutatási Hálózat** tagjaként hazánk két jelentős fizikai kutatóintézete: a **Wigner Fizikai Kutatóközpont** és az **Energiatudományi Kutatóközpont**. A

⁵¹ <https://hegyvidek.hu/szolgáltatások/elhagyott-hulladek/elhagyott-hulladek-171030>

két kutatóintézet egyaránt 2012-ben jött létre a Magyar Tudományos Akadémia kutatóintézeteinek újrászervezését követően.

A **Budapesti Kutatóreaktor** üzemeltetője az Energiatudományi Kutatóközpont. A szovjet gyártmányú kutatóreaktor 1959-ben kezdte meg működését, üzembe helyezését követően két alkalommal került sor átfogó korszerűsítésre, melyeknek köszönhetően teljesítményét a kezdeti 2 MW-ról 10 MW-ra emelték. A reaktor második rekonstrukcióját követően 1993. novemberében kapta meg az üzemeltetési engedélyt, ekkor a reaktor építészeti létesítményein kívül valamennyi szerkezeti elemét is kicserélték és számos biztonságnövelő beruházást hajtottak végre. A rekonstruált reaktor az újraindítást követően éves átlagban 3500 óra körül üzemelt.

A **Budapesti Kutatóreaktor biztonságpolitikájában** a reaktor 1959-es üzembe helyezésétől kezdődően egy igen szigorú és a vezetés által következetesen képviselt szemlélet érvényesül, mely szerint a reaktor üzemeltetésében elsőrendű és legfontosabb követelmény a biztonság. E következetességnek is köszönhető, hogy ez a **biztonságközpontú szemlélet** a reaktornál az általános munkakultúra része. A reaktor műszaki-biztonsági értelemben vett biztonságos működtethetőségét – legalább a tervezett üzemidő végéig – számos tényező együttesen biztosítja: a reaktoron végzett folyamatos és időszakos ellenőrzések, a berendezések cseréjének terv szerinti végrehajtása, a berendezések öregedésének monitorozása és kezelése, biztonságnövelő beruházások megvalósítása, illetve biztonságnövelő intézkedések meghozatala (természetesen ennek a gyakorlatnak a követését hatósági rendeletekben és szabályzatokban megjelenő biztonsági előírások is megkövetelik), a saját és más reaktorok üzemeltetési tapasztalatainak hasznosítása, továbbá a személyzet tervszerű, folyamatos képzése és időszakos vizsgáztatása. A Budapesti Kutatóreaktor biztonságpolitikájának része az átláthatóság, ezért a reaktor szakszerű vezetés mellett – előzetes bejelentkezést követően – megtekinthető.

1.3. Tematikus SWOT elemzés

A tematikus SWOT elemzés átfogó képet ad a **Hegyvidék környezetvédelmi helyzetéről**, erősségeiről, gyengeségeiről, feltárja a lehetőségeket és veszélyeket. A feltárt, környezetvédelmi szempontból releváns következtetések, megállapítások hozzájárulnak a könnyebb áttekinthetőségéhez, rendszerbe rendezve a helyzetértékelés során napvilágot látott információkat. A SWOT elemzés kidolgozása során négy beavatkozási területen következő témaköröket vizsgáltuk:

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
1. Levegőminőség javítása	<ul style="list-style-type: none"> – Normafa és környéke, mint átszellőzési zóna, „Budapest tüdeje”. – Széna téri OLM mérőpont: Lassú, javuló tendencia figyelhető meg a NO₂ és PM₁₀ éves átlagos koncentrációjának tekintetében. – Pesthidegkúti OLM mérőpont: Tartósan alacsony NO₂ koncentráció, jelentős csökkenés a PM₁₀ éves átlagos koncentrációjának tekintetében. – A háztartási eredetű szálló por kibocsátás nem számottevő. – Az átmenő és átmeneti forgalom a kerület egészét tekintve nem jelentős (kivéve Alkotás utca, Szilágyi Erzsébet fasor, Normafa és környéke). 	<ul style="list-style-type: none"> – Közúti közlekedés, mint a hegyvidéki levegő minőségi állapotát elsődlegesen meghatározó tényező. – Nagyszámú személygépkocsi állomány (a kerületben 439 az 1000 lakosra jutó személygépjárművek száma jelentősen meghaladja a budapesti és országos átlagértéket), a dízelüzemű jármű-állomány bővülése⁵². – Pesthidegkúti OLM mérőpont: az éves ózon (O₃) szennyezettségi szint tartósan határérték közeli. – A Hegyvidéken nem található az Országos Légszennyezettségi Méréshálózat részét képező automata mérőállomás. 	<ul style="list-style-type: none"> – Az átszellőzési folyosók megőrzésével fenntartható az alacsonyabban fekvő területek jó levegőminősége. – Községi közlekedés népszerűsítése szemléletformálással, melynek célja a közúti forgalom okozta kibocsátás csökkentése. – Elektrifikált közlekedés térnyerése. – Fűtési eredetű kibocsátások mérséklése környezeti és energetikai szemléletformálással. – Légszennyezettség alkalmasszerű mérése (elsősorban szálló por), és a mérési eredmények alapján 	<ul style="list-style-type: none"> – Növekvő személygépkocsi állomány. – Gépjármű-forgalom miatt kialakuló magas NO₂ és PM₁₀ koncentráció okozta egészségügyi kockázat. – Építési-bontási tevékenységekhez köthető porszennyezés. – A hegyoldalban egyre feljebb terjedő urbanizáció (pl. átszellőzés csökkenése). – Káros allergének elleni fellépés elmaradása esetén azok elszaporodása, pollenterhelés növekedése. – Az allergiás betegek számának növekedése.

⁵² KSH

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
	<ul style="list-style-type: none"> – A kerület elsősorban lakó-pihenő övezetként szolgál. – Fővárosi rendelet tiltja az avar és zöldhulladék égetését. – Komposztálási és ágapítási program. – Zöldfelületek fejlesztése. 		<ul style="list-style-type: none"> beavatkozások tervezése és megvalósítása. – Káros allergének elleni fellépés tájékoztatás, szemléletformálás révén. – A parlagfű virágzása előtt és virágzása idején a gazdátlan területeknek fokozott ellenőrzése. 	
2. Zajterhelés mérséklése	<ul style="list-style-type: none"> – A Hegyvidéken számottevő, helyhez kötött (pl. ipari) zajforrás nem üzemel. – Zajkibocsátásra helyi rendelet vonatkozik. – Kevés szabadidős zajforrás található a kerületben. 	<ul style="list-style-type: none"> – Közúti forgalom okozta nappali zajszint határértékét meghaladó zajterhelés a forgalmasabb utakat határoló sávokban. – A szomszédos I. kerület területén lévő Déli pályaudvar (elsősorban rendezőpályaudvari rész) forgalmának zajhatása. – Városmajori Szabadtéri Színpad és egyéb városmajori szórakozóhelyek zajhatása. – Építési zaj. 	<ul style="list-style-type: none"> – Időszakos közúti forgalmi mérések (pl. Alkotás utca mentén) – A MÁV-val és az I. kerülettel való együttműködés a Déli pályaudvar zajhatásának csökkentése érdekében. – Déli pályaudvar területén megvalósuló fejlesztések nyomán követése. 	<ul style="list-style-type: none"> – Közterületi rendezvények okozta fokozott lakossági érzékenység. – A forgalmasabb közúti és a vasútvonalakat határoló sávokban zajterhelés okozta egészségügyi kockázatok. – Építési és járulékos zajhatások növekedése.
3. Szennyvízelvezetés és – tisztítás	<ul style="list-style-type: none"> – A kerület hegyvidéki részén az alaphegységet alkotó karbonátos képződmények jó vízadók. – A szennyvíz zárt csatornahálózaton való elvezetése. 	<ul style="list-style-type: none"> – Hét szakaszon azonosítható hiányzó szennyvíz csatorna és egyesített rendszerű gyűjtőcsatorna. – A nyílt karsztos területeken a mészkő és dolomit rétegeket nem fedi zárórteg, ezért 	<ul style="list-style-type: none"> – Az önkormányzat által engedélyezett közműpótló szennyvíztároló berendezések⁵³ telepítési stratégiájának kidolgozása. – Együttműködési partnerség kiépítése az FCSM-mel a hiányzó szennyvíz csatorna és 	<ul style="list-style-type: none"> – Elavult csatornaszakaszok, illetve a szakszerűtlen vagy illegális csatornarakötések. – Egyedi szennyvíztárolók, vagy -kezelő berendezések szakszerűtlen telepítése, üzemeltetése (pl. szivárgás, nem megfelelő ütemű

⁵³ Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Képviselő-testületének 26/2020. (XI. 30.) önkormányzati rendelete az Észak-Hegyvidék kiemelt jelentőségű területek Kerületi Építési Szabályzatáról 12. fejezet 17. § (2) bekezdés

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
		fokozottan érzékenyek a szennyeződésre. – Közcsatornával ellátatlan területek.	egyesített rendszerű gyűjtőcsatorna szakaszok kiépítése érdekében.	ártalmatlaníttatás, szállítás, befogadó).
4. Környezetbiztonság: nukleáris biztonság, kémiai biztonság	– Budapesti Kutatóreaktor biztonságpolitikája: biztonságközpontú szemlélet.	– Kórházi veszélyes hulladékégetés környezetbiztonsági problémái.	– Korányi kórház területén működő egészségügyi veszélyeshulladék égetőmű kitelepítése.	– Radioaktív anyagok közúti szállítása közben bekövetkező baleset.
5. Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás	– Mérések és pilot beavatkozások a hirtelen lezúduló csapadékvíz kezelésére.	– A környezeti károk legjellegzetesebb formája a talajpusztulás és az erózió. – Felszínmozgásos-suvadásos területek találhatóak a kerületben. – A kerület földtani helyzete: a felszíni lejtőviszonyok miatt gyenge talajképződés, lejtőmenti talajerózió, alapkőzet kimosódása, a dolomit porló mállása, lejtőirányú áthalmazódás okán a patakba torkolló völgyek állandó eróziós, hordalékszállító tevékenysége. – A korábbi beépítések a felszín megbontásával megváltoztatták a lefolyási viszonyokat, intenzív vonalas erózió észlelhető a közlekedési utak, völgyek mentén.	– Erózió elleni védelem lehetőségeinek vizsgálata megvalósíthatósági tanulmány keretében (pl. növénybeültetés), eróziós károk helyreállítása.	– A felszínmozgásos területek építésföldtani veszélyt jelentenek. – További talajerózióval érintett területek kialakulása. – Erózió elleni védelem elmaradása esetén további eróziós károk kialakulása.
6. Épített környezet védelme	– 25/2021. (IX. 28.) sz. új településképi rendelet.	– Egyes tradicionális kilátópontokon a kilátás megszűnése (pl. beerdősülés miatt).	– Sérülékenység vizsgálat (zöldfelület, épített értékek, mentálhigiéne stb.) elvégzése utcák által lehatárolt	– Védett épületek felújításának elmaradása, további állagromlás.

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
	<ul style="list-style-type: none"> – Kerületileg védett épületek, terület alapú védelem bevezetése. – Folyamatosan nő az egyedi és területi védelem alá kerülő épületek száma. – A Kerületi Építési Szabályzat (KÉSZ) a zöldtetők kialakítására vonatkozó előírásokat tartalmaz. – Önkormányzat elkötelezettsége a védett épületek felújítása iránt. – Kilátópontok nagy száma. – Értékvédelmi pályázat. 		<ul style="list-style-type: none"> egységeig lebontva (telektömb szinten). – Védett épületek felújításának önkormányzat általi támogatása, értékvédelmi pályázat folytatása, fejlesztése. – Zöldfalak és zöldtetők kialakítása, tűzfalak zöldítése – a zöldíthető falak felmérése. – Hőt termelő klímaberendezések helyett az épületek árnyékolása. – Kilátópontokon a kilátás megnyitása. 	<ul style="list-style-type: none"> – Az éghajlatváltozással egyre gyakoribbá válnak a szélsőséges időjárási jelenségek és az általuk okozott kár az épített környezeti értékekben (pl. viharkár, villámárvíz).
<p>7. Hegyvidék természeti értékeinek védelme, biodiverzitás megóvása</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Nagy kiterjedésű nemzetközi, országos és fővárosi védelem alatt álló területek. – A Budai Tájvédelmi Körzet egyedülálló természeti értékekkel bír. – Magas színvonalú természetvédelem. – Fővárosi összehasonlításban a legnagyobb kiterjedésű erdők találhatóak a kerületben. – Beporzóbarát, virágmag-szórással kialakított közterületi zöldsávok, kevesebb kaszással kezelt zöldsávok, területek. – Istenhegyi úti városi kaszáló. – Rovarszállók telepítése. 	<ul style="list-style-type: none"> – Özönfajok terjedése. – A növényzet minőségének romlása a termőhelyek minőségének csökkenésével, a talajok termőképességének gyengülésével jár. – A lakóterület és az erdő találkozásánál az erdőterületek pusztulása egyre gyorsuló folyamat. – A turizmust kiszolgáló gépjármű forgalom nagy környezetterhelést jelent az erdős, természetvédelmi területeken. 	<ul style="list-style-type: none"> – Özönfajok elleni fellépés tájékoztatással, szemléletformálással, az özönfajok visszaszorítását célzó program kidolgozásával. – További tanösvények kiépítése. – A turistacélpontok megközelíthetőségének javítása a közösségi közlekedés, és/vagy a kerékpáros, gyalogos közlekedés fejlesztésével. – Kerületi közterületekre őshonos növények telepítése, és az ingatlanulajdonosok ösztönzése. 	<ul style="list-style-type: none"> – Özönnövények további térnyerése, új özönfajok behurcolása és terjedése. – A szélsőséges időjárási események okozta kár a védett természeti értékekben (pl. viharkár, jégtörés, erdőtüz).

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
	<ul style="list-style-type: none"> – Tanösvények (pl. Beporzó tanösvény). – Kertjeinkben a természet program, pályázat, kiadvány. – Hegyvidéki Csemete és Suháng program, őshonos fák és gyümölcsfák ültetését támogató program. – Méhbarát Kerület program, Madárbarát Hegyvidék program. 		<ul style="list-style-type: none"> – További beporzóbarát közterületi zöldsávok (méhlegelő) kialakítása. Biodiverz területek létrehozása, területek kiterjedésének növelése. 	
<p>8. Zöldfelület-gazdálkodás, erdők és táji értékek védelme</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A kerület jelentős részét zöldfelületek fedik le. – A zöldfelületek hálózatot alkotnak. – Jelentős a magas minőségű közcélú zöldfelületek aránya. – Fővárosi összehasonlításban a legnagyobb kiterjedésű erdők a kerületben találhatóak. – Kilátópontok nagy száma. – 25/2021. (IX. 28.) sz. új településképi rendelet. – A kerületi önkormányzat közel 350 ha-on erdőgazdálkodást folytat. 	<ul style="list-style-type: none"> – A zöldfelületek az építési telkek beépítésével csökkennek. – A zöldfelületek minősége nagy különbségeket mutat. – A zöldtetők, zöldhomlokzatok kialakításának elmaradása. – A közösségi közlekedési útvonalakat szegélyező zöld felületek által nyújtott lehetőségek nincsenek megfelelően kihasználva. – A korábban értékes kertekként nyilvántartott objektumok kertépítészeti értékei és a növényállomány a helyi védelem megszűnésével csökkentek. – Özönfajok terjedése. – A lakóterületekkel határos erdők esetében a lakóterületek irányából erőteljes a nyomás az erdőkre, az erdőszelek erodálódnak (szerves és szervetlen hulladék illegális 	<ul style="list-style-type: none"> – A zöldfelületek minőségi fejlesztése. – A kötelező zöldfelületi arány betartatása, a zöldtér fogat csökkenésének megelőzése. – A közlekedési területek zöldfelületeinek fejlesztése. – Program kidolgozása az értékes kertek védelme érdekében (kataszter készítése, rekonstrukciós lehetőségek kidolgozása stb.). – Ökológiai szempontok érvényesülésének elősegítése a zöldfelületek kialakításában, fenntartásában (tájékoztató anyagok készítése, bemutatók tartása stb.). – Program kidolgozása a magánterületi fák telepítésének ösztönzésére. – Özönfajok elleni fellépés tájékoztatással, szemléletformálással, az 	<ul style="list-style-type: none"> – A zöldfelületek mennyiségének és minőségének esetleges negatív változásai. – A jelenlegi gyakorlat folytatásával a sivár, esztétikai és ökológiai szempontból nem megfelelő zöldfelületek megmaradnak, ill. továbbra is ilyenek létesülnek. – Az erdőszeleken az emberi tevékenység következtében az erdő minőségének további romlása. – A hegyoldalban egyre feljebb terjedő urbanizáció. – A magánkertekben található és a fasori előregedő faállomány természetszerű felújításának (állományváltás módszere) elmaradása a minőség romlásához vezet.

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
		<p>lerakása, illegális parkolás, intenzív használat).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Magánterületeken található fák rossz állapota. – A Széchenyi-hegy alulhasznosított. – Egyes tradicionális kilátópontokon a kilátás megszűnése (beerdősülés). 	<p>özönfajok visszaszorítását célzó program kidolgozásával.</p> <ul style="list-style-type: none"> – A Széchenyi-hegy turisztikai célú hasznosítása. – Kilátópontokon a kilátás megnyitása. – Zöldtetők kialakításának ellenőrzése, nyomonkövetése. – Az erdőszéleken az illegális tevékenységek megszüntetése. 	<ul style="list-style-type: none"> – Özönnövények további térnyerése, új özőnfajok behurcolása és terjedése. – Növekvő gépjárműállomány. – Zöldfelületek taposása főleg a közterületi parkolás miatt. – Változatos, őshonos növényállománnyal rendelkező gyepterületek csökkenése. Illegális sporttevékenység (pl. downhill kerékpározás), illetve tűzgyújtás.
<p>9. Felszíni és felszín alatti vizek védelme és fenntartható használata</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Forrásokban gazdag kerület. – Forráskataszter készült, a hegyvidéki források állapota ismert. – Karbantartott források: Béla király kútja, Városkút, Darázs-forrás. – Síkosságmentesítés során környezetbarát anyagok előnyben részesítése az önkormányzat részéről, lakossági tájékoztatás. 	<ul style="list-style-type: none"> – A kerület felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny vízminőség védelmi terület. – A nyílt karsztos területeken a mészkő és dolomit rétegeket nem fedi zárórteg, ezért fokozottan érzékenyek a szennyeződésre. – A kerületben található vízfolyások erősen módosított vízfolyások, ökológiai állapotuk, vízminőségük nem megfelelő. – A források vize mára – főleg nitráttal – erősen szennyezett. A négy mintázott forrás (Béla király kútja, Város-kút, Disznófő-forrás, Darázs-forrás) vize a magas szulfát-, klorid-, vagy nitrát-tartalma miatt nem alkalmas emberi fogyasztásra. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kisvízfolyás-revitalizációs programok kidolgozása és megvalósítása az érintett kerületi és agglomerációs önkormányzatok szoros együttműködésével. – Források környezetének tisztán tartása. – Tervek készítése a forrásvizek szabad elfolyásának megteremtése. – Tervek kidolgozása a források vízének hasznosítására (pl. öntözési célú hasznosítás, kisebb méretű tavak táplálása). – A Disznófő-forrás szabad elfolyásának helyreállítása, Istenszeme tó rekonstrukciója. 	<ul style="list-style-type: none"> – Kisvízfolyás-revitalizációs programok elmaradásával a vízfolyások ökológiai és kémiai állapota tovább romlik. – A vízrendezési célú beavatkozások nem veszik figyelembe az ökológiai szempontokat. – Források vízének további elszennyeződése. – A talajvizek állapotának romlása, befolyásoló tényezők: pl. felszín megbontása, burkolt felületek növekedése, vízkivétel, különböző területhasználatok, felhagyott, vagy meghibásodott kutak, elavult csatorna szakaszok,

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
		<ul style="list-style-type: none"> – A források jelentős részének elapadt, vagy városrendezési munkálatok következtében „megszökött” a vize, illetve csatornába van kötve megszüntetve ezáltal a tavak vízutánpótlását. – Béka-tó vízminőségi osztályba sorolása erősen szennyezett, állapota elhanyagolt.⁵⁴ – Istenszeme-tó környezetének állapota elhanyagolt, megszűnt a vízutánpótlása. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ágnes kút hozamát érintő további vizsgálatok. – Források vizének további mintázása, vízhozam vizsgálatok, rendszeres monitoring vizsgálatok. – Lakossági tájékoztatás: síkosságmentesítés környezetbarát anyagok előnyben részesítésével. 	<p>illetve a szakszerűtlen vagy illegális csatorna rákötések.</p>
<p>10. Csapadékvíz gazdálkodás, villámárvíz-védelem</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Kerületi Építési Szabályzat előírása: új épületek esetében zárt csapadékvíz-tározó tartály kötelező létesítése a burkolt felület arányában. – „LIFE – Városi Eső” elnevezésű projekt megvalósítása folyamatban van, mely az esővíz gyűjtés és a villámárvizek megelőzésének problémakörére kíván választ adni. – „LIFE – Városi Eső” elnevezésű projekt keretében együttműködés a Fővárosi Önkormányzattal, a VII. és a XVIII. kerülettel, valamint szakmai szervezetekkel. – Útfejlesztéssel kapcsolatos beruházások keretében 	<ul style="list-style-type: none"> – A kerület domborzati viszonyai a talajba be nem szívargó csapadék gyors lefolyását okozzák. – A jelenlegi, egyesített csatornarendszer a csapadékvizek megfogására, lefolyásának lassítására nem alkalmas. – Kapacitáshiánnyal bíró csatornaszakaszok: nagy intenzitású eső lezúdulásakor a Ø 30, Ø 40-es átmérőjű csatornák sok esetben nem tudják elvezetni a lehulló csapadékot. 	<ul style="list-style-type: none"> – „LIFE – Városi Eső” projekt keretében helyi klímaváltozási modell, vízlefolyás-vizsgálat, továbbá sérülékenységi vizsgálat készül. Meghatározásra kerülnek a villámárvizek által legveszélyeztetettebb területek. – Csapadékviszatarthatás és a csapadékhasznosítás a „LIFE – Városi Eső” projekt keretében. – Lakossági pályázat kiírása esővízgyűjtő tartályok beszerzésére, zöldtetők kialakítására, udvarzöldítésre. – Együttműködési partnerség kiépítése az FCSM-mel a 	<ul style="list-style-type: none"> – Az éghajlatváltozással egyre gyakoribbá válnak a szélsőséges időjárási jelenségek, köztük a hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadék és az annak következtében kialakuló villámárvizek – Gazdasági károk nagyságának növekedése az egyre gyakoribbá váló szélsőséges időjárási események (pl. villámárvizek) miatt. – Hiányzó és kapacitáshiánnyal bíró csatornaszakaszok kiépítésének, bővítésének elmaradása.

⁵⁴ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022 c. dokumentum a Fővárosi Közgyűlés 1114/2022. (12. 14.) határozatával elfogadva

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
	<p>megvalósult vízelvezető rendszerek felújítása.</p>		<p>hiányzó szennyvíz csatorna és egyesített rendszerű gyűjtőcsatorna szakaszok kiépítése érdekében.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Csapadékviisszatartás és a csapadékhasznosítást célzó kezdeményezések elmaradása. – A hegyoldalban egyre feljebb terjedő urbanizáció (a burkolt felületek kiterjedésének növelésén keresztül negatívan befolyásolja a terület hidrodinamikai állapotát).
<p>11. Talajok és földtani örökség védelme</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A negyedik legnagyobb kiterjedésű termőfölddel (kb. 1100 hektár) bíró kerület a fővárosban, a meghatározó művelési ág az erdőgazdálkodás. – Az átlagosnál jobb minőségi osztályokba sorolt termőföldek – az erdőművelési ág kivételével – az összes termőterület kb. 50%-át teszik ki. – A löszös üledékeken a jobb termőképességű barnaföld a jellemző. – Fővárosi összehasonlításban a kerületben található a legkisebb kiterjedésű alulhasznosított és használaton kívüli terület (1,55 hektár).⁵⁵ – Potenciálisan talajszennyezett terület a kerületben nem található. 	<ul style="list-style-type: none"> – A kerület földtani helyzete: a felszíni lejtőviszonyok miatt gyenge talajképződés, lejtőmenti talajerózió, alapkőzet kimosódása, a dolomit porló mállása, lejtőirányú áthalmozódás okán a patakba torkolló völgyek állandó eróziós, hordalékszállító tevékenysége. – A kerületben a környezeti károk legjellegzetesebb formája a talajpusztulás, az erózió. – A korábbi beépítések a felszín megbontásával megváltoztatták a lefolyási viszonyokat, intenzív vonalas erózió észlelhető a közlekedési utak, völgyek mentén. 	<ul style="list-style-type: none"> – Talajdepónia létrehozására megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása. – Lakossági tájékoztatás: síkosságmentesítés környezetbarát anyagok előnyben részesítésével. – Erózió elleni védelem lehetőségeinek vizsgálata megvalósíthatósági tanulmány keretében (pl. növénybeültetés), eróziós károk helyreállítása. – Talaj termőképesség megtartása, talajminőség javítását célzó programok kidolgozása (helyben történő komposztálás ösztönzése). 	<ul style="list-style-type: none"> – Erózió elleni védelem elmaradása esetén további eróziós károk kialakulása. – Építésföldtani veszélyt jelentő felszínmozgásos területek. – A hegyoldalban egyre feljebb terjedő urbanizáció, a burkolt felületek aránya nő. – Alulhasznosított és használaton kívüli területek kihasználatlanul maradnak, helyette zöldmezős beruházások kapnak helyet. – Talaj és talajvizek állapotának romlása.

⁵⁵ https://budapest.hu/Documents/Varostervezesi_Foostaly/Barnamezos_teruletek_katasztere/Buda.pdf

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
	<ul style="list-style-type: none"> – Komposztálási, ágaprítási program. – Síkosságmentesítés során környezetbarát anyagok előnyben részesítése az önkormányzat részéről, lakossági tájékoztatás. 	<ul style="list-style-type: none"> – A nyílt karsztos területeken a mészkő és dolomit rétegeket nem fedi záróréteg, ezért fokozottan érzékenyek a szennyeződésre. – A karbonátos kőzeteken gyenge termőképességű rendzina talaj képződött. 		
<p>12. Alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz, az éghajlati reziliencia javítása</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Normafa és környéke, mint átszellőzési zóna, „Budapest tüdeje”. – Hegyvidéken a hősziget-hatás a hegy-völgy irányú légáramlatoknak köszönhetően kisebb kiterjedésű. – Hűvös szigetek találhatóak a magasabban fekvő és zöldfelületekkel jól ellátott kerületszeken. – Elfogadásra került a Hegyvidék Klímastratégiája. 	<ul style="list-style-type: none"> – Az éghajlatváltozás jelei megmutatkoznak a Hegyvidéken is: az éves átlaghőmérséklet 1901 óta közel 1,5 °C fokkal nőtt.⁵⁶ – Kapacitáshiánnyal bíró csatornaszakaszok: nagy intenzitású eső lezúdulásakor a Ø 30, Ø 40-es átmérőjű csatornák sok esetben nem tudják elvezetni a lehulló csapadékot. – Hegyvidéken a hősziget magja a Széll Kálmán tér környéke és a Városmajor u. – Magyar Jakobinusok tere - Böszörményi út – Jagelló út – Győri út és Alkotás u. közé eső nagyvárosias beépítésű terület. – Kevés felszíni vízfelület, kevés közterületi vízvételi lehetőség. 	<ul style="list-style-type: none"> – További párapapuk elhelyezése a kerület sűrűn lakott részein, köztereken és játszótereken. – Ivókutak telepítésének lehetőségének vizsgálata. – Forrásvizek szabad elfolyásának megteremtése, kisebb vízfelületek létrehozása által mikroklimatikus viszonyok javítása. – Program kidolgozása kerületi utcák árnyékosítására a hősziget hatás által súlyosan érintett területeken. – Program kidolgozása a magánterületi fák telepítésének ösztönzésére. – További játszótér felújítások. – Klímatudatos szemléletformálási programok kidolgozása. 	<ul style="list-style-type: none"> – Csökkenő hőmérséklet-szabályozás az erdők állapotának romlása (levélvesztés) okán. – A szélsőséges időjárási események okozta kár a védett természeti értékekben és az épített környezeti értékekben. – Szélsőséges időjárási események gyakoribbá válása (pl. hóhullámok sűrűbb előfordulása) miatt egészségügyi kockázat növekedése. – A szélsőséges időjárás (nyári forróság, extrém hideg tél) miatti többlet energiafelhasználás. – Burkolt felületek növekvő aránya.

⁵⁶ OMSZ

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
			<ul style="list-style-type: none"> – Lakosság klímatudatosságának növelése önkormányzati szemléletformáló projektek (pl. lakossági akciók, előadások, cikkek, kiadványok) által. – Magánterületi természetes tavak létrehozásának ösztönzése. – Az átszellőzési folyosók megőrzése. 	
<p>13. Fenntartható energiagazdálkodás</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Megújuló energia hasznosítás fokozatosan bővül mind az önkormányzati épületeknél, mind a háztartásoknál. – Földgáz felhasználás tartósan csökkenő tendenciája: fűtési célú megújuló energiahordozókra való áttérés (pl. hőszivattyú) az épületek energetikai korszerűsítése által. – Önkormányzati jó gyakorlatok energiahatékonyság-növelési és megújuló energia hasznosítási projektek megvalósításában. – „TOGETHER” nemzetközi projekt keretében okosmérők telepítése önkormányzati intézményekben. – Épületenergetikai munkacsoport. – Hegyvidéki Épületfenntartói Fórum létrehozása és működtetése. 	<ul style="list-style-type: none"> – A fajlagos földgáz- és villamosenergiafogyasztás magasabb, mint a fővárosi és az országos értékek – Távhő-ellátás hiánya. – A háztartási fogyasztók villamosenergia felhasználása az utóbbi években jelentősen növekedett. 	<ul style="list-style-type: none"> – A köz- és lakóépületek energetikai korszerűsítésében további jelentős energiamegtakarítási potenciál rejlik. – Fűtési célú megújuló energiahordozókra való áttérés (pl. hőszivattyú). – PV kiserőművek elterjesztése a növekvő áramszükséglet fedezetére. – Hőt termelő klímaberendezések helyett az épületek árnyékolása. – Lakosság környezet- és energiatudatosságának növelése önkormányzati szemléletformáló projektek által. – Épület felújítási projektek megvalósításához külső 	<ul style="list-style-type: none"> – Az energetikai felújítások során elmarad a megújuló energia használat – Forráshiány az energiatakarékossági beruházások megvalósításához a háztartásoknál. – A szélsőséges időjárás (nyári forróság, extrém hideg tél) miatti többlet energiafelhasználás.

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
	<ul style="list-style-type: none"> – Kidolgozásra került Hegyvidék Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP). 		<ul style="list-style-type: none"> támogatási források igénybevételének lehetősége. 	
<p>14. Közlekedés és települési környezetminőség</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Az átmenő forgalom a kerület egészét tekintve nem jelentős (kivéve Alkotás utca, Szilágyi Erzsébet fasor, Normafa és környéke). – Jelentősen meghaladja az elektromos autók száma az átlagot. – Nyilvánosan elérhető elektromos töltőpontok bővülése. – Elektromos buszok egyes tömegközlekedési útvonalakon. – Kerékpáros infrastruktúra teljes hossza (közel 20 km) meghaladja a fővárosi átlagot. – MOL Bubi közbringa-rendszer kiépítésre került a kerület alsóbb részein. – A kerületi tulajdonban lévő közutak csaknem 100%-a burkolt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Nagyszámú személygépkocsi állomány (a kerületben 439 az 1000 lakosra jutó személygépjárművek száma jelentősen meghaladja a budapesti és országos átlagértéket), a dízelüzemű jármű-állomány bővülése. – A Hegyvidék közösségi közlekedéssel való ellátottsága elmarad a budapesti átlagtól. – Domborzati viszonyok korlátozzák a közlekedési infrastruktúra fejlesztését. – Domborzati viszonyok miatt korlátozott kerékpározási lehetőségek. – A kerület zárt sorú beépítésű részein parkolási nehézségek. – A mellékúthálózat szabályozási szélessége sok esetben nem éri el a megfelelő szabályozási szélességet. 	<ul style="list-style-type: none"> – Közösségi közlekedés lefedettségének és színvonalának emelése, alternatív meghajtású autóbuszok üzembehelyezésével. – Alacsony ÜHG kibocsátású közlekedési szokásokra ösztönző szemléletformálási programok megvalósítása. – Önkormányzat példamutató szerepének növelése az alternatív közlekedési megoldások alkalmazásában. – Nyilvánosan elérhető elektromos töltőpont-hálózat bővítése. – Meglévő elektromos car-sharing rendszerek területi kiterjesztése. – Fogaskerekű vasút meghosszabbítása. – Libegő fejlesztés. – Kerékpáros infrastruktúra fejlesztése. – Intelligens közlekedési rendszerek (ITS), SMART megoldások térnyerésének támogatása. 	<ul style="list-style-type: none"> – Növekvő személygépkocsi állomány. – Gépjármű-forgalom miatt kialakuló magas NO₂ és PM₁₀ koncentráció okozta egészségügyi kockázat. – Az építésekhez kapcsolódó ideiglenes forgalom növekedése. – A hegyoldalban egyre feljebb terjedő urbanizáció. – Éghajlatváltozás közlekedési infrastruktúrára gyakorolt hatása, az útburkolatok nem klíma rezisztensek (burkolathibák, balesetveszély alakulhat ki).

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
<p>15. Turizmus, szabadidős tevékenységek és környezet</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Fővárosi összehasonlításban a legnagyobb kiterjedésű erdők a kerületben találhatóak. – A kerület identitását meghatározó egyik legfontosabb turisztikai célpont a Normafa. – Turisztikai értéket képviselő, speciális közlekedési eszközök jelenléte (Libegő, Gyermekvasút, Fogaskerekű). – Az ökoturizmus terjedése. – Turisztikai értéket képviselő épített környezeti elemek találhatóak a kerületben: villák, kilátók. – Tanösvények, előadások, botanikai, zoológiai séták. – Természeti kincsek a Hegyvidéken c. kiadványsorozat. – Hegyvidéki bemutató méhészet. 	<ul style="list-style-type: none"> – A turizmust kiszolgáló gépjármű forgalom nagy környezetterhelést jelent az erdő, természetvédelmi területeken vagy azok határán. – A turizmus szempontjából frekvenciált időszakokban a Normafa és környékének forgalma jelentősen megnövekszik. – Széchenyi-hegy turisztikai szempontból alulhasznosított. – Egyes tradicionális kilátópontokon a kilátás megszűnt. 	<ul style="list-style-type: none"> – Alulhasznosított területek turisztikai célú fejlesztése (pl. a Széchenyi-hegyen lebontott laktanya területének hasznosítása, játszótér létesítése). – Kilátópontokon a kilátás megnyitása. – A turistacélpontok megközelíthetőségének javítása a közösségi közlekedés, vagy alternatív közlekedési módok fejlesztésével csökkenti a környezetterhelést. – Normafa-rehabilitációs program keretében kialakított parkoló kedvező hatása a turizmushoz kapcsolódó kibocsátásokra, kártételekre. – Turisták szemléletformálása, a környezettudatos turista szemlélet népszerűsítése. – A szemléletformálási eszköztár bővítése (pl. frekvenciált turista útvonalak mellé interaktív szemléletformáló és tájékoztató tematikus táblák kihelyezése.) – Erdei, vagy zöldfelületekre szervezett, mentális és fizikai egészség megőrzését célzó 	<ul style="list-style-type: none"> – Erdő- és zöldterületek túlterhelése a turizmus fellendülésének következményeként. – Az erdőszéleken az emberi tevékenység következtében az erdő minőségének további romlása.

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
			programok” (pl. kardio- ösvény, tanösvények, erdőfürdő).	
<p>16. Hulladékgazdálkodás és településtisztaság</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Kiépített házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési rendszer. – Kijelölt használt sütőolaj gyűjtőhelyek. – Számos intézményben található kihelyezett szárazelem-gyűjtő. – Számos önkormányzati kezdeményezés a fenntartható hulladékgazdálkodás jegyében: kiállásos veszélyeshulladék-gyűjtési akció, otthoni komposztálást segítő program, ágapritási program, önkéntes hulladékszedési akciók támogatása, Hegyvidéki Zöld Munkacsoport („zöld kommandó”). – A közterületen lerakott illegális hulladék Hegyvidéki Önkormányzat általi szervezett elszállítása. – Hegyvidéki Hulladék Kisokos c. kiadvány. – Kutypiszok gyűjtési rendszer folyamatos bővítése. – Aktív lakossági részvétel a fenntartható hulladékgazdálkodást támogató önkormányzati kezdeményezésekben. 	<ul style="list-style-type: none"> – Hegyvidék területén nem található hulladékudvar. – A zöldterületeken (köz- és magánterületeken egyaránt) illegálisan lerakott hulladék jelent meg, jellemzően az erdőszült területeken. – Közterületi szelektív hulladékgyűjtő pontok környezetének rendszeres elszennyeződése. – Forgalmas közterületek, BKV-megállók szennyezettsége (főleg cigarettacsikk, üveghulladék). 	<ul style="list-style-type: none"> – Fenntartható hulladékgazdálkodást támogató önkormányzati kezdeményezések fejlesztése. – Közösségi hulladékszedési akciók Önkormányzat általi támogatása. – Az erdőszült területeken az illegális hulladéklerakással kapcsolatos tevékenységek megszüntetése, folyamatos monitoring. – Magánterületeken az illegális hulladéklerakás és -tárolás megszüntetése a Kormányhivatallal együttműködésben, folyamatos monitoring. – Kerülethez legközelebb elhelyezkedő lakossági szelektív hulladékgyűjtő udvarok népszerűsítése. – Hegyvidéki Önkormányzat Zöld Irodája által szervezett lakossági akciók és szemléletformáló programok a háztartásokban keletkező hulladékmennyiség csökkentése érdekében. – A keletkezett kommunális hulladék mennyiségének 	<ul style="list-style-type: none"> – Illegális hulladéklerakással kapcsolatos tevékenységek nem kerülnek felszámolásra, erdőszült területek elszennyeződése. – Magánterületeken lerakott illegális hulladék okozta közegészségügyi probléma. – Jóléti társadalom okozta növekvő hulladékmennyiség. – A 2023. július 1-jétől élő új hulladékgazdálkodási rendszerre (MOHU Mol Hulladékgazdálkodási Zrt. koncesszió) történő átállás több szegmens, ill. program esetében nem gördülékeny.

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
			<p>nyomonkövetése, együttműködésben a BKM Zrt-vel (tömeg alapú monitoring rendszer bevezetési lehetőségének vizsgálata).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Köztisztasági kampány indítása, főként burkolt felületek tisztítása, hulladék-, csikk-mentesítése kapcsán. – Hegyvidéki Önkormányzat honlapján ügyintézési felület az illegális hulladéklerakás hatékony felszámolása céljából. <p>–</p>	
<p>17. Üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Megújuló energia hasznosítása fokozatosan bővül mind az önkormányzati épületeknél, mind a háztartásoknál. – A földgáz felhasználás mérséklődése jelentős mértékben hozzájárult a kerület CO₂ kibocsátásának csökkenéséhez, elősegítve ezáltal a Klímastartégiában meghatározott célok megvalósulását. – Az átmenő forgalom a kerület egészét tekintve nem jelentős (kivéve Alkotás utca, Szilágyi Erzsébet fasor, Normafa és környéke), az abból eredő kibocsátás nem meghatározó. 	<ul style="list-style-type: none"> – A fajlagos földgáz- és villamosenergia-fogyasztás magasabb, mint a fővárosi és az országos értékek. – Távhő-ellátás hiánya. – Gépjármű forgalom okozta magas ÜHG-kibocsátás. – Nagyszámú személygépkocsi állomány (a kerületben 439 az 1000 lakosra jutó személygépjárművek száma jelentősen meghaladja a budapesti és országos átlagértéket), a dízelüzemű jármű-állomány bővülése. 	<ul style="list-style-type: none"> – A köz- és lakóépületek energetikai korszerűsítésével az ÜHG-kibocsátás csökkentése. – Fűtési célú megújuló energiahordozókra való áttérés (pl. hőszivattyú). – PV kiserőművek elterjesztése a növekvő áramszükséglet fedezetére. – Fűtési eredetű kibocsátások mérséklése környezeti és energetikai szemléletformálással. – Hőt termelő klímaberendezések helyett az épületek árnyékolása. 	<ul style="list-style-type: none"> – A szélsőséges időjárás (nyári forróság, extrém hideg tél) miatti többlet energiafelhasználás. – Forráshiány az energiatakarékossági beruházások megvalósításához a háztartásoknál. – A kerület személygépkocsi állományának és az abból eredő ÜHG-kibocsátás várható jövőbeni növekedése. – Növekvő átmenő és átmeneti forgalom okozta ÜHG kibocsátás.

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
	<ul style="list-style-type: none"> – Számottevő ipar hiányában az ipari kibocsátás minimális. – Kidolgozásra került Hegyvidék Klímastratégiája. – Kidolgozásra került Hegyvidék Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP). – Épületfenntartói Fórum, lakossági épületenergetikai fórum. – A Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségének általános elvárásaival összhangban 2030-ra 40%-os kibocsátás-csökkentési cél került meghatározásra. 		<ul style="list-style-type: none"> – Alacsony ÜHG kibocsátású közlekedési szokásokra ösztönző szemléletformálási programok megvalósítása. – Elektrifikált közlekedés térnyerése. – Közösségi közlekedés lefedettségének és színvonalának emelése, alternatív meghajtású autóbuszok elterjesztésével (nem kerületi önkormányzati feladat). 	
<p>18. Környezeti nevelés, oktatás</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A kerületben nagy számban valósultak meg óvodai és iskolai szemléletformáló programok és akciók a környezet- és klímavédelem témakörében. – A kerületi óvodákban jelentős hangsúlyt fektetnek környezetvédelmi és természetvédelmi nevelésre. – Számos környezetvédelmi és klímavédelmi kiadvány készült az óvodás és kisiskolás korosztály számára. – Biodiverzitásról, kerületi élővilágról (botanikai és zoológiai értékek) szóló ismeretterjesztő programok, kiadványok. 	<ul style="list-style-type: none"> – Az alap és középfokú közoktatásban megvalósuló ismeretterjesztés korlátozottsága. 	<ul style="list-style-type: none"> – További környezetvédelmi és természetvédelmi nevelési programok kidolgozása az óvodás korosztály számára. – Középiskolások bevonása a „környezeti nevelésbe”: innovációs, technikai vagy elméleti megoldások kidolgozása, elkészítése egy-egy környezeti probléma megoldására. – Kétfilmek készítése a középiskolások közreműködésével egy közösen kiválasztott téma és korosztály számára. – Tudásátadás, appok fejlesztése stb. 	<ul style="list-style-type: none"> – Az ismeretterjesztés statikus módszerekkel történő átadása nem hatékony (plakátok, táblák, előadások).

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
<p>19. Környezeti szemléletformálás</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A kerületben nagy számban valósultak meg szemléletformáló programok és akciók. – Lakossági ismeretterjesztő programok (előadás vagy botanikai, zoológiai tematikájú séta). – Lakossági épületenergetikai, energiahatékonysági fórum. – Méhbarát kerület program, Madárbarát Hegyvidék program. – Fesztiválesemények a környezeti szemléletformálás jegyében (Gyermeknap „zöld” programelemek, Föld Napja, Madarak és Fák Napja, Európai Mobilitási Hét - Kerékpáros reggeli). – „Klímabarát Esték” rendezvénysorozat. – „Klímakisokos” c. kiadvány. – Egyéb ismeretterjesztő programok, kiadványok (pl. Természeti kincsek a Hegyvidéken c. kiadványsorozat). – Hegyvidéki bemutató méhészet. – Kertjeinkben a természet program. 	<ul style="list-style-type: none"> – Közösségi kezdeményezések alacsony száma. – Releváns civil szervezetek száma csekély. – Az önkormányzat nem éri el a legérintettebb (legnagyobb fogyasztó, ÜHG-kibocsátó stb.) lakossági és vállalati, vagy üzemeltetői csoportokat. 	<ul style="list-style-type: none"> – Klímatudatos szemléletformálás és fejlesztés csapadékvíz-gazdálkodás terén. – Fűtési eredetű kibocsátások mérséklése környezeti és energetikai szemléletformálással. – Alacsony ÜHG kibocsátású közlekedési szokásokra ösztönző szemléletformálási programok megvalósítása. – Lakossági akciók és szemléletformáló programok szervezése a háztartásokban keletkező hulladékmennyiség csökkentése érdekében. – Turisták szemléletformálása, a környezettudatos turista szemlélet népszerűsítése. – A szemléletformálási eszköztár bővítése (pl. frekvenciált turista útvonalak mellé interaktív szemléletformáló és tájékoztató tematikus táblák kihelyezése.) – Egy adott környezeti probléma tágabb összefüggéseinek bemutatása a szemléletformálási programok keretében. – Szervezett városi séták. 	<ul style="list-style-type: none"> – Amennyiben nem új szemzőgöböl kerülnek megközelítésre a már jól ismert témák, unalmassá, elcsépeelté válnak, csökken az érdeklődés és befogadás.

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
<p>20. Környezeti információhoz való hozzáférés, társadalmi részvétel</p>	<ul style="list-style-type: none"> – A Zöld Iroda segítségével az önkormányzat folyamatosan tájékoztatja a lakosságot az aktuális programokról, lehetőségekről és veszélyekről. – A Környezetvédelmi Program, a Klímastratégia, valamint a SECAP elérhetőek az önkormányzat honlapján. 	<ul style="list-style-type: none"> – Önkormányzati adathiány (pl. levegőtisztaság vonatkozásában). – Célzott lakossági kérdőíves felmérés kitöltési aránya alacsony. 	<ul style="list-style-type: none"> – Tanácsadó szolgáltatással meghatározott napokon és témákban, szakértők segítségével várja a Zöld Iroda az érdeklődőket. – A honlapon „tanácskérő” rovat indítása környezetvédelmi, fenntarthatósági kérdésekben. 	<ul style="list-style-type: none"> – A lakosság hiteles tájékoztatásának elmaradása esetén a közösségi médiában keringő álhírek és hatásvadász információk térnyerése.
<p>21. Együttműködés, partnerség a kerület gazdasági szereplőivel</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Szakmai egyeztető fórumok szervezése a kerületi, fővárosi és országos szervezetekkel együttműködésben (pl. „Közöld!” fórum, Épületfenntartói fórum, Klímabarát Települések Szövetségének programjai). 	<ul style="list-style-type: none"> – Az együttműködések, egyeztetések egy-egy projektre, kampányra korlátozódnak, kevés a rendszeres egyeztetés – A nyomtatott újságon és honlapon keresztül történő folyamatos tájékoztatás ellenére nem jut el az információ az érintettekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> – A rendszeres együttműködések körének bővítése. – Együttműködési partnerség kiépítése az FCSM-mel a hiányzó szennyvíz csatorna és egyesített rendszerű gyűjtőcsatorna szakaszok kiépítése érdekében. – A MÁV-val és az I. kerülettel való együttműködés a Déli pályaudvar zajhatásának csökkentése érdekében. – Kisvízfolyás-revitalizációs programok kidolgozása és megvalósítása az érintett kerületi és agglomerációs önkormányzatok szoros együttműködésével. – „LIFE – Városi Eső” elnevezésű projekt keretében együttműködés a Fővárosi Önkormányzattal, a VII. és a 	<ul style="list-style-type: none"> – A létrehozott és fenntartott együttműködések rendszeresség és kapacitás hiányában elhalhatnak.

Témakör környezeti elem	Erősségek	Gyengeségek	Lehetőségek	Veszélyek
			<p>XVIII. kerülettel, valamint szakmai szervezetekkel.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Magánterületeken az illegális hulladéklerakás és az azzal kapcsolatos tevékenységek megszüntetése a Kormányhivatallal együttműködésben. – Gazdasági szereplők, vállalatok, vállalkozások bevonása aktív közreműködőként, támogatóként a kerületi környezetvédelmi kezdeményezésekbe. 	

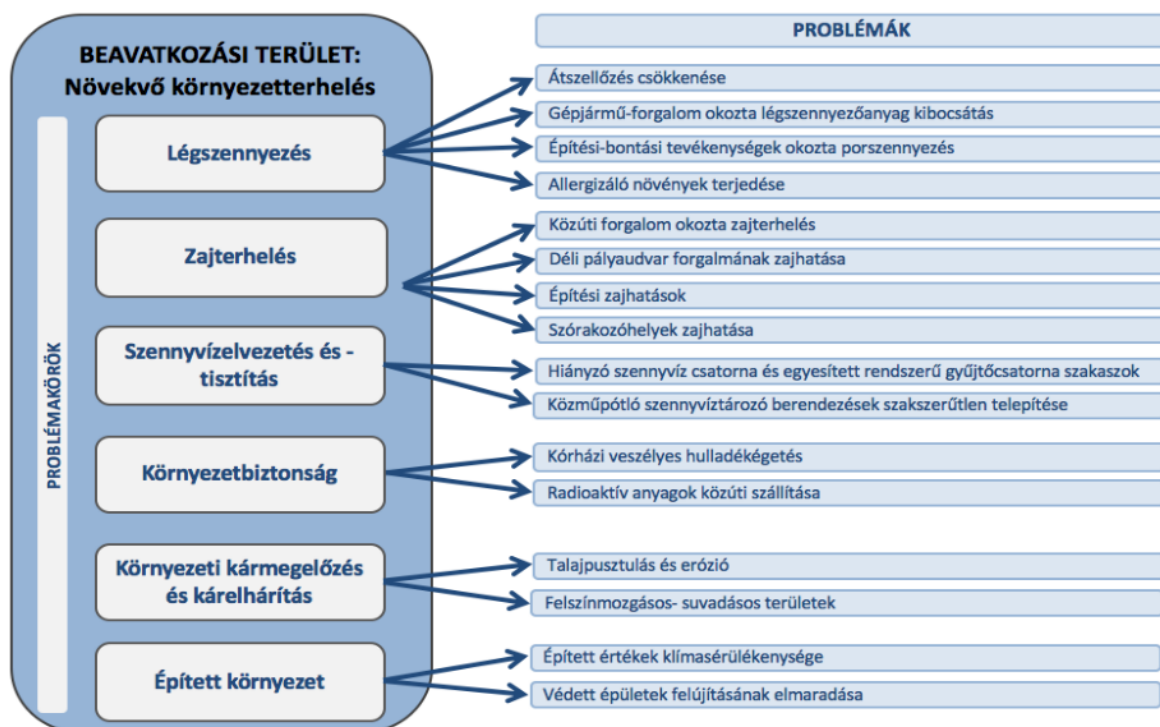
1.4. Környezeti attitűd, környezeti konfliktuspontok, problémák és értékek

A Környezetvédelmi Program megalapozását szolgálta egy attitűd vizsgálat, melyet lakossági kérdőíves felmérés formájában bonyolítottunk le. Az attitűd vizsgálat eredményeit a melléklet tartalmazza.

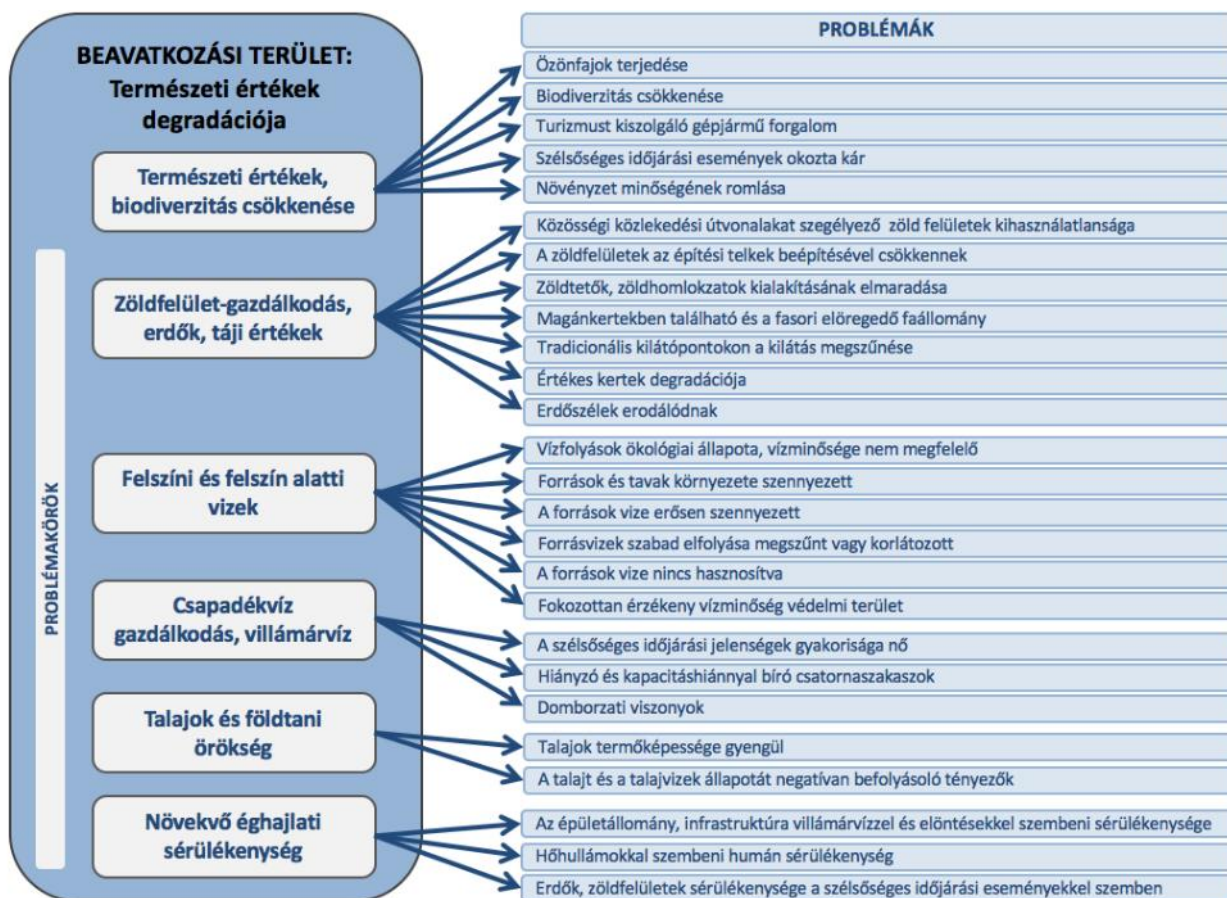
A SWOT analízis állításait, az attitűd vizsgálat eredményeit, valamint a helyzetelemzés lényegi megállapításait alapul véve elkészítettük a XII. kerület környezetvédelmi szempontú problématerképét, melynek célja a kerület környezetvédelmi kihívásainak azonosítása és rendszerbe foglalása. A problématerkép – a SWOT-hoz hasonlóan – a későbbi célrendszer-állítást, a beavatkozások meghatározását, illetve a helyzetelemző és javaslattevő munkarészek közötti kapcsolatot biztosító tervezés-módszertani eszköz.

A problématerkép kidolgozása során a fő megállapításokat kigyűjtöttük és az alábbi három szintű struktúrába rendeztük: baloldalon található a fő beavatkozási terület, valamint a beavatkozási területeken belül azonosított problémakörök, az ábra jobb oldalán pedig a problémakörökhöz tartozó környezetvédelmi vonatkozású problémák kerültek megjelenítésre. A könnyebb átláthatóság érdekében a négy vizsgált beavatkozási területet külön-külön ábráztuk. Hegyvidék környezetvédelmi probléma-térképét az alábbi négy ábra szemlélteti:

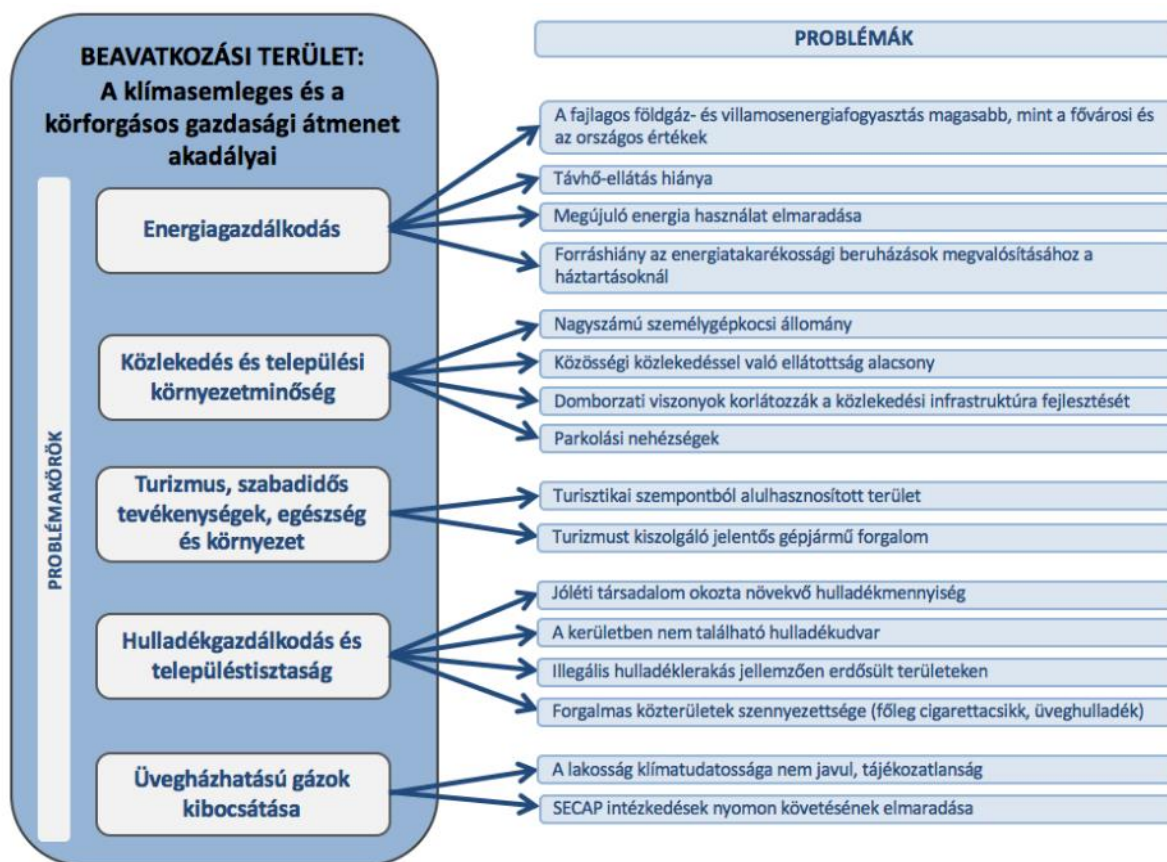
13. ábra: Hegyvidék környezetvédelmi problématerképe I:
Növekvő környezetterhelés



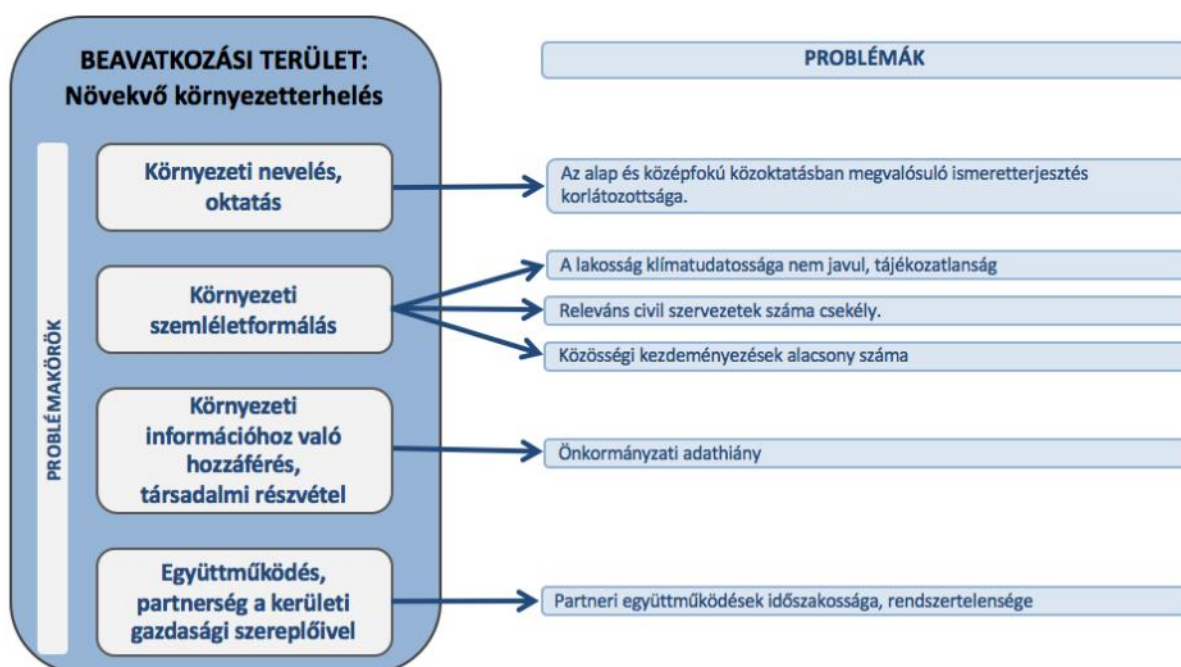
14. ábra: Hegyvidék környezetvédelmi problématerképe II.: Természeti értékek degradációja



**15. ábra: Hegyvidék környezetvédelmi problématerképe III.
A klímasemleges és a körforgásos gazdasági átmenet akadályai**



**16. ábra: Hegyvidék környezetvédelmi problématerképe IV.
Nem fenntartható fogyasztási szokások és életmód**



A XII. KERÜLET KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTÚ ÉRTÉKLISTÁJA

A környezetvédelmi program kidolgozása során megkülönböztetett figyelmet fordítottunk a XII. kerület környezetvédelmi szempontú értéklisztájának összeállítására, a helyzetértékelő fejezetet alapul véve. A helyi értékek meghatározása során három kategóriába sorolva vizsgáltuk meg a Hegyvidék specifikus természeti, táji, földtani és épített környezeti értékeit, kiegészítve a környezetvédelmi szempontból értékes turisztikai desztinációkkal.

Természeti, táji és földtani értékek:

- Budai Tájvédelmi Körzet területe, gazdag növénytakarásai: mészkő és dolomit sziklagyepek, a cserszömörccével, virágos kőrissel gazdag karsztbokorerdők védett fajai, Jókai-kert.
- Helyi jelentőségű természeti területek: Ördögórom természetvédelmi terület, Kis-Sváb-hegy természetvédelmi terület, Denevér úti gyepfolt természetvédelmi terület, Fácános természetvédelmi terület, Csillagvölgyi út természetvédelmi terület, Istenhegyi úti kert természetvédelmi terület, Művész úti kert természetvédelmi terület. Védelemre érdemes természeti területek (Bp. TSZT): Edvi Illés út menti mészkedvelő tölgyes, Farkasvölgyi karsztbokor erdő.
- Természeti emlékek: Eötvös úti kocsánytalan tölgy, Felhő utcai hegyi mamutfenyő, Lóránt úti korai juhar, Mártonfa utcai eperfa, Hangya utcai feketefenyő, Ráth György utcai platán, Svájci úti bükk,
- „Ex lege” védelem alatt álló források (pl. Béla király kút, Városkút, Ágnes forrás, Disznófürdő forrás, Darázs forrás, Ibolya forrás, Csermely utcai vízfakadások), természetvédelmi funkcióval bíró Béka-tó.
- „Ex lege” védelem alatt álló barlangok (pl. Farkas-völgyi sziklaüreg, János-hegyi átjáró barlang, Kis-Svábhegyi üregek és barlang).
- Földtani érték: János-hegy, Széchenyi-hegy - Sváb-hegy teteje nagy kiterjedésű mészköves fennsík, Tündér szikla, Hunyad-orom, Tündér-hegyi kőfejtő, Ördögórom.
- Településkép-védelmi jelentőségű meglévő fasorok: a Budakeszi út, a Zugligeti út, a Szilágyi Erzsébet fasor, a Kút völgyi út, az Istenhegyi út, a Fodor utca, a Németvölgyi út, a Királyhágó tér, a Böszörményi út, az Alkotás utca, a Jagelló út és a Hegyalja út egyes szakaszai.
- Egykori villakertek idős növényállománya: az eredeti vegetáció maradványaként megmaradt erdőszült kertek településképi, tájésztétikai és dendrológiai szempontból értéket képviselnek.
- Történelmi kertek (pl. Széchenyi emlék út 12., Istenhegyi út 80.)
- Zöld folyosók (Diós-árok, Ördög-árok, Zugligeti út, Irhás-árok).
- Közparkok (pl. Városmajor, Kis-Svábhegy, Gesztenyés kert, Rege park, a Csörsz park, Széchenyi emlékpark); közkertek (pl. Diana park, Eötvös park, Devecseri park).

Helyi és fővárosi védelem alatt álló épített környezet, műemlék, műemlékegyüttes⁵⁷

- Eklektikus zenepavilon
- Egykori Arosa szálló
- Apor Vilmos szobor
- „Villa a Szép Svájci nőhöz”
- Árkay villa
- Ráday nyaraló
- Nepomuki Szent János szobor
- Jókai-agóra
- Bódy Tivadar mellszobra
- Eötvös József mellszobra
- Víztorony
- Jókai Mór mellszobra
- Svábhegyi Szanatórium
- Normafa Síház
- Lóitató-kút
- Martinovics-kapu
- Cantata-Profana szobor és díszkút
- Korányi Frigyes Szanatórium és épületei
- Angolkisasszonyok temploma
- Disznófő forrásház és vendéglő
- Kossuth Lajos mellszobra
- Semsey-villa eklektikus bérpalotája
- „János Szanatórium, ma Szív és Érgyógyászati Klinika
- Devecseri-villa
- Frivaldszky-Mauthner-Pálffy-villa
- Jókai villa és kertje
- Anakreón szobor
- Erzsébet kórház épületegyüttesének műemléki környezete
- Ürményi-Wagner villa műemléki környezete
- Postapalota
- Torony (Csaba u.)
- Présház (Diana u.)
- Széchenyi-emlékmű és kilátó
- Steindl-villa és kertje
- farkasréti Mindenszentek római katolikus templom műemléki környezete

⁵⁷ Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Klímastratégiája 2030-ig, kitekintéssel 2050-re

- Szent János Kórház, valamint az egykori vámépület műemléki környezete
- Mária-kápolna ex-lege műemléki környezete
- Fogaskerekű-vasút Svábhegyi megállója ex-lege műemléki környezet
- Volt Lybasinszky-villa ex-lege műemléki környezete
- Barabás-villa ex-lege műemléki környezete
- Zugligeti villamos végállomás ex-lege műemléki környezete
- Flóra-villa ex-lege műemléki környezete
- Vuk-Gerbeaud-villa
- Erzsébet kórház épületegyüttese
- Wagner villa
- Béla király kútja
- Szigligeti-villa
- Billitz-ház
- Lengyel-ház
- Szt. László római katolikus templom
- János-hegyi Erzsébet kilátó
- Obszervatórium
- Széchenyi-hegyi TV-adótorony és kapcsolódó épületei

Turisztikai desztinációk⁵⁸

- Normafa területe, valamint a szomszédos erdőterületek
- Jánoshegyi kilátó és környéke (átfedésben az előző helyszínnel)
- Zugligeti út, Libegő
- Kis-Sváb-hegyi TT
- Jókai-kert
- Ördögrom-szikla
- Tündér-szikla
- Sas-hegy, Sas-hegyi Látogatóközpont (a kerület határán, de már XI. ker.)

⁵⁸ Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Klímastratégiája 2030-ig, kitekintéssel 2050-re

2. A 2017-2022 ÉVI KERÜLETI KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM FELÜLVIZSGÁLATA

2.1. Célrendszer és beavatkozások értékelése

Az alábbiakban azonosítjuk a korábbi kerületi Környezetvédelmi Program céljai vonatkozásában a megvalósult intézkedéseket, valamint átfogó értékelést adunk azok végrehajtásáról.

2.1.1. Légszennyezettség és zajterhelés

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Légszennyezettség csökkentési program	Porszennyezés mérséklése (építési tevékenységeknél)	Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg. Az intézkedés várható környezeti eredménye és költségei figyelembevételével az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.
	Átszellőzési folyosók megtartása	Az intézkedés végrehajtása folyamatos, a városfejlesztési, településrendezési stratégiai dokumentumok hangsúlyosan integrálják az átszellőzési folyosók megtartását.
	Légszennyezettség alkalomszerű mérése (elsősorban szálló por)	Az intézkedés végrehajtása folyamatban van (mérőeszköz beszerzése), az intézkedés végrehajtását az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.
	Káros allergén kibocsátás (elsősorban gyomok) elleni fellépés	Az intézkedés végrehajtása folyamatos, továbbvitelét az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük, elsősorban a tájékoztatás, szemléletformálás terén, kiemelve a parlagfű elleni védekezésre vonatkozó jogszabályi előírásokat.
	További elektromos járművek üzembe helyezése	2017. évben további 1 db. elektromos személygépkocsit szerzett be az Önkormányzat. A közösségi közlekedés XII. kerületet érintő e-autóbusz flottájáról nem áll rendelkezésre információ. Az intézkedés továbbvitelét az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük, elsősorban az e-autóbuszok, e-hulladékgyűjtő tehergépjárművek („kukásautók”) hegyvidéki forgalomba állításának előmozdítása terén.
Zaj - és rezgésártalom elleni védelem	Helyi zajvédelmi rendelet felülvizsgálata	A hegyvidéki zajvédelmi rendeletet 2019-ben módosítottuk, felülvizsgálata – a jelenlegi jogszabályi háttér figyelembevételével – nem indokolt.

2.1.2. Természetvédelem és zöldfelület gazdálkodás

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Természet és tájvédelem, élővilág védelme	Őshonos növények telepítésének ösztönzése és támogatása a Hegyvidéken	Fasor Megújítási Program keretén belül a kiszáradt vagy beteg közterületi fák és cserjék cseréje kizárólag őshonos, a tájra jellemző fajok telepítésével. Hegyvidéki Csemete és Suháng Program keretén belül őshonos facsemeték (suhángok) telepítése a kerület utcáiban, kiemelten olyan kisebb zöldsávokban, ahol eddig nem volt fasor. Városi Kaszáló Program keretén belül a Bp. XII. Istenhegyi út és Határőr út vége közötti, nagy méretű zöldterület átalakítása „városi kaszálóvá”, felülvetése a Kissvábhegyen őshonos virágmagokkal, biológiai aktivitás növelése. Gyümölcsöző Hegyvidék Program keretén belül őshonos gyümölcsfa-csemeték kedvezményes kiosztása a kerület lakóinak, előzetes regisztráció alapján. Méhlegelőket létrehozása magszórással, őshonos egyéves és évelő fajok alkalmazásával. (Lásd még a Fasor akcióprogramot)
	Táji adottságok (egyedi tájértékek, kilátás-rálátás) védelme	A kilátás-rálátás védelmével a Településképi rendelet 21., 22. és 50. §-a foglalkozik. Az egyedi tájértékek (pl. szép, karakteres régi kovácsoltvas kerítés, kapu, lépcső stb.) védelme nehezen valósítható meg addig, amíg az egyedi tájérték kataszter nem készül el. Az intézkedés végrehajtását az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.
	Meglévő kilátók, kilátópontok rehabilitációja	Egyes kilátópontok megnyitására szükség van, de beavatkozás még nem történt. Az intézkedés végrehajtását az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.
	Farkas-völgy tanösvény kialakításához tervek készítése	Lásd a Turizmust szolgáló infrastruktúra fejlesztése akcióprogramot.
	Turizmust szolgáló infrastruktúra fejlesztése	A Normaafa Park területén kívül: Ördögórom tanösvény megvalósult. Beporzó tanösvény: Budapest XII. kerülete Méhbarát kerület, Ennek jegyében született meg a Beporzó tanösvény. 14 állomása a kerület (a Hegyvidék) kiemelkedő látnivalóihoz, illetve más szempontból érdekes

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		<p>pontjaihoz viszi el azokat, akik szeretnek a szabadban lenni és szórakozva tanulni. Minden állomáson a beporzóknak, a beporzók helyzetének, védelmének más-más elemével ismerkedünk meg. Az állomások célja (telefon, tablet használatával) inkább érzékenyítés, motiválás, mint konkrét ismeretek megszerzése.</p> <p>Állomások: Normafa, Anna-rét, Harang-völgy, Városkút, Szent János kórház, Kis-sváb-hegy, Szent Orbán tér, Városi kaszáló, Hegyvidéki kulturális szalon, Ördög-orom, Széchenyi-hegy, apáca rét, Széchenyi-hegy, fogaskerekű – rege park, Széchenyi emlékmű és kilátó, Gyermekvasút Szép Juhászné állomása, Sas-hegy és sas-hegy kilátópont</p>
	Tájérték kataszter készítése	<p>Az Egyedi Tájértékek kataszterezése még nem kezdődött meg, de napirenden van.</p> <p>Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg.</p>
	Tájtörténeti, tájhasználati bemutató, szabadtéri múzeum	<p>Tájtörténeti, tájhasználati bemutató, szabadtéri múzeum programelemnek a folytatását a Zöld Iroda nem tervezi.</p> <p>Az intézkedés várható környezeti eredménye és költségei figyelembevételével az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.</p>
	Inváziós fajok elleni fellépés	Lásd az Özönfajok megismertetése akcióprogramot.
	Zöldtetők kialakításával a zöldfelület növelése	<p>A zöldtetők kialakítását a KÉSZ előírja, ennek ellenére zöldtetők szinte csak középületek ill. irodaházak, intézmények esetében valósulnak meg, a lakóházépítésekénél zömmel elmarad.</p> <p>Az intézkedés végrehajtását az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.</p>
<p>Zöldfelület gazdálkodás, települési környezet és közterületek tisztasága, településökológiai adottságok védelme</p>	Fasor program	<p>A fasorok megújítása, új fasorok telepítése folyamatosan történik. Azokban az utcákban, ahol hely vagy közmű problémák miatt fák telepítése a termőtalajba nem lehetséges, edényes növények elhelyezésére kerül sor (pl. Márvány utca), ill. alternatív árnyékolási rendszerek kidolgozása van folyamatban.</p> <p>2023 őszétől a korábban indított, őshonos gyümölcsfaültetési program mellett magánkerti faültetési programmal is ösztönzi az önkormányzat a zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztését, őshonos lombos facsemeték juttatásával.</p>

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
	Kis zöldfelületek program	Zöldfelület Gondnokság Program keretén belül kisebb, kerületi kezelésben nem álló közterületi zöldfelületek, zóldsávok „gondozásba” adása kerületi önkénteseknek (magánszemélyek, intézmények, utcaközösségek stb.). Az eszközöket, beültetendő növényeket az önkormányzat biztosítja, a fenntartást az önkéntesek vállalják. Szintén közterületi zóldsávokban lettek kialakítva méh- és beporzóbarát, biodiverz területe, őshonos növényfajok telepítésével. A programot jelenleg szünetelteti, a már meglévő gondoksági területek számát nem növeli az önkormányzat. Az intézkedés várható környezeti eredménye és költségei figyelembevételével az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük
	Kis-Svábhegy turisztikai fejlesztési tanulmány készítése	A kis-Svábhegyen két tanösvény kialakítására is sor került. A Meseösvényt az EuroPalánta Egyesület, míg a Madártani Tanösvényt a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület hozta létre
	Széchenyi-hegy és Farkasvölgy turisztikai fejlesztése – tanulmányterv készítése élménypark, játszótér, kilátó elhelyezésére	A Normafa Park fejlesztése keretén belül valósul meg a Széchenyi-hegy – Farkasvölgy turisztikai-rekreációs fejlesztése
	Közlekedési területek közlekedésre nem használt területeinek növényzettel való fedettsége érdekében növényültetések	Több önkormányzati program keretében is sor kerül közlekedési területek zöldfelületeinek gondozására, karbantartására
	FAKOPP műszer beszerzése, műszeres vizsgálat és a vizsgálat alapján javaslatétel a veszélyes fák eltávolítására	Fa-diagnosztikai műszer beszerzése megtörtént, mind a Zöld Iroda, mind a Normafa Park használja.
	Özönfajok megismertetése helyi médián keresztül és bemutatók segítségével, annak érdekében, hogy a lakosság önállóan is fel tudjon lépni ellenük	Az akcióprogram csak részben valósult meg. Az intézkedés folytatását, végrehajtását az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.
	Elhanyagolt, beerdősült közterületek rendbetétele, rehabilitációja, szelektív módszerrel	Megvalósult a Sárospatak utcai zóldsáv rehabilitációja. Az intézkedés végrehajtását az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.
	Zöldfalak, zöldtetők kialakítása, tűzfalak zöldítése – a zöldíthető falak felmérése (l. még 5.3.1.)	Zöldtetők kialakításáról a KÉSZ rendelkezik az alábbiak szerint: 18. § Zöldfelületek védelme (3) Új lapos tetők létesítése és meglévő lapos tetők rekonstrukciója során (a védett épületek kivételével), ha a meglévő épület szerkezete (statikai szakvélemény alapján) azt lehetővé teszi, a tetőfelület 40 m ² -t meghaladó részét legalább extenzív tetőkertként kell kialakítani.

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		A zöldtetők, zöldfalak felmérése még nem kezdődött meg. Az intézkedés végrehajtását az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.
	Közegészségügyi Akcióprogram/Intézkedések meghozatala közparkokban, játszótéren	A kerületben 11 kutya-futtató kialakítására került sor, valamint a játszótérek felújítása során illemhelyeket is elhelyeztek. Ezek a fejlesztések nagyban hozzájárulnak a kerületben a közegészségügy minőségi javításához
Normafa park	Normafa Park komplex fejlesztése	A Széchenyi-hegy, Farkasvölgy térségében lényegében azok a program-elemek valósulnak meg, melyet a 2014-ben készített Normafa és környéke erdészeti, dendrológiai és tájrendezési vizsgálatában megfogalmazott javaslatok tartalmaznak. A 2015-ben megkezdett fejlesztés újabb elemei: hóágyúval ellátott szánkó és sífutó pálya a lebontott Sport hotel helyén lombkorona sétány kialakítása Széchenyi-hegy turisztikai-rekreációs fejlesztése

2.1.3. Felszíni vizek és felszín alatti vízbázisok, föld és geológiai értékek védelme

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Felszíni vizek és felszín alatti vízbázisok védelme, települési csapadékvíz gazdálkodás	Talajfelszín szennyeződésmentesen tartása – tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában	A Hegyvidéki Önkormányzat a Hegyvidék c. útság hasábjain – minden évben a téli időszakban – felhívja az ingatlan tulajdonosok figyelmét a járdataraktási szabályok betartására, a nátriumklorid alapú útszóró só használatának tiltására. Tájékoztatja a lakosságot annak fontosságáról, hogy a síkosságmentesítés során környezetbarát anyagok (pl. fűrészpor, perlites, homokos vagy kőzetzúzalékos keverék) használatát részesítsék előnyben mind az élővilág, mind az épített környezet védelme érdekében.
	Forráskataszter készítése, vízhozam, vízminőség mérése, majd ezek alapján források kitisztítása, tervek készítése a forrásvizek szabad elfolyásának megteremtése	2018-ban a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálattal együttműködésben elkészült a „Budapest XII. kerület forrásainak vizsgálata és forráskatasztere” c. dokumentum.
	Vízlevezető rendszerek (csatornák, árkok) felmérése, adatgyűjtés	A „LIFE-Városi Eső” projekt keretében több csatornába és vízlevezető árokba került kihelyezésre vízhozam-mérő eszköz.

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		Továbbá a Hegyvidéki Önkormányzat az elmúlt években számos útfejlesztéssel kapcsolatos beruházást valósított meg, ahol egyúttal a vízelvezetési problémák megoldására is sor került (pl. Pinty utca, Diós árok, Irhás árok, Lóránt köz, Mártonvölgyi út, Bükkös út és Hó utca kereszteződése, Normafa úti fejlesztés, Gyógyfű utca).
	Esővíz gyűjtési program kidolgozása	Az esővízgyűjtés problémakörére a Hegyvidéki Zöld Iroda által koordinált „LIFE – Városi Eső” elnevezésű projekt kíván választ adni. A projekt részeként számos a villámárvizek megelőzését célzó vizsgálat készül (pl. helyi klímaváltozási modell, vízlefolyás-vizsgálat). Budapest egészére és a XII. kerületre vonatkozóan meghatározásra kerül, hogy villámárvizek szempontjából melyek a legveszélyeztetettebb területek. Mintaterületek kialakítása is sor kerül; vizsgálják közterületi, föld alatti esővízgyűjtő ciszternák és esőkert kialakításának lehetőségét. Ennek célja a csapadékvíz lefolyásának lassítása, egy részének helyben tartása, öntözési célú hasznosítása. Az önkormányzat lakossági pályázatot ír ki esővízgyűjtők kedvezményes átadására.
	KÉSZ-ben új előírás bevezetése: új épületek esetében csapadékvíz-tározó kötelező létesítése a burkolt felület arányában	A Kerületi Építési Szabályzat előírása szerint új építés esetén a telek burkolt felületének minden megkezdett 50 négyzetmétere után 1 köbméter tárolókapacitású, zárt csapadékvíz-tározó tartályt (ciszternát) szükséges elhelyezni. A csapadékvíz visszatartása és gyűjtése fontos szerepet tölt be a kerület klímaadaptációs törekvéseiben.
	Vízbázisok védelme	Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg, az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.
Föld védelme, geológiai értékek védelme, erózió elleni védelem	Zugligeti úton erózió elleni védelem lehetőségeinek vizsgálata	Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg, az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.
	Hunyad-orum Szószék szikla Zugligeti út csatlakozásánál támfal vagy kerítés létesítésének vizsgálata	Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg, az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.
	Farkas-völgyben árkos eróziós károk helyreállítása	Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg, az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.
	Pinty utca kiépítetlen szakasza - eróziós károk helyreállítása	Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg, az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.
	Kis-Svábhegy tanösvény kialakításához és geológiai értékek bemutatásához kapcsolódó tervek készítése	A Kis-Sváb-hegyen az Europolánta Közhasznú Egyesület a XII. kerületi és a fővárosi önkormányzat segítségével élményösvényt hozott létre 2017-

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		ben. Az elsősorban gyerekeket célzó tanósvény az érzékszervekre hatva, játékos formában mutatja be a természetvédelmi terület geológiai értékeit, valamint az ott élő növény- és állatfajokat. A kivitelezést a főváros környezetvédelmi alapja támogatta, a terület kezelőjeként partner volt a munkában a Pilisi Parkerdő Zrt., valamint felügyeleti szervként az erdészeti igazgatóság.
	Talaj termőképesség megtartása - komposztálás	A Hegyvidéki Önkormányzat 2008 óta, évente 200-250 db. komposztáló eszközt oszt ki a kerületi ingatlan tulajdonosok és önkormányzati intézmények részére. A program célja, hogy a kerületben termelődő háztartási hulladék mennyisége csökkenjen, illetve, hogy a zöldhulladék helyben kerüljön hasznosításra.
	Talajfelszín szennyeződésmentesen tartása – tájékoztató anyagok készítése és megjelentetése a helyi médiában	A Hegyvidéki Önkormányzat a Hegyvidék c. útság hasábjain – minden évben a téli időszakban – felhívja az ingatlan tulajdonosok figyelmét a járdatarítási szabályok betartására, a nátriumklorid alapú útszóró só használatának tiltására. Tájékoztatja a lakosságot annak fontosságáról, hogy a síkosságmentesítés során környezetbarát anyagok (pl. fűrészpor, perlites, homokos vagy közetzúzalékos keverék) használatát részesítsék előnyben mind az élővilág, mind az épített környezet védelme érdekében.

2.1.4. Környezet és egészség

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Az egészséges életmód környezeti feltételeinek megteremtése	Közparkokban, közkertekben felnőttek testedzését szolgáló berendezések elhelyezése – a szóba jöhető területek listájának elkészítése	Az egészséges életmód elterjesztése érdekében a kerület számos intézkedést valósított meg, melyeket a Hegyvidék stratégiai dokumentumai (IVS, Egészséges Hegyvidék Program, Aktív Hegyvidék Program) is támogatnak. Az Aktív Hegyvidék program jelenleg 10 sportágban biztosít ingyenes sportolási lehetőséget a kerület lakosainak, melyeket évente közel 11.000 Hegyvidéken élő lakos vesz igénybe. A XII. kerület földrajzi adottságai, zöldfelületi borítottsága, ideális alapot ad a legkisebb infrastruktúra-fejlesztési teherrel járó sportágak üzésére kerékpározás, gyaloglás, futás, nordic walking formájában. Az URBACT Zöld környezet & Egészség Program keretében 9 európai várossal együttműködve vizsgálta az önkormányzat Zöld Irodája a zöldfelület-fejlesztés, valamint a testi és szellemi egészség megőrzésének

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		kapcsolódását, jó gyakorlatok átvételét. Jelenleg az alábbi parkokban, játszótéren található testedzését szolgáló berendezések: Pethényi úti játszótér, Diana park, Margaréta játszótér, Szent család park, Tállya utcai játszótér, Devecseri park Rege park, Avar utca park, Normafa
	Tájékoztató kampány segítségével megismertetni a lakosságot a „beteg épület szindróma” kiváltó okaival, lehetséges hatásaival, illetve az elkerülési módjaival (kiemelve a megfelelő szellőztetés fontosságát).	Az intézkedés várható környezeti eredménye és költségei figyelembevételével az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.
	Az allergén növények virágzásának megelőzése miatt a gazdátlan területek ellenőrzése. Az allergizáló pollen koncentráció csökkentése a virágzás előtti kritikus szakaszban végzett fokozott irtással, illetve a megelőző tevékenység fontosságát hangsúlyozó lakossági tájékoztatással.	A kerületre a természeti és társadalmi-gazdasági adottságaiból fakadóan nem jellemző az allergén növények tömeges elszaporodása, a felhagyott mezőgazdasági, ipari területek aránya igen csekély. A földmunkák által megbolygatott területeken, építkezéseken, erdők menti sávokban megjelenő gyomosodásra az önkormányzat jelentős figyelmet fordít. A Zöld Iroda honlapján keresztül tájékoztatta a lakosságot a leggyakoribb allergén növényekről (parlagfű, fekete üröm). Évente cikkeket jelentet meg az önkormányzat a helyi újságban, honlapon, ill. a szezon elején a helyi tv-ben is adnak tájékoztatást a tulajdonosok kötelezettségeiről, a parlagfűvel kapcsolatos veszélyekről stb. Kerületként 415.000 m2 közterületi zöldterületet, zóldsávot kaszálnak rendszeresen.
	Sportcélú hasznosítás megteremtésének vizsgálata a Csillebérci Szabadidőközpontban	Az üdülőterület szerteágazó tulajdonviszonyainak rendezése előfeltétele a terület további hasznosításának, fejlesztésének. A Városrendezési és Főépítési Iroda közreműködésével 2018-ban ortofotó készült a területről a kiindulási állapot rögzítése céljából, majd 2019-ben geodéziai felmérés készült a meglévő infrastruktúra rögzítésére, valamint forgalomszámlálással képet kapott az önkormányzat a gépkocsiforgalom összetételére és időbeli megoszlására. 2021-ben Kormányhatározat jelent meg az üdülőterület rendezésének előmozdítása céljából. Elindult a szakmai alapozó tanulmányok elkészítése az út- víz- és csatornahálózatra
Klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás	Párapukuk létesítése	A nyári hőség és hőhullámok könnyebb elviselése céljából a kerületben párapukuk kialakítására került sor. A MOM-játszótér felújítása során a MOMSport, a MOMKult és a Polgármesteri Hivatal előtt (két ponton is), a

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		Hegyvidéki Kulturális Szalon előtt és a Margaréta játszótéren is párapuk telepítése történt.
	Ivócsap program	A klímaváltozás hatásainak enyhítése érdekében az önkormányzat számos intézkedése között az ivókutak számának bővítését tűzte ki célul. A Hegyvidéki Önkormányzat 2017 nyarán öt kerületi helyszínen telepített „ivócsapokat” közterületi tűzcsapokra. Az intézkedés további végrehajtását az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban kizárólag az ivókutak esetében tervezzük.
	Árnyékolás közterületeken lombos fák telepítésével, napvitorlák elhelyezésével	Megtörtént a Csörsz-park felújítása, a Mesevár Óvoda kertjében 100 gyümölcsfa csemete került elültetésre, 2019-ben hirdette meg az önkormányzat a Gyümölcsöző Hegyvidék programot, melynek keretében 150 fa került a kiosztásra. 2020-ban új park kialakítására került sor 4000m ² -en a Normafánál, mely átmenetet képez a parkerdő és a városias pihenőhely között. Az „Árnyas Hegyvidék” program szintén hozzájárult az akcióprogram megvalósulásához. A programban 2023 őszétől magánkerti faültetési programmal is ösztönzi az önkormányzat a zöldfelületek mennyiségi és minőségi fejlesztését, őshonos lombos facsemeték juttatásával.

2.1.5. Épített környezet

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Területhasználat, településszerkezet alakítása	Egységes, a város értékes elemeinek látványvédelmét biztosító szabályozás kidolgozása	- A Kerületi Építési Szabályzat (HÉSZ) a zöldtetők kialakítására vonatkozó közös előírásokat tartalmaz. - a 42/2017. (XI. 17.) sz. településképi rendelet részletes településképi követelményeket tartalmazott, ezt felváltotta a 25/2021. (IX. 28.) sz. új településképi rendelet, hasonló tartalommal.
	Kerületileg védett épületek felülvizsgálata, védelem bővítése, terület alapú védelem bevezetése	13 új egyedi védelem került megállapításra és 3 terület került területi védelem alá 2021-ben.
	Kilátás- és sziluettvédelem szempontjainak feltárása és elemzése a településrendezési eszközök készítése során	A 2021-ben elfogadott településképi rendeletbe került beépítésre: 21. § A budai hegyvidék városi látványt meghatározó hegyerinc-vonulatainak védelme érdekében a 3. mellékleten jelölt kilátás és látványvédelemmel érintett területen új épület elhelyezése, valamint meglévő épület

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		magasságát növelő építési tevékenység esetén a 3. mellékleten megjelölt látványpontokból nézve az épület a Hegyvidék gerincvonulatainak látványát nem befolyásolhatja károsan.
	Védett épületek felújításának támogatása	<ul style="list-style-type: none"> - Újjászületett a Lóvasút végállomásának 130 éves épülete - A Barabás villa hangulatos rendezvényhelyszínné alakult át, megtartva a villa építészeti örökségét. - MOM Kulturális Központ műemlék épülete - Az egykori Fácán vendéglő felújítása, melyben jelenleg a Zugligeti iskola kapott helyet - Eötvös út 48. szám alatti védett, műemlék épület felújítása, mely része a Normafa Kapuja látogatóközpontnak - Városháza tér- Kulturális Szalon egységes közösségi térré alakultak át. - 2023-ban megújult a Normafa Síház épülete - az önkormányzat minden évben értékvédelmi pályázatot írt ki a védett épületek felújítására. Utoljára 2022-ben, a keret 50 millió forint volt.
	Kilátópontok feltárása az egyéb környezeti (pl. természetvédelmi) szempontok figyelembevételével	2015-ben kezdődött a Normafa-projekt tervezése, melynek keretében az Erzsébet-kilátó és környéke rendezését tűzték ki célul. Jelenleg 9 kilátópont található a kerületben.

2.1.6. Energiagazdálkodás

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Energiatakarékosság és - hatékonyság javítása, megújuló energiaforrások alkalmazása az épületekben	Fenntartható energiával és éghajlatváltozással kapcsolatos cselekvési terv készítése - Polgármesterek Éghajlat- és Energiapolitikai Szövetsége	Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat 2016-ban a 201/2016. (IX.22.) számú képviselő-testületi határozatával csatlakozott a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége (Covenant of Mayors for Climate & Energy) nemzetközi szervezetéhez. A XII. kerületben 2030-ra a 2015-ös kibocsátási értékhez képest – a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége általános elvárásaival összhangban – 40%-os kibocsátás-csökkentési cél került meghatározásra. Ezt a célt 25 db intézkedés megvalósítása segíti.
	Önkormányzati intézmények energiafelhasználásának csökkentése - épületenergetikai beruházásokkal és fogyasztói szokások befolyásolásával	A „TOGETHER” nemzetközi projekt keretében további intézményeket vontunk be; okosmérőket telepítettünk. Épületenergetikai munkacsoport alakult, ami folyamatosan figyelemmel kíséri a Polgármesteri Hivatal és az

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		<p>önkormányzati fenntartású épületek fogyasztási adatait, javaslatokat és intézkedéseket dolgoz ki a fogyasztáscsökkentésre.</p> <p>2020. évben Hegyvidéki Épületfenntartói Fórumot hoztunk létre, amely az állami, magán és önkormányzati kezelésű középületek üzemeltetői között teremtenek lehetőséget a információ átadásra, jó gyakorlatok cseréjére. Az intézkedés továbbvitelét az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.</p>
	Lakossági energiafelhasználás csökkentése	<p>Az önkormányzat elsősorban szemléletformálás és tájékoztatás terén járul hozzá a lakossági energiatakarékossághoz. 2018 óta lakossági tájékoztató kiadványt adtunk ki, évente több alkalommal a Lakossági Épületenergetikai Fórum keretében ismeretterjesztő előadásokat tartunk. Az szemléletformálás fő témái a fogyasztáscsökkentés, megújulók, épületgépészet, épületszigetelések.</p> <p>Az intézkedés továbbvitelét az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.</p>
	Épületek tájolásával, anyaghasználatával kapcsolatos lehetséges megtakarítások felmérése, ezen eszközök igénybevételére történő ösztönzés	<p>Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg. Az intézkedés várható környezeti eredménye és költségei figyelembevételével az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.</p>
	ÜHG leltár készítése	<p>Hegyvidék Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP) keretében elkészült a kerület ÜHG kibocsátási leltára ágazatonként és energiahordozónként, mely a Hegyvidék Klímastratégiája keretében kiegészítésre került a hegyvidék erdők szénmegtötésével. A ÜHG leltár frissítése érdekében az intézkedés továbbvitelét az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.</p>
	Alkalmazkodási stratégia kidolgozása	<p>Az intézkedés megvalósult; a Hegyvidék Klímastratégiája keretében kidolgozásra került a Hegyvidék klíma-alkalmazkodási stratégiája. Az adaptációs stratégia frissítése érdekében az intézkedés továbbvitelét az új Hegyvidéki Környezetvédelmi Programban tervezzük.</p>

2.1.7. Hulladékgazdálkodás

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Települési hulladékgazdálkodás	Hulladékudvar kijelölése	<p>Az intézkedés a program végrehajtási időszakában nem valósult meg, az intézkedés továbbvitelét nem tervezzük.</p> <p>A hulladékudvarok kijelölése és létesítése nem tartozik a Hegyvidéki Önkormányzat hatáskörébe, Budapest területén a hulladékudvarok működtetése a BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. FKF Hulladékgazdálkodási Divíziójának feladata. A Hegyvidéki Önkormányzat a lakossági lomtalanításhoz kapcsolódóan a Hegyvidék c. újságban minden évben tájékoztatja a lakosságot a fővárosi hulladékudvarok igénybevételenek lehetőségéről.</p>
	A hulladékudvar megvalósulásáig a jelenlegi kiállásos gyűjtőakciók fenntartása és fejlesztése	<p>A Hegyvidéki Önkormányzat 2005 óta szervez kiállásos hulladékgyűjtést meghatározott helyszínen és időpontban a hegyvidéki lakosok részére, kezdetben papír-, akkumulátor- és elektronikai (kidobásra szánt háztartási gépek, televízió, telefon stb.) hulladékok begyűjtésével. 2017-ben egyéb veszélyes hulladékok (festék, vegyszer, fűadott olaj stb.) gyűjtésével bővült a gyűjtőponton ingyenesen leadható hulladékok köre, ugyanakkor a papírhulladék begyűjtését megszüntette az Önkormányzat. 2021 óta a lakossági igényeket kiszolgálva évente két alkalommal – tavasszal és ősszel – kerül megszervezésre a gyűjtőakció. A 2023. július 1-jétől, a legtöbb hulladéktípus begyűjtésére koncesszióval rendelkező MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. feladatköreinek tisztázása és az önkormányzattal történő együttműködés egyes elemei még pontosításra szorulnak.</p>
	Zöldhulladék kezelés: Komposztálási program népszerűsítése	<p>A Hegyvidéki Önkormányzat 2008 óta szervezi meg otthoni komposztálást segítő programját, melynek keretében évente 200-250 db. komposztáló eszközt oszt ki a kerületi ingatlan tulajdonosok és az önkormányzati intézmények részére. A komposztáló eszközök igénylése ingyenes, azonban előzetes online regisztrációhoz és az átvétel előtt egy ismeretterjesztő előadás meghallgatásához kötött.</p>
	Zöldhulladék kezelés - Lakossági gallyaprítékolási program	<p>A Hegyvidéki Önkormányzat ingyenes lakossági ágaprítási programjának megvalósítására 2018 óta a tavaszi és őszi időszakban egyaránt sor kerül.</p>

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		Célja a háztartási hulladékmennyiség csökkentése és levágott ágak, gallyak, nyesedékek helyben történő hasznosítása (talajtakarás, komposztálás) a darálást követően.
	Hulladékkal elszennyezett telkek felkutatása, figyelemfelhívás közzététele a helyi médiában	<p>2021 júniusában a Hegyvidéki Önkormányzat a Zöld Hegyvidék program részeként létrehozott egy munkacsoportot, ami egyfajta „zöld kommandónak” tekinthető, feladata a kerületi zöld területeken és a közterületeken illegálisan lerakott hulladékok összegyűjtése és a beszennyezett területek kitakarítása.</p> <p>Az Önkormányzat a Hegyvidék c. újság hasábjain tájékoztatta a lakosságot arról a sajnálatos tendenciáról, miszerint egyre több illegális hulladék jelenik meg a hegyvidéki erdőkben, majd közzétette a szennyezett területek felszámolásával kapcsolatos eredményeket is, továbbá támogatásáról biztosította a civil szemétszedő kezdeményezéseket.</p> <p>Illegális hulladéklerakással kapcsolatos ügyintézés és bejelentés: A Hegyvidéki Önkormányzat az illegális hulladéklerakással kapcsolatos tevékenységek hatékony felszámolása céljából a honlapján létrehozott egy erre hivatott ügyintézési felületet⁵⁹, mely alapján a beérkező megkereséseket az Önkormányzat munkatársai megvizsgálják, ezután a bejelentéseket továbbítják az eljáró szerv felé, az önkormányzati tulajdonban lévő ingatlan esetén pedig intézkednek a hulladék elszállításáról.</p>
	Spontán beerdősült területek elszennyeződésének felszámolása a területek növényzetének szelektálással történő rendbetétele	Az előző intézkedés leírásánál bemutatott „zöld kommandó” több spontán beerdősült, beszennyezett területet kitakarított 2021 júniusa óta.
	TeSzedd! akció és más akciók, kezdeményezések támogatása	A Hegyvidéki Önkormányzat minden évben csatlakozik hazánk egyik legnagyobb önkéntes mozgalmához, a 2004 óta megrendezett „TeSzedd!” országos szemétszedési akcióhoz, ahol önkéntesek segítségével tisztítják meg a kerület egyes pontjait az illegálisan lerakott hulladéktól.

⁵⁹ <https://hegyvidek.hu/szolgaltatasok/elhagyott-hulladek/elhagyott-hulladek-171030>

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		Emellett a Hegyvidéki Önkormányzat örömmel veszi az önkéntes szemétszedő kezdeményezéseket, amelyeket a Zöld Iroda keztyűk és gyűjtőzsákok biztosításával, valamint a beszállított hulladék elszállításával támogat.
	Kutyapiszok gyűjtési rendszer felülvizsgálata	Hegyvidéken az utóbbi években összesen 11 helyszínen épült zárt kutya-futtató összesen 20.050 m ² -en, ahol póráz nélkül, biztonságosan el lehet engedni a kedvenceket. A kutyapiszokgyűjtő szemetesedények listája ⁶⁰ és térképes ⁶¹ megjelenítése egyaránt megtalálható a Hegyvidéki Önkormányzat honlapján. Emellett a Hegyvidéki Önkormányzat a kutyatartással kapcsolatos szemléletformálás és a békés együttélés jegyében 2022-ben megszervezte a „Kutya Jó Nap” elnevezésű rendezvényt.

2.1.8. Közlekedés és szállításszervezés

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Közlekedés és szállításszervezés	A Fogaskerekű vasút meghosszabbításával kapcsolatos kisajátítások és egyéb előkészítő munkák	Az intézkedés folyamatosan valósul meg, a projektgazda a BKK. A kiviteli tervek elkészültek (FŐMTERV), az engedélyeztetés és kisajátítások is lezárultak. Az intézkedés továbbvitelét tervezzük, ugyanakkor az Önkormányzatnak nincs érdemi ráhatása a finanszírozás biztosítására és a megvalósításra.
	Libegő fejlesztés – tervek készítése	Az intézkedés folyamatosan valósul meg, a projektgazda a BKK. A kiviteli tervek elkészültek. Az intézkedés továbbvitelét tervezzük, ugyanakkor az Önkormányzatnak nincs érdemi ráhatása a finanszírozás biztosítására és a megvalósításra.
	MOL-BUBI rendszer fejlesztése, valamint E-BUBI pilot projekt kialakítása	A program megvalósulási időszakában a BUBI rendszer kiépült és működik a kerületben. Bővítésről nincs információ. Az intézkedés továbbvitelét tervezzük, ugyanakkor az Önkormányzatnak nincs érdemi ráhatása a finanszírozás biztosítására és a megvalósításra. A BUBI mellett más –

⁶⁰ <https://hegyvidek.hu/download.php?docID=82512>

⁶¹ <https://hegyvidek.hu/download.php?docID=82513>

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		megosztásos gazdaságon (shared economy) alapuló – megoldásokra is nyitott az Önkormányzat.
	Zugligeti úton kerékpárút kialakítása	Az Önkormányzat egy VEKOP projekt keretén belül pályázott, ennek eredményeképp a környezeti hatástanulmány és egy kiviteli tanulmányterv elkészült. A Szilágyi Erzsébet fasori átjáró építését a főváros nem vállalta arra az időre, amit a projekt megkívánt, így az Irányító Hatóság elállt a projekt megvalósításától, így az intézkedés nem valósult meg.
	A kis forgalmú utcák bekapcsolása kerékpárút hálózatba – lehetőségek vizsgálata	A fent említett VEKOP projekt kapcsán e vizsgálatok elkészültek, azonban a projekt megszűntével a megvalósítás nem történt meg.
	Kerékpáros pihenők kialakítása	Kerületünkben – fővárosi tulajdonú területeken - a kerékpáros pihenőket kialakították, egyéb helyeken a terveztetést, engedélyeztetést elindítottuk. Várhatóan 2023-24-ben a kivitelezés is elkészül, ugyanakkor anyagi okokból egyes szolgáltatások kikerültek a megvalósításból. Az intézkedés továbbvitelét tervezzük.
	Kerékpár tárolók kialakítása, kerékpár támaszok elhelyezése	Kerületünkben – fővárosi tulajdonú területeken – ezen infrastrukturális elemeket kialakították, egyéb helyeken a terveztetést, engedélyeztetést elindítottuk. Várhatóan 2023-24-ben a kivitelezés is elkészül, (Pl. Ugocsa utcai Szabó Ervin Könyvtár előtti közterületen). Az intézkedés továbbvitelét tervezzük.
	További kerékpárutak kiépítése	Az intézkedés költségeinek figyelembevételével az intézkedés továbbvitelére – a Környezetvédelmi Program keretében – kizárólag külső pályázati, vagy egyéb finanszírozási forrás megléte esetén látunk lehetőséget.
	További körforgalom kialakítása	Az intézkedés várható környezeti eredménye és költségei figyelembevételével az intézkedés továbbvitelét – a Környezetvédelmi Program keretében – nem tervezzük.
	Korlátozott forgalmú területek fokozott ellenőrzése	Az intézkedés végrehajtása folyamatos. A Hegyvidéki Rendészet, Rendőrség, útfelügyelők és a Természetvédelmi és Környezetvédelmi Polgárőrség összehangolt ellenőrzési rendszert alakított ki. Az intézkedés továbbvitelét tervezzük.
	Járdaépítés járdával nem rendelkező utcaszakaszokon	Az intézkedés várható környezeti eredménye és költségei figyelembevételével az intézkedés továbbvitelét – a Környezetvédelmi Program keretében – nem tervezzük.

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
	Az autómegosztó, illetve a GreenGo megosztó rendszer kiterjesztése a kerületre	Az intézkedés továbbvitelét tervezzük, kiemelten az autómegosztó szolgáltatók és a Polgármesteri Hivatal együttműködésének és információcseréjének megerősítése terén.

2.1.9. Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás	A zöld óvodák és ökoiskolák támogatása és fejlesztése, az intézmények együttműködésének elősegítése	Jelenleg a kerületben 11 db önkormányzati óvoda és 19 db nem önkormányzati fenntartású óvoda található, melyek többségében a környezetvédelmi és természetvédelmi nevelés igen jelentős szerepet kapott. Folyamatosan szervezik a környezetvédelmi, ill. klímatudatosságot növelő programokat a kerületi óvodáknak; pl. klímatudatosságot erősítő kiadvány és programok, biodiverzitással, beporzókkal kapcsolatos előadások és mézes reggeli program stb.
	Intézményi/magánkerti közösségi kertek kialakításának elősegítése	<ul style="list-style-type: none"> - A Hegyvidéki Önkormányzat pályázatot hirdetett 2018-ban „Hegyvidéki Csodakert” címmel, mely során a rendezett környezet mellett elsősorban a közösségi munkát és a környezet- és természetvédelmi szempontú fenntarthatóságot díjazták. - A Város és Folyó Egyesület (VALYO) és a Hegyvidéki Zöld Iroda által szervezett Udvarka piknikkel a közös használatban lévő zöld, vagy zöldíthető felületekre hívták fel a figyelmet, és arra bíztatták a résztvevőket, hogy kezdjék el gondozni, használni ezeket a tereket⁶². - Az önkormányzat 2022-ben pályázatot hirdetett (képviselő testületi határozat 109/2022. (IX.22.) civil szervezetek közösségfejlesztő programjainak támogatására, melynek része volt a közösségi keretek kialakításának lehetősége. - a Böszörményi úti épület helyén közösségi kert kialakítása, melynek részletei 2022-23-ban kerültek kidolgozásra, 2023 májusban pedig átadásra került. - 2023 nyaratól társasházi udvarzöldítési, míg ősztől társasházi magaságys-pályázat került kiírásra.

⁶² Az akcióprogram nem folytatódik a következő tervezési időszakban.

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
	<p>Környezeti neveléssel kapcsolatos tevékenységek támogatása</p>	<p>-A Zölderdő Óvoda volt a házigazdája a Környezetvédelmi- és Természetvédelmi Oktatóközpontok Országos Szövetsége (KOKOSZ) óvodai munkacsoport országos találkozójának (2019). A kétnapos programon az önkormányzat „zöld” programjai is bemutatkoztak.</p> <p>- Óvodakert program: melynek keretében információs táblákat telepítettek, madáretetőket, madárlest, ágyásokat alakítottak ki.</p> <p>- 2019-ben indult a BeePathNet projekt, ami egy méhbarát hálózat kiépítését jelenti. Célja, hogy a gyerekek körében is eloszlassa a méhekkal kapcsolatos félelmeket, felhívja a figyelmet a biológiai sokféleség megőrzésére, a beporzó rovarok védelmére, vagy akár népszerűsítse a mézfogyasztást.</p> <p>- Mézes Kuckó óvodai rendezvénysorozat: interaktív előadás, majd játék, ahol megismerhették az óvodások a méhek mindennapjait, szerepüket az élővilág számára, hasznukat az emberek táplálkozásában és a mezőgazdaságban.</p> <p>KEHOP 1.2.1. hazai projekt keretében:</p> <p>-Bábelőadás a környezeti fenntarthatóság témakörében – 5 óvodában</p> <p>-Mézes reggeli – mindegyik óvoda</p> <p>-Gasztrohős palánták program</p> <p>-DINPI programok</p> <p>-Rendőrségi előadás és plakátkészítés, biztonságos közlekedés, rendőri munka – 3 óvodában</p> <p>-Föld napja kapcsán Süni óvodában előadás a gyümölcsfákról</p>
	<p>Szemléletformálásra irányuló kampányok támogatása</p>	<p>- „Hümér kalandjai a Zöld Óvodában” foglalkoztató füzet, mely elsősorban az energiatakarékossággal kapcsolatban tanítja a gyerekeket játékos formában. A foglalkoztató füzet az Interreg Together-program keretében került kidolgozásra.</p> <p>- Előadások és konferenciák segítették a környezeti, kulturális nevelés aktuális kérdéseire kapcsolódó kihívásokat. Többek között a Budai Oktatási Napok.</p> <p>- „Pillekő program”: melynek keretében pillepalackokból készíthetnek kültéri, beltéri játékokat, kerti bútorokat az óvodások.</p> <p>- Zöldövezeti programok: ide tartozik a zöld információs pont létrehozása, vagy a „Zöldfelület Gondnoksági Program. Utóbbi lényege, hogy kisebb</p>

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		<p>méretű közterületet, jellemzően zöldsávokat vesznek gondozásba társasházak, baráti társaságok vagy éppen intézmények.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urban Green Belts, azaz Városi zöldövezetek elnevezésű, hároméves projekt, amiben a Hegyvidéki Önkormányzat vezetésével hét közép-európai ország vett részt (2016-2019). - A köztisztaság növelése érdekében 240 helyen került kihelyezésre kutya ürülék gyűjtő edényzet. <p>A kerület szemléletformáló akciói, programjai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A Föld Napja - Autómentes Nap - Klímabarát Estek - Biciklis reggeli - Botanikai és zoológiai séták - Hulladékgyűjtési akciók - Lakossági zöldhulladék kezelési programok (ágaprítási, komposztálási program, veszélyes hulladék gyűjtése) - Méhbarát kerület program (beporzóbarát élőhelyek kialakítása, közösségi méhészet, tematikus séták és előadások) - Kertjeinkben a természet pályázat - Vadgesztenye- platán- és tölgyfák kártevőmentesítésének támogatása - Madárbarát Hegyvidék program (madárbarát eszközök igénylése, tematikus előadások stb.) - „Zöld környezet és Egészség” programok („Mozogj szabadon Hegyvidék” program, időspiknik, Zöld recept, kardio-ösvény stb.)
	<p>Tematikus környezetvédelmi partnerség építés (pl. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, civil szervezetek, egyetemek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Szakmai Egyeztető Fórum (KöZöld!): az önkormányzat Zöld Irodájának munkatársai a fővárosi kerületek környezetvédelmi szakembereinek részvételével rendszeres egyeztetéseket folytatnak. A Fórum a Hegyvidék szakirodájának kezdeményezésére jött létre. - A Kerület fasor program kidolgozására a Nemzetközi Dendrológiai Alapítvány, a Szent István Egyetem Kertészettudományi Kar Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék, a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósága, valamint a főváros részvételével került sor. - A kerület tagja a Klímabarát Települések Szövetségének.

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
		<p>- A Normafa megújulása és egyes környezetvédelmi témájú programok kapcsán szoros együttműködés alakult az önkormányzat és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság között.</p> <p>- A kerület Integrált Településfejlesztési Stratégiájának kialakítása szoros együttműködés alakult ki a Budapesti Corvinus Egyetem kutatóival, valamint a Magyar Urbanisztikai Társaság szakértőivel.</p> <p>- A LIFE Városi Eső projekt kapcsán a VII. és XVIII. kerületekkel és a Főv-i Önkormányzattal, valamint az Országos Meteorológiai Szolgálat, Lechner Tudásközpont és Budapesti Műszaki Egyetem szakembereivel folyamatos a szakmai kapcsolattartás.</p> <p>A 2022-ben zárult Zöld Környezet és Egészség Programban több kórház egészségügyi szakembereivel, a Duna-Ipoly Nemzeti Park, tájépítés szakemberekkel működött együtt az önkormányzat.</p> <p>- a 2022-ben indított Madárbarát Hegyvidék program a Magyar Madártani Egyesülettel együttműködésben folyamatosan zajlik.</p> <p>- a Méhbarát Kerület alatt futó programok a kerületi méhészek és a Duna-Ipoly NP, a Magyar Környezeti Nevelési Egyesület, a Fővárosi Vízművek és a Felelős Gasztrohős Alapítvány szoros bevonásával valósultak, valósulnak meg.</p>
	<p>A kerületben érdekeltséggel rendelkező vállalatok társadalmi felelősségvállalásának elősegítése és megismertetése a lakossággal</p>	<p>- 2018-ban fogadta el a kerület a Hegyvidéki Önkormányzat a Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervét. A cselekvési terv célul tűzte ki az éghajlatváltozásban közrejátszó üvegházhatású gázok, mindenképp a szén-dioxid kibocsátásának legalább negyvenszázalékos csökkentését 2030-ig. Mivel a célkitűzés a XII. kerület egészét érinti, egyáltalán nem elég, ha csak az önkormányzati intézményekben valósulnak meg a klímavédelmi intézkedések. Hegyvidéken az összes szén-dioxid-kibocsátás 1%-a hozható összefüggésbe az önkormányzat tulajdonában lévő épületek fenntartásával. A többi szolgáltató, azaz az állami, magán és más, nem önkormányzati kézben lévő intézmények ugyanakkor más kerületekhez képest is kifejezetten magas, 42%-os arányban járulnak hozzá az emisszióhoz. A jó gyakorlatok megosztása céljából jött létre az Épületfenntartói Fórum, melyen a kerület nagyobb intézményei oszthatják meg a szén-dioxid kibocsátása terén megvalósult beruházásaikat, ötleteiket.</p>

Program/témakör	Akcióprogram/Intézkedés	Értékelés
	<p>A zöldfelületek csökkenésének megállítása a burkolat-arány csökkentésének népszerűsítésével, ösztönzésével magánterületeken is</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Virágosítási akció (tavaszi virágosztás, utcák virágosítása) - Hegyvidéki csemete és suháng program - Méhbarát kerület program (beporzó barát élőhelyek kialakítása, tematikus séták és előadások, közösségi méhészet, óvodai programok (ld. feljebb)) - Kertjeinkben a természet pályázat - Társasházi udvarzöldítési pályázat - Városi kaszáló program - Kedvezményes őshonos gyümölcsfavásárlási program („Gyümölcsöző Hegyvidék,, program) - Őshonos facsometék magánkerti telepítésének ösztönzésére indított program.

2.2. Végrehajtási keretrendszer értékelése

A Környezetvédelmi Program végrehajtása, az akciótervek nyomon követése az Önkormányzat Zöld Irodájának feladata az Önkormányzat egyéb szervezeti egységeivel egyeztetve. A 2017-2022 évek között megvalósult Környezetvédelmi Program végrehajtása során a Zöld Iroda koordinációs tevékenysége két párhuzamos ágon zajlott. Egyrészt szorosan **együttműködött az Önkormányzat szervezeti egységeivel:**

- Részvétel a város- és gazdaságfejlesztési koncepciók, stratégiák programok kidolgozásában, véleményezésében és végrehajtásában.
- Energiagazdálkodással, klímaváltozással kapcsolatos tanulmányok készíttetése.
- 2017-2018-ban elkészült a Hegyvidék Fenntartható Energia- és Klíma Akcióterve (SECAP) melynek keretében kidolgozásra került a kerület ÜHG kibocsátási leltára ágazonként és energiahordozóként. A XII. kerületben 2030-ra a 2015-ös kibocsátási értékhez képest – a Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetsége általános elvárásaival összhangban – 40%-os kibocsátás-csökkentési cél került meghatározásra. Ezt a célt 25 db intézkedés megvalósítása segíti, míg a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást és szemléletformálást 28 intézkedés végrehajtása teszi lehetővé.
- 2019-ben kezdődött a SECAP végrehajtása, mely során elkészült egy energia- és klímatudatossággal foglalkozó tájékoztató füzet „Energiatakarékosság és klímavédelem a Hegyvidéken” címmel. Kidolgozásra került a Hegyvidék kerületrészeinek éghajlati sérülékenysége és alkalmazkodási terve. Módszertani útmutató segítségével megvalósult az önkormányzati jogszabályok, stratégiák, koncepcionális tervek előzetes éghajlati szempontú hatásértékelése.
- Elindult a Lakossági Épületenergetikai Fórum sorozat, mely segítséget nyújt a korszerű energiatakarékossági és energiahatékonysági lehetőségek bemutatásával egyrészt a rezsiköltségek csökkentéséhez, másrészt a SECAP ÜHG kibocsátási célértékek eléréséhez.

Másrészt **projektmenedzsment tevékenységek során koordinálta és lebonyolította:**

- Önkormányzati szolgáltatások, beruházások tervezését, munkálatok ellenőrzését, az elkészült feladatok átvételét.
- Folyamatos kapcsolatot tartott a kerületi lakosokkal, panaszokat vett fel és vizsgált ki.
- Környezetvédelmi akciókat szervezett és lebonyolított le.
- Garanciális bejárásokat, helyszíni szemléket bonyolított le.
- Szemléletformálással kapcsolatos akciókat, programokat szervezett.
- Nemzetközi és hazai szemléletformáló programokban vett részt.

3. A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM (2025-2029)

KONCEPCIÓJA: ALAPELVEK, JÖVŐKÉP ÉS CÉLOK

Az Ötödik Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP5) kiemelt jelentőséget tulajdonít annak, hogy a települési környezetvédelmi programok alakítsanak ki egy – az NKP5-höz illeszkedő – önálló természet- és környezetvédelmi célrendszert. Ennek figyelembevételével, továbbá Budapest Főváros Környezetvédelmi Programja 2021-2026, valamint a XII. kerület korábbi Környezetvédelmi Programja (2017-2022) alapján az alábbi **környezetpolitikai keretrendszert** tűzi ki a Program.

3.1. A program alapelvei

A **kerületi környezetpolitika küldetése** az, hogy a Hegyvidék a polgárainak lakható, élhető otthona legyen, mindenkinek javuljon a környezeti életminősége és a környezetbiztonsága. Ennek lényeges összetevője – a környezeti terhelések csökkentésén és az értékek megóvásán túl – a természeti erőforrások igénybevételének mérséklése, a környezeti problémák hajtóerőinek feltárása, pozitív irányú befolyásolása és kiváltképp a kerületi polgárok, gazdasági szereplők és döntéshozók szemléletének alakítása.

A kerületi környezetpolitika és a Program **főbb stratégiai kapcsolódásai** közül a következő főbb dokumentumokat emeljük ki:

- ENSZ Fenntartható Fejlődés Keretrendszere (Agenda 2030)
- Ötödik Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP5)⁶³,
- Budapest Főváros Környezetvédelmi Programja 2021-2026 (BKP2026)⁶⁴
- Budapest XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat egyes stratégiai dokumentumai (ITS, SECAP, Klímastratégia)

A Program céljainak és intézkedéseinek megfogalmazásához – a fenti stratégiai kapcsolódások figyelembevételével – az alábbi **alapelveket** határoztuk meg:

- **Jogi alapelvek.** Kiindulópont, hogy az Alaptörvény értelmében „*Magyarország elismeri és érvényesíti* mindenki jogát az egészséges környezethez”, ami alapvető emberi jog. Szintén kötelezettséget jelentenek a környezetvédelmi törvényben szereplő alapelvek, különös tekintettel a környezethasználat helyes módjára, a felelősség vállalására és a társadalmi partnerségre.

⁶³ 62/2022. (XII. 9.) OGY határozat a 2026-ig szóló 5. Nemzeti Környezetvédelmi Programról

⁶⁴ Fővárosi Közgyűlés 141/2021. (I.27.) határozata

- **Holisztikus szemlélet alapelve:** a társadalmi-gazdasági hajtóerők, az ezekből megjelenő környezeti terhelések és igénybevételek, továbbá ezek hatásai a környezeti elemekre valamennyi tér- és idő-skálán egységes, összefüggő rendszert alkotnak.
- **Az elővigyázatosság és a szennyező fizet elve:** a környezeti ártalmakat tudatosan meg kell előzni – a környezeti kárt okozó vállalat vagy személy felelős az okozott kárért, neki kell meg tennie a szükséges megelőző vagy felszámolási intézkedéseket, és viselnie kell az ezzel kapcsolatos költségeket.
- **A takarékoság elve:** a következő generációk szükségleteit szem előtt tartva, mértéktartó módon csak annyit szabad igénybe venni a környezeti erőforrásokból (különösen a meg nem újítható energia- és nyersanyagforrásokból), amennyire minimálisan szükség van – ez egyben a környezeti károk minimalizálásának egyik fontos eszköze.
- **Az integráltság elve:** a környezeti és természetvédelmi célkitűzéseket más tevékenységeken keresztül is érvényre kell juttatni (például: városfejlesztés, városüzemeltetés, energiagazdálkodás, közlekedésszervezés);
- **A partnerség elve:** a környezeti problémák megelőzése, illetve a károk felszámolása teljes társadalmi támogatottságot igényel, ezért lényeges a környezeti tervezés és végrehajtás során a partnerségek kialakítása.

3.2. Hegyvidék környezeti jövőképe

A XII. kerület környezeti jövőképe **egyik kiindulópontja** a Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Településfejlesztési Konceptiója (2015-2030), mely szerint:

„A Hegyvidék Budapest legkedveltebb, exkluzív lakó-, pihenő- és szolgáltató kerülete, mely az épített és természeti adottságait kihasználva, intelligens szolgáltatásokkal színvonalas életkörüzetet és életminőséget biztosít”

Ennek figyelembevételével a Hegyvidék környezeti jövőképe a következő **érték-elemeket** tartalmazza:

- a kerület környezeti állapota a hegyvidéki polgárok számára is érzékelhetően javul, a kerület vonzóbbá, egészségesebbé, rendezettebbé válik;
- kialakul az „hegyvidéki öntudat”, elismert értéké válnak a kerület természeti és épített környezeti közös értékei;
- az önkormányzat, valamint intézményei és közszolgáltató vállalatai működésük során példát mutatnak az energiatakarékos, környezetbarát tervezés, technológiák alkalmazásában és termékek vásárlásában;
- megerősödik az integrált és nyílt településtervezés, fejlesztés és település üzemeltetés, – különösen a stratégiai tervezés, az energiafogyasztás mérséklése és a környezetirányítási rendszerek bevezetése és az érintett szakmai és civil szervezetek bevonása terén.

A Hegyvidék környezeti jövőképe **másik kiindulópontja** a **Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia**, melyalapján a következőket fogalmazzuk meg:

A Hegyvidék környezeti jövőképeinek fő prioritása a társadalmi és ökológiai közérdekűség. Ez azt is jelenti, hogy az Önkormányzat és intézményei, a kerületi lakosság, az idelátogatók, az itt dolgozók, a gazdasági és civil szereplők együttesen biztosítják a „jó élet és jó közösségi lét” feltételeit, oly módon, hogy tevékenységük nem lépi túl a természet által szabott korlátokat.

E jövőkép tényezőinek megvalósítása, az egészséges, tiszta, jó állapotú környezet elérése azonban hosszabb időszakot és következetes lépéseket, széleskörű politikai és társadalmi támogatást és cselekvést igényel, ami túlnyúlik a Program megvalósítási időszakán.

3.3. A program célrendszere

3.3.1. Átfogó célkitűzés

A Hegyvidéki Környezetvédelmi Program **alapfeladata**, hogy segítse elő a kerület fenntartható társadalmi-gazdasági fejlődését: ez átfogó, rendszerszemléletű megközelítést és a környezeti szempontoknak a kerület életének minden területén való figyelembevételét teszi szükségessé. Összhangban az NK5 és a BKP2026 dokumentumokkal, a **hegyvidéki környezetpolitika átfogó felelőssége**, hogy feladatai magas színvonalú ellátásával segítse elő a kerület társadalmi-gazdasági fejlődését, a lakosság egészségének és életminőségének védelmét, ugyanakkor tudatosan lépjen fel a környezet terhelése, a természeti értékek rombolása és a természeti erőforrások nem megfelelő használata ellen, támogatva a társadalom környezettudatosságának növelését.

Hegyvidék Környezetvédelmi Programjának átfogó célkitűzése a fenntarthatóság felé való átmenetet elősegítő, a változó környezeti, éghajlati, társadalmi-gazdasági körülményekhez, valamint az aktuális szakpolitikai és finanszírozási feltételrendszerhez rugalmasan alkalmazkodó kerületi környezetpolitika kialakítása és végrehajtása.

3.3.2. Stratégiai célok

A SWOT elemzés és a problémafa, valamint az NKP5 és BKP2026 dokumentumok alapján az átfogó célkitűzéshez **három stratégiai és egy horizontális célt** fogalmaz meg a Hegyvidék Környezeti Programja:

1. STRATÉGIAI CÉL: A HEGYVIDÉKI ÉLETMINŐSÉG KÖRNYEZETI FELTÉTELEINEK JAVÍTÁSA, A KÖRNYEZETTERHELÉS HATÁSAINAK CSÖKKENTÉSE ÉS A KÖRNYEZETBIZTONSÁG JAVÍTÁSA

Cél a jó életminőség; az egészséges és biztonságos élet kerületi környezeti feltételeinek javítása révén. Ezek sorába tartozik a környezet-egészségügyi feltételek javítása, a magas színvonalú környezeti infrastruktúra, valamint a kerület, épített és természeti elemeinek megfelelő aránya, minősége és összhangja, **valamint az éghajlatváltozáshoz való rugalmas alkalmazkodás.** Szintén e stratégiai célt képezi a hegyvidéki lakosság, az épített környezet és a természeti értékek védelme **a szélsőséges természeti folyamatoktól,** ipari balesetektől.

2. STRATÉGIAI CÉL: HEGYVIDÉK TERMÉSZETI ÉS KULTURÁLIS ÉRTÉKEINEK MEGŐRZÉSE, HELYREÁLLÍTÁSA ÉS FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA

Cél a stratégiai jelentőségű **természeti és táji értékek védelme, ökoszisztéma-szolgáltatások biztosítása, az életközösségek működőképességének megőrzése, a biológiai sokféleség** csökkenésének megállítása. E stratégiai cél kiemelt kerületi prioritása az erdők és a zöldfelületek fenntartható használata, továbbá a felszíni és felszín alatti vizek jó állapotának elérése, a talaj védelme is. Ezen stratégiai cél keretébe tartozik az épített környezeti, kulturális értékek, megőrzése.

3. STRATÉGIAI CÉL: KÖRFORGÁSOS ÉS ERŐFORRÁS-TAKARÉKOS ZÖLDGAZDASÁG FEJLESZTÉSE A HEGYVIDÉKEN

Cél a természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodás kialakítása, a környezetszennyezés megelőzése, a fenntartható erőforrás-használat megvalósítása. Kiemelt figyelmet kell fordítani a **takarékos kerületi működés** kereteinek kialakítására, beleértve az energia- és közlekedési igények, valamint a kibocsátott hulladék mennyiségének csökkentését, valamint az újrahasznosítás és megújuló energiahordozók fenntartható használatának előmozdítását. További cél a kerületi lakosság tudatos fogyasztói magatartásának kialakítása, elősegítve ezáltal a környezeti szempontból fenntartható termékek és szolgáltatások felé történő elmozdulást. Az energiatakarékos és hatékony működésnek köszönhetően a **kerületben élők növekvő jól-léte csökkenő szén-dioxid kibocsátás mellett valósulhat meg,** így e stratégiai cél hozzájárul a kerületi klímasemlegesség megvalósításához is.

4. HORIZONTÁLIS CÉL: FENNTARTHATÓ ÉLETMÓD, KÖRNYEZETTUDATOS SZEMLELET ÉS KÖRNYEZETBARÁT VÁROSIRÁNYÍTÁS ERŐSÍTÉSE

Cél, hogy a XII. kerület társadalmi értékrendjébe és gondolkodásmódba, a döntéshozatalba és az egyéni cselekvésekbe egyaránt **beépüljön a környezettudatosság** és a

környezetünk iránti felelősség. E cél keretében feladat a kerületi polgárok környezettudatosságának erősítése, fenntartható fogyasztási szokásainak meghonosítása. Ezek alapfeltétele a környezeti szemlélet erősítése mellett a környezeti információkhoz való hozzáférés biztosítása, valamint a társadalmi és üzleti részvétel erősítése is. Szintén e horizontális célhoz tartozik a „zöld” kerületirányítás, településfejlesztés megvalósítása.

3.3.3. Tematikus célok

Az NKP5 cselekvési irányai, továbbá a BKP2026 célrendszere figyelembevételével – a fent bemutatott stratégiai célokhoz kapcsolódóan – az alábbi tematikus célokat határoztuk meg:

1. Stratégiai cél: A HEGYVIDÉKI ÉLETMINŐSÉG KÖRNYEZETI FELTÉTELEINEK JAVÍTÁSA, A KÖRNYEZETTERHELÉS HATÁSAINAK CSÖKKENTÉSE ÉS A KÖRNYEZETBIZTONSÁG JAVÍTÁSA

<i>Tématerület</i>	<i>Tematikus célok:</i>
Levegőminőség javítása	C-1.1 A 10 mikrométernél kisebb szálló por kibocsátás és az allergizáló pollen terhelés mérséklése, a biológiai allergének okozta egészségi kockázat csökkentése
	C-1.2 A levegő minőségének védelmének, a szennyezettség csökkentésének érvényre juttatása a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, – rendezésben és –üzemeltetésben
Zajterhelés mérséklése	C-1.3 A lakosság zajterhelésének mérséklése
Szennyvízelvezetés és -tisztítás	C-1.4 Közműpótló szennyvíz-tározás lehetőségeinek vizsgálata
Környezetbiztonság javítása	C-1.5 Potenciálisan egészségkárosító légszennyező anyagok kibocsátásának mérséklése
Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás	C-1.6 Erózió védelem javítása
Épített környezet védelme	C-1.7 Műemlékvédelem, a kerület épített környezeti örökségének megóvása
Alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz	C-1.8 Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein
	C-1.9 Az éghajlati alkalmazkodás integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
Turizmus, szabadidős tevékenységek, egészség és környezet	C-1.10 Turisztikai célpontok és sport lehetőségek környezetkímélő fejlesztése a Hegyvidéken

2. Stratégiai cél: HEGYVIDÉK TERMÉSZETI ÉS KULTURÁLIS ÉRTÉKEINEK MEGŐRZÉSE, HELYREÁLLÍTÁSA ÉS FENNTARTHATÓ HASZNÁLATA

<i>Tématerület</i>	<i>Tematikus célok:</i>
Hegyvidék természeti értékeinek védelme, biodiverzitás megóvása	C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban
	C-2.2 Természet- és tájvédelmi szempontok figyelembevétele a kerületi szabályozási és stratégiai dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
Zöldfelület-gazdálkodás, erdők és táji értékek védelme	C-2.3 Zöldfelület-gazdálkodási tervezés integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
	C-2.4 A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése
Felszíni és felszín alatti vizek védelme és fenntartható használata	C-2.5 Egyes víztestek állapotának javítása, a kisvízfolyások, források jó ökológiai állapotának elérése
Csapadékvíz gazdálkodás, villámárvíz-védelem	C-2.6 A csúcsidejű víztöbbletek (villám-árvizek, hirtelen lezúduló csapadékok okozta elöntések) által okozott károk csökkentése
Talajok és földtani örökség védelme	C-2.7 Talajok fenntartható hasznosítása

3. Stratégiai cél: KÖRFORGÁSOS ÉS ERŐFORRÁS-TAKARÉKOS ZÖLDGAZDASÁG FEJLESZTÉSE A HEGYVIDÉKEN

<i>Tématerület</i>	<i>Tematikus célok:</i>
Fenntartható energiagazdálkodás	C-3.1 Köz- és lakóépületek energiahatékonyságának javítása
	C-3.2 Megújuló energiaforrások (elsősorban napelem, napkollektor, hőszivattyú) decentralizált felhasználásának előmozdítása
Hulladékgazdálkodás és településtisztaság	C-3.3 Keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, a hulladékok szelektív gyűjtésének és újrahasznosításának elősegítése
	C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladéklerakóhelyek felszámolása
Közlekedés és települési környezetminőség	C-3.5 A nem-motorizált (gyalogos, kerékpáros) és a közösségi közlekedés infrastrukturális feltételeinek javítása
	C-3.6 Környezetbarát közlekedési szokások elterjesztése
Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése	C-3.7 Hozzájárulás az éghajlatváltozás megelőzéséhez az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának mérséklésével. Az ÜHG csökkentés integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben

4. Horizontális cél: FENNTARTHATÓ ÉLETMÓD, KÖRNYEZETTUDATOS SZEMLÉLET ÉS KÖRNYEZETBARÁT VÁROSIRÁNYÍTÁS ERŐSÍTÉSE

<i>Tématerület</i>	<i>Tematikus célok:</i>
Környezeti szemléletformálás	C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
Környezeti nevelés, oktatás	C-4.2 Környezeti szemléletformálás a hegyvidéki oktató-nevelő intézményekben
Környezeti információhoz való hozzáférés	C-4.3 Társadalmi részvétel erősítése a klímaadaptáció területén
Együttműködés, partnerség a kerületi gazdasági szereplőivel	C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

4. A KÖRNYEZETVÉDELMI PROGRAM (2025-2029)

BEAVATKOZÁSI TERÜLETEI

4.1. Egészséges, biztonságos környezet: Az emberi egészség és az életminőség környezeti feltételeinek javítása, a környezetterhelés hatásainak csökkentése

4.1.1. Levegőminőség javítása

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

A légszennyezettség az egyik legjelentősebb környezet-egészségügyi kockázati tényező: az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerint Magyarországon évente 12-14 ezer halálesetnél, közvetve a légszennyezés tehető felelőssé. A magyarországi PM_{2,5} expozícióhoz becsült 12.800 korai haláleset- számhoz 2015-ös magyarországi mérési adatokat használták fel (BKÁÉ 2013, 152. o.). A Hegyvidéken a legnagyobb levegőkörnyezeti terhelést a közlekedés és szállítás jelenti, az ártalmak legnagyobb része a járműforgalomra vezethető vissza. A forgalmas utak mentén – a közvetlen egészségkárosodáson túlmenően - károsodik a talaj, a növényzet, az állatvilág és az épített környezet is.

Ahogy arra a 1.1.1. fejezetben utaltunk, a Hegyvidéken – hasonlóan Budapest egészéhez - továbbra is elsősorban a PM aeroszol (ún. „szállópor”), azon belül is a finom részecsketartomány (PM_{2,5}) időszakos feldúsulása okozza a legfőbb problémát. (Emellett számottevő a nitrogén-dioxid és a talajközeli ózon kedvezőtlen egészségügyi hatása is.) A légszennyező anyagok kibocsátása a Hegyvidéken elsősorban a mobilitással, másodsorban az energiagazdálkodással, függenek össze. A „Levegőminőség javítása” beavatkozási területen olyan feladatok megvalósítását irányozzuk elő, amelyek a szálló por szennyezés mérséklésére, a „Budapest tüdeje” funkció megerősítésére és az allergizáló növények visszaszorítására irányulnak. (Az energiagazdálkodással kapcsolatos intézkedéseket a 4.3.1. fejezetben összegezzük.)

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A levegőminőség javítása témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

LEVM1 intézkedés: Átszellőzési folyosók megtartása

A budai oldal egyik legfontosabb légcatornája északon érinti a Hegyvidéket. A Svábhegy és a Hárshégy közötti völgyben és az Ördögárok völgyében a Budakeszi út – Szilágyi Erzsébet fasor – Krisztina körút – Attila út útvonalon éri el a Duna völgyének átszellőzési folyosóját. A Hegyvidék ezen természetes szélcsatornáit lehetővé teszik a légszennyező anyagok koncentrációjának mérséklését, a hőszigetelést enyhítést; a XII. kerületen kívüli térségekben is. A „Budapest tüdejé” funkció a Hegyvidék értékes ökoszisztéma-szolgáltatása, melynek megtartása, erősítése stratégiai jelentőségű. A kerületi HÉSZ és más városfejlesztési, településrendezési stratégiai dokumentumok hangsúlyosan figyelembe veszik az átszellőzési folyosók megtartását.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-1.2 A levegőminőség védelmének, a szennyezettség csökkentésének érvényre juttatása a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben

C-1.1 A 10 mikrométernél kisebb szálló por kibocsátás és az allergizáló pollen terhelés mérséklése, a biológiai allergének okozta egészségi kockázat csökkentése

Az intézkedés időtávja: 2025-2027

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

LEVM2 intézkedés: Szállópor monitoringra is alkalmas mérőeszközök beszerzése

A kisméretű szállópor koncentrációjának egyik jellegzetessége az igen változókéony térben eloszlás. A kibocsátási források és a meteorológiai állapot függvényében akár egyik háztömbről a másikra drasztikusan nőhet a terhelés. Az oktató-nevelő intézmények, a jelentős gyalogos-forgalmú csomópontok, a szabadidős területek, játszóterek környezetében különösen fontos a szálló por helyzet ismerete. Ennek érdekében az Önkormányzat mobil berendezés beszerzését valósítja meg, amely – megfelelő kalibrációs próbaüzem után – a szállópor szennyezésnek kitett helyszíneken végez majd méréseket. A XII. kerületben nincs fix telepítésű légszennyezési monitoring állomás, így a mobil berendezés hozzájárulhat a fővárosi monitoring hálózat fejlesztéséhez is.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-1.1 A 10 mikrométernél kisebb szállópor kibocsátás és az allergizáló pollen terhelés mérséklése, a biológiai allergének okozta egészségi kockázat csökkentése

Az intézkedés időtávja: 2025-2028

Finanszírozási igény: 1 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

LEVM3 intézkedés: Építési -bontási tevékenységek porszennyezésének mérséklése szemléletformálással

Az építési-bontási tevékenységek időszakos, azonban sok esetben jelentős porterheléssel járnak. Ugyan a jogszabályok, a kiadott bontási és építési engedélyek (különösen a környezeti hatásvizsgálat-köteles beruházásoknál) egyértelmű és szigorú követelményeket támasztanak porszennyezés megakadályozására, ezek gyakorlati érvényesülése korántsem tökéletes. Az ingatlanhasználók, az építetők, beruházók, az építési vállalkozók tájékoztatása, szemléletformálása a kiporzás elleni védelem lehetőségeiről hozzájárulhat építési-bontási tevékenységek porterhelésének mérsékléséhez.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-1.1 A 10 mikrométernél kisebb szálló por kibocsátás és az allergizáló pollen terhelés mérséklése, a biológiai allergének okozta egészségi kockázat csökkentése

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0,6 mFt-/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

LEVM4 intézkedés: Allergizáló növényekkel szembeni fellépés: tájékoztatás és szemléletformálás

A főváros – és a Hegyvidék – egyik legjelentősebb környezet-egészségügyi problémája a biológiai allergének által kiváltott allergiás és légúti megbetegedések számának növekedése, ami jelenleg a hazai lakosság megközelítőleg 25%-át érinti. Lakossági tájékoztatási és szemléletformálási kampányt indítunk, amely – a hatásokon és következményeken túlmenően – kiemelt hangsúlyt helyez a parlagfű elleni védekezésre vonatkozó jogszabályi előírásokra is.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-1.1 A 10 mikrométernél kisebb szálló por kibocsátás és az allergizáló pollen terhelés mérséklése, a biológiai allergének okozta egészségi kockázat csökkentése

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 2,5 mFt-/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

4.1.2. Zajterhelés mérséklése**A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE**

A levegőszennyezettség után a zajterhelés tekinthető Európa második legjelentősebb környezeti problémájának. A zaj „láthatatlan szennyezés”, nem érzékeljük úgy, mint egy füstölgő kéményt, avagy hulladékhegyet, szennyezett vízfelületet. A hosszú időn keresztül jelentős zajhatásnak kitett személyeknél a hallási problémákon túl akár keringési betegségek is felléphetnek; a zajos környezet továbbá nehezíti a koncentrációt, befolyásolja az alvásminőséget, így teljesítménycsökkenéshez, valamint az életminőség romlásához vezet.

Hasonlóan a légszennyezettséghez, a zajterhelés esetében is rendelkezésre áll több hatályos program, intézkedési terv, amelyek elsősorban fővárosi és kormányzati hatáskörben kerülnek végrehajtásra. A „Zajterhelés mérséklése” beavatkozási területen olyan feladatok megvalósítását irányozzuk elő, amelyek elsősorban a nem-közlekedési eredetű, lokális zajforrások mérséklését célozzák.

Az alábbi táblázatban a témakör hajtóerőit, a kapcsolódó környezeti elemek terhelését és igénybevételét, valamint a várható ökológiai, humán, társadalmi és gazdasági „extern” hatásokat is figyelembe vevő SWOT elemzést adjuk meg.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A zajterhelés mérséklése témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

ZAJT1 intézkedés: Intézkedési terv az építkezések, nem-közterületi rendezvények, szabadidős zajforrások zajterhelésének mérséklésére

A zajterhelés jellegzetessége az egyedi és ideiglenes zajforrások okozta jelentős térbeni változékonyság. Az „állandó” szabadidős/üzemi zajforrások (pl. Városmajori Szabadtéri Színpad) mellett, egyes helyszíneken (pl. szociális és nevelési, oktatási intézmények, szabadidős, rekreációs helyszínek, kulturális intézmények stb.) jelentős zavarást jelenthetnek a magánterületi rendezvények, építkezések. Az intézkedés keretében az Önkormányzat mobil zajmérő berendezés beszerzését valósítja meg, továbbá intézkedési terv keretében azonosítja az érintett helyszíneket és a lehetséges szabályozási és szemléletformálási beavatkozásokat.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-1.3 A lakosság zajterhelésének mérséklése

Az intézkedés időtávja: 2025-2027

Finanszírozási igény: 1,5 mFt-/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

4.1.3. Szennyvízelvezetés és –tisztítás**A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE**

A Budapest Központi Integrált Szennyvízelvezetése Projekt (BKISZ) I. és II. szakaszának lezárásával Budapest csatornázottsága eléri a 97,4%-ot. A még csatornázatlan területek szennyvízelvezetésének kiépítése és a meglévő szennyvízcsatorna-hálózatra történő rákötés ösztönzése továbbra is kiemelt feladata az önkormányzatnak. A Hegyvidéken közcsatornával ellátatlan területek is találhatóak, melyek esetében a Hegyvidéki Önkormányzat átmenetileg, a közcsatorna megépítéséig engedélyezte zárt, szivárgásmentes közmű pótló szennyvíztároló létesítését. A szennyvizek ártalommentes gyűjtése és tárolása, illetve a XII. kerületben található (7 db) hiányzó szennyvíz csatornák és egyesített rendszerű gyűjtőcsatornák problémájának megoldása kiemelt fontosságú az élőhelyek védelme és a talajvizek állapotának megőrzése érdekében⁶⁵.

⁶⁵ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022 c. dokumentum a Fővárosi Közgyűlés 1114/2022. (12. 14.) határozatával elfogadva

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A szennyvízelvezetés és -tisztítás témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

SZVIZ1 intézkedés: Együtműködési partnerség kiépítése a Fővárosi Csatornázási Művekkel	
Együtműködési partnerség kiépítése a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.-vel a 7 db hiányzó szennyvíz csatorna és egyesített rendszerű gyűjtőcsatorna szakaszok kiépítése és egyéb alternatív megoldások (vízkormányzás) kialakítása érdekében.	
<i>Kapcsolódás a Program céljaihoz:</i>	
C-1.4	Közműpótló szennyvíz-tározás lehetőségeinek vizsgálata
C-4.4	Együtműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében
	<i>Az intézkedés időtávja:</i> 2025-2029
	<i>Finanszírozási igény:</i> 0
	<i>Lehetséges források:</i> -

SZVIZ2 intézkedés: Közműpótló szennyvíztárolók telepítési stratégiájának kidolgozása	
A Hegyvidéki Önkormányzat a közcsatornával ellátatlan területeken átmenetileg, a közcsatorna megépítéséig engedélyezte zárt, szivárgásmentes közmű pótló szennyvíztároló létesítését. ⁶⁶ Az intézkedés keretében szükséges az Önkormányzat részéről a közműpótló szennyvíztárolók engedélyezési lehetőségeinek felülvizsgálata a Kormányhivatal bevonásával. A Hegyvidéki Önkormányzat Zöld Irodája és a Városrendezési és Főépítési Iroda közötti együttműködés keretében sor kerül a Kerületi Építési Szabályzat felülvizsgálatára annak érdekében, hogy lehatárolásra kerüljenek azok a területek a kerületben, ahol közműpótló szennyvíztároló telepíthető, figyelembe véve a karsztvízkészletek fokozott védelmét. (Fontos megemlíteni, hogy a településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet alapján, teljes közművesítettség esetén zárt szennyvíztároló nem alkalmazható. Az egyedi szennyvíztisztító berendezések létesítése szintén támogatandó, de szintén kizárólag csak akkor, ha nincs csatornázottság.)	
<i>Kapcsolódás a Program céljaihoz:</i>	
C-1.4	Közműpótló szennyvíz-tárolás lehetőségeinek vizsgálata
	<i>Az intézkedés időtávja:</i> 2026-2027
	<i>Finanszírozási igény:</i> 2 mFt/teljes időszak
	<i>Lehetséges források:</i> önkormányzat

4.1.4. Környezetbiztonság: nukleáris biztonság, kémiai biztonság

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

Az alábbi fejezetben bemutatjuk a környezetbiztonság témakörét meghatározó főbb tényezőket a XII. kerületben, továbbá a környezetbiztonságot szolgáló beavatkozási irányokat.

Környezetbiztonság szempontjából **két fő tényező** határozható meg a XII. kerületben. A **Budapesti Kutatóreaktor** biztonságpolitikájában a reaktor üzembe helyezésétől kezdődően egy igen szigorú és a vezetés által következetesen képviselt szemlélet érvényesül, mely szerint a reaktor üzemeltetésében elsőrendű és legfontosabb követelmény a biztonság. Nukleáris

⁶⁶ Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidéki Önkormányzat Képviselő-testületének 26/2020. (XI. 30.) önkormányzati rendelete az Észak-Hegyvidék kiemelt jelentőségű területek Kerületi Építési Szabályzatáról 12. fejezet 17. § (2) bekezdés

biztonság szempontjából a radioaktív anyagok közúti szállítása jelent kockázatot. Továbbá az **Országos Korányi Pulmonológiai Intézet területén található veszélyeshulladék (egészségügyi hulladék) égetőmű**, melynek a gyógyintézet területén történő működése aggályokat vet fel az Intézet egészségügyben betöltött szerepét tekintve.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A környezetbiztonság: nukleáris biztonság, kémiai biztonság témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irány azonosítható:

BIZT1 intézkedés: Partnerség kialakítása az Országos Korányi Pulmonológiai Intézet területén működő egészségügyi veszélyes hulladékégető mű működésének felülvizsgálatáról	
Az Országos Korányi Pulmonológiai Intézet területén működő veszélyes (eü-i) hulladékégető mű jelenléte és működése nehezen összeegyeztethető egy országos tüdő gyógyintézetben folyó munkával, ezért szükséges a hulladékégető mű működésének felülvizsgálata, más telephelyre történő áthelyezése vagy megszüntetése. A veszélyes hulladékégető mű működéséből eredő légnemű szennyezőanyag kibocsátás mellett a tevékenységhez köthető gépjárműfoglalom az intézet belső úthálózatán történik, további zajártalmat és levegőszennyezést okozva.	
A Hegyvidéki Önkormányzat az intézkedés keretében partnerségi együttműködés kialakítását kezdeményezi az érdekelt felek között.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-1.5	Potenciálisan egészségkárosító légszennyező anyagok kibocsátásának mérséklése
C-4.4.	Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében
	Az intézkedés időtávja: 2025-2026
	Finanszírozási igény: 0
	Lehetséges források: -

4.1.5. Környezeti kármegelőzés és kárelhárítás

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

Az alábbi fejezetben bemutatjuk a témakört meghatározó főbb tényezőket a XII. kerületben, továbbá a környezeti kármegelőzést és kárelhárítást szolgáló beavatkozási irányokat.

A XII. kerületben – annak hegyvidéki jellegéből eredően – a környezeti károk legjellegzetesebb formája a talajpusztulás és az erózió. A meredek, erózióveszélyes területek védelme, a talajok és a felszín alatti vizek védelme szempontjából egyaránt kiemelt jelentőségű, a felszín alatti víztestek szennyezettsége többek között – diffúz forrásként – talajerózióból is származhat.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A környezeti kármegelőzés és kárelhárítás témakörében a következő – feladatokként meghatározható - beavatkozási irány azonosítható:

KÁRM1 intézkedés: Talajerosió elleni védelem lehetőségeinek vizsgálata megvalósíthatósági tanulmány keretében	
Hegyvidéken a környezeti károk legjellegzetesebb formája a talajpusztulás és a talajerosió. Ezért kiemelten szükséges a Hegyvidéki Önkormányzat részéről az erózióval érintett területek azonosítása, illetve terüleetspecifikusan az erózió elleni védelem lehetőségeinek vizsgálata (pl. növénybeültetés, műszaki létesítmények, terepalakulatok kialakítása). Az intézkedés megvalósítása szakértők bevonásával, megvalósíthatósági tanulmány készítésének keretében történik.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-1.6	Erózió védelem javítása
C-2.7	Talajok fenntartható hasznosítása
<i>Az intézkedés időtávja:</i> 2027-2028	
<i>Finanszírozási igény:</i> 10 mFt/teljes időszak	
<i>Lehetséges források:</i> önkormányzat	

4.1.6. Épített környezet védelme

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

Az alábbi fejezetben bemutatjuk a témakört meghatározó főbb tényezőket a XII. kerületben, továbbá az épített környezet védelmét, megóvását szolgáló beavatkozási irányokat.

A Hegyvidéken a beépítettség 10-50% közötti, mely a Kelet-hegyvidéken a legnagyobb, Észak-hegyvidék felé haladva fokozatosan csökken. A kerületben a két legtipikusabb beépítési jellegzetesség a hegyvidéki villás, kertvárosias és a zárt-térfalas - zárt sorú - városias karakter. A Hegyvidéki Önkormányzat az elmúlt évtizedben különös hangsúlyt fektetett a műemlék, illetve a műemlék jellegű épületek állagának megóvására, energetikai és építészeti felújítására, korszerűsítésére. A 18/2007. (IV.21.) önkormányzati rendelet a helyi jelentőségű építészeti értékek védelméről szól, mely tartalmazza azokat az előírásokat, melyek a védetté nyilvánítás, illetve megszüntetés alapjait képezik. Az Önkormányzat értékvédelmi pályázat keretében vissza nem térítendő támogatást nyújt a kerületi helyi, illetve fővárosi rendeletben védett, valamint műemlék épületek felújítására.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

Az épített környezet védelme témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irány azonosíthatók:

ÉPIT1	intézkedés	Épített értékek klímasérülékenység vizsgálata
		2020-ban elkészült a „Hegyvidék kerületrészeinek éghajlati sérülékenysége és alkalmazkodási akcióterve”, melynek alapján kerüljön kidolgozásra telektömb szintű (utcák által lehatárolt egységek) éghajlati sérülékenység-vizsgálat, valamint tematikus alkalmazkodási akcióterv, különös tekintettel a helyi egyedi és területi védelem alá tartozó épületekre.
		Kapcsolódás a Program céljaihoz:
	C-1.7	Műemlékvédelem, a kerület épített környezeti örökségének megóvása
		Az intézkedés időtávja: 2026-2027
		Finanszírozási igény: 12 mFt-/teljes időszak
		Lehetséges források: önkormányzat

ÉPIT2	intézkedés:	Értékvédelmi önkormányzati pályázat folytatása
		Az évente kiírásra kerülő pályázat keretében a támogatás célja az egyedi védett, értékvizsgálati folyamat alatt álló, illetve az egyéb jogszabállyal védett építészeti értékek felújítása esetén olyan komplex felújítások, illetve komplex homlokzati felújítást érintő tervezési feladatok támogatása, amelyek célja az épületnek egészének, illetve olyan részeinek, tartozékainak, díszítéseinek, értékeinek felújítása, amelyek az épület egyedi védendő értékét őrzik. A területi védett építészeti értékek felújítása esetén a támogatás célja olyan komplex homlokzati felújítások, illetve komplex homlokzati felújítást érintő tervezési feladatok támogatása, amelyek az épületek külső, homlokzati felújítását, helyreállítását célozzák.
		Kapcsolódás a Program céljaihoz:
	C-1.7	Műemlékvédelem, a kerület épített környezeti örökségének megóvása
		Az intézkedés időtávja: 2025-2029
		Finanszírozási igény: 250 mFt/teljes időszak
		Lehetséges források: önkormányzat

4.2. Természeti értékek és erőforrások védelme, fenntartható használata

4.2.1. Hegyvidék természeti értékeinek védelme, biodiverzitás megóvása

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

A táji adottságok miatt a kerületi erdők a főváros legkedveltebb turisztikai-rekreációs területei. A Normafa, Anna-rét, Harang-völgy, János-hegy, Tündér-szikla, Ördögrom és környezetük használatának intenzitása megfelel egy városi közpark használatának. A téli-nyári sportok nagy terhelést jelentenek az erdőkre, különösen a lakóterületekhez közel fekvő, túltartott, idős állományokra. Erdészeti jelentőségük alapján a tölgyesek és a bükkösök képezik az erdők többségét.

A Hegyvidék egyik, de talán legfontosabb erőforrásai azok a természeti területek, melyeket sikerült megőrizni az urbanizáció erőteljes terjeszkedésével szemben. Ezeknek a területeknek a védelméről mind a hazai, mind a nemzetközi természetvédelem gondoskodik.

A nem védett területeken, különösen a nehezen hozzáférhető közterületeken és a magánterületeken erősen terjednek az özönnövények, melyek gyors, agresszív terjedésük miatt veszélyt jelentenek a védett természeti területek növényzetére, az élőhelyekre. Ezidáig

az özönnövényekkel fertőzött területek és károk felmérésére nem került sor. Helyszíni bejárások során megállapítást nyert, hogy a villamos és a fogaskerekű nyomvonal mentén több helyen, valamint magánkertekben is erős a fertőzöttség. Elsősorban a bálványfa és a japán keserűfű terjed.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

TERM1 intézkedés: Özönfajok elleni fellépés tájékoztatással, szemléletformálással, az özönfajok visszaszorítását célzó program kidolgozásával.	
Az özönnövények terjedése veszélyezteti a védett természeti területeken levő élőhelyeket, de az emberi egészségre gyakorolt káros hatások gazdasági következményei sem elhanyagolhatók. Ilyen allergént kibocsátó özönnövény pl. a parlagfű vagy az aranyvessző.	
Az özönnövények terjedése csak széles társadalmi összefogással szorítható vissza. Mivel az invazív növények terjedése a legtöbb esetben az ismeretek hiányából és egyfajta passzivitásból adódik, az ellenük való fellépés első és legfontosabb eszköze a lakosság tájékoztatása, szemléletformálása, az ezzel kapcsolatos programok kidolgozása (a fertőzött területek lehatárolása, felmérése), a helyi társadalom aktivizálása, melyet az intézkedés keretében az önkormányzat megvalósít.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-2.1	Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban
C-4.1	A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése, a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
C-4.3	Társadalmi részvétel erősítése a klímaadaptáció területén
Az intézkedés időtávja: 2025-2029	
Finanszírozási igény: 1 mFt/teljes időszak	
Lehetséges források: önkormányzat	

TERM2 intézkedés: A turistacélpontok megközelíthetőségének javítása a közösségi közlekedés, és/vagy a kerékpáros, gyalogos közlekedés fejlesztésével	
A rekreáció, a téli-nyári sportok nagy terhelést jelentenek az erdőkre, különösen a lakóterületekhez közel fekvő, túltartott, idős állományokra. A gépkocsiforgalomból származó problémák orvosolása a turistacélpontok megközelíthetőségének javítása a közösségi közlekedés, és/vagy a kerékpáros, gyalogos közlekedés fejlesztésével. Áttörés a Fogaskerekű vasút hegyi végállomásának meghosszabbításával, a Libegő és a Gyermekvasút fejlesztésével érhető el. További eredmény érhető el a terhelés széthúzásával, új kerékpáros megközelítési pontok, a kerékpáros infrastruktúra kiépítésével a Budakeszi út-Jánoshegyi út csomópontban, a Béla király út-Harangvölgyi út csomópontban, a Gyermekvasút végállomása térségében.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-2.1	Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban
C-1.10	Környezetkímélő turisztikai célpontok és sport lehetőségek fejlesztése a Hegyvidéken
C-3.5	A nem-motorizált (gyalogos, kerékpáros) és a közösségi közlekedés infrastrukturális feltételeinek javítása
C-3.6	Környezetbarát közlekedési szokások elterjesztése
Az intézkedés időtávja: 2025-2029	
Finanszírozási igény: 30 mFt/teljes időszak	
Lehetséges források: önkormányzat (50%), gazdasági szereplők (50%)	

TERM3 intézkedés: További beporzó-barát közterületi zöldsávok (méhlegelő) kialakítása. Biodiverz területek létrehozása, területek kiterjedésének növelése.

A növényzettel fedett felületek jótékonyan kondicionálják a jellemzően burkolt környezetüket. Ezek a zöldfelületek alkalmasak további beporzóbarát zöldfelületek kialakítására. Első lépésben az erre a célra alkalmas területek felmérésére van szükség. A kerületi közterületekkel kapcsolatos faültetési szabályokat az Önkormányzat alkotja meg. Fontos, hogy ezek a szabályok tartalmazzák a termőhelyi viszonyokat jól tűrő, a tájra jellemző őshonos növények telepítését is.

A lakosság részvételének ösztönzése elengedhetetlen a sikerhez. Elsősorban a fák, cserjék eredésig történő öntözésében vehetnek részt a közelben lakók az Önkormányzat koordinálásával.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban
- C-2.3 Zöldfelület-gazdálkodási tervezés integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
- C-2.4 A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése
- C-4.1 A környezet- és klímadatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 24 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (80%), gazdasági szereplők (20%)

TERM4 intézkedés: Egyedi tájérték kataszter készítése.

Az egyedi tájértékek felmérésének célja a települések közigazgatási területén található, az adott közösség számára fontos kultúrtörténeti, természeti és táji értékek felkutatása, felvételezése, egyedi tájértékké nyilvánítása és az egyes típusokra vonatkozó kezelési előírások megadásával fennmaradásuk biztosítása. A felmérés célja egy egységes, az egész kerületre kiterjedő kataszter létrehozása, amely egyaránt segítséget nyújt a tájvédelmi szakhatósági ügyek megoldásához, a tájvédelmi szempontból jelentős természeti és kultúrtörténeti értékek védelméhez, megőrzéséhez, valamint ezen értékek turisztikai célú bemutatásához az önkormányzatok közreműködésével.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban
- C-2.2 Természet- és tájvédelmi szempontok figyelembevétele a kerületi szabályozási és stratégiai dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben

Az intézkedés időtávja: 2028-2029

Finanszírozási igény: 15 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

TERMS intézkedés: További tanösvények kijelölése, kialakítása	
A tanösvények az ismeretszerzéssel és értékvédelemmel kapcsolatos funkciójuk mellett fontos eszközei lehetnek a szabadidőeltöltésnek, élményszerzésnek és az egészségmegőrzésnek is. Ebből adódóan turisztikai vonzerőként is megjelenhetnek egy adott területen. A meglévő tanösvények sikerére alapozva új tanösvényekkel lehet az érdeklődést új értékek bemutatására irányítani, a turisztikai-rekreációs terhelést megosztani. Ilyen területek lehetnek: Virágvölgy, Farkasvölgy, Széchenyi-hegy.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-1.10	Turisztikai célpontok és sport lehetőségek környezetkímélő fejlesztése a Hegyvidéken
C-4.1	A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
C-2.1	Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban
	Az intézkedés időtávja: 2026-2029
	Finanszírozási igény: 30 mFt/teljes időszak
	Lehetséges források: önkormányzat (50%), kormányzat (25%), gazdasági szereplők (25%)

4.2.2. Zöldfelület-gazdálkodás, erdők és táji értékek védelme

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

A kerületben a nagy zöldfelületi elemek elhelyezkedése részben tömb-, részben mozaik-szerű. Az erdők és a belső közparkok (Városmajor, Kis-Sváb-hegy, Gesztenyés kert) között a kapcsolatot a zöld folyosók (fasorok, zöld sávok) jelentik. A zöld folyosók (Diós-árok, Ördög-árok, Zugligeti út, Irhás-árok) szerepe igen nagy, a vizuális kapcsolat, valamint az átszellőzés szempontjából is.

Az erdők területi kiterjedése 1137,5 ha, fővárosi szinten a legfontosabb turisztikai-rekreációs területek. Természeti értékeik miatt is jelentősek, legnagyobb részük a Budai Tájvédelmi Körzet részét képezik, egyúttal Natura 2000 területek. A közparkok, közkertek eszközállományának felújítása, a játszószerkezetek lecserélése megtörtént. Egyes közparkok még nem rendelkeznek rekreációt segítő eszközökkel, ezek kiépítése folyamatban van. Az utak, utcák jelentős része rendelkezik fasorral, ugyanakkor egyes városrészekre ez a domborzati viszonyok, szűk utcák stb. miatt ez nem jellemző. A fasorok, zöld sávok nagyon fontos szerepet játszanak abban, hogy összekötik a zöldfelületi elemeket zöld hálózatot alkotva. Az értékes fasorok egy része fővárosi jelentőségű, kiemelt közcélú zöldterület. A közlekedési területek zöldfelületeinek egy részét az önkormányzat a közparkokkal, közkertekkel együtt fenntartja.

A lakókertek minőségét tekintve nagyok a különbségek. A régi villák nagy telkeinek növényanyaga értékes, védendő, míg a társasházi kertek többsége nem elég igényes. A nagy múlttal rendelkező egészségügyi és oktatási, valamint szakrális-kegyeleti intézmények jelentős zöldfelülettel rendelkeznek, értékes, idős faállománnyal. Az új építésű kereskedelmi-szolgáltató létesítmények és intézmények környezete, zöldfelülete igényes, magas színvonalú.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A zöldfelület-gazdálkodás, erdők és táji értékek védelme témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

ZÖLD1 intézkedés: *A zöldfelületek minőségi fejlesztése. A közlekedési területek zöldfelületeinek fejlesztése. Fasor program kidolgozása.*

A minőségi fejlesztés lehetőségei a fás szárú növények esetében a lombos és tűlevelű fajok kedvező arányának megtartása; a tájra jellemző őshonos fajok és ezek fajtáinak telepítése; ökológiai szempontok előtérbe helyezése. Az intézkedés térjen ki a zöldfelület mennyiségi megtartására, a más célra történő használat (pl. parkolás) megszüntetésére.

A fasor program kidolgozása elősegíti a fasorok ütemezett megújulását.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.4 A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése
 C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban

Az intézkedés időtávja: 2025-2029
Finanszírozási igény: 9 mFt/teljes időszak
Lehetséges források: önkormányzat (85%), gazdasági szereplők (15%)

ZÖLD2 intézkedés: *Zöldfelületek csökkenésének megállítása. Zöldtetők kialakításának ellenőrzése, nyomkövetése. A kötelező zöldfelületi arány betartatása.*

A zöldfelületek mennyiségi megtartása alapvető fontosságú a klímaváltozáshoz való sikeres alkalmazkodáshoz. A belső kerületrészekben, ahol magasabb a beépítettség és alacsonyabb a zöldfelületi arány, kiemelten fontos a zöldfelület mennyiségi megtartása és minőségi fejlesztése. Az új, lapostetős épületek esetében jelenleg kötelező a tetőfelület egy részén extenzív zöldtető kialakítása. Fokozott ellenőrzéssel kell a zöld infrastruktúra ezen értékes és fontos elemeinek meglétét igazolni.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.2 Természet- és tájvédelmi szempontok figyelembevétele a kerületi szabályozási és stratégiai dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
 C-2.3 Zöldfelület-gazdálkodási tervezés integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
 C-2.4 A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése

Az intézkedés időtávja: 2025-2029
Finanszírozási igény: 10 mFt/teljes időszak
Lehetséges források: önkormányzat

ZÖLD3 intézkedés: *Program kidolgozása a magánterületi fák telepítésének ösztönzésére, a magánkertek minőségi fejlesztésére.*

Az Önkormányzat már eddig is segítette facsereket, virágpalánták juttatásával a kertek szépítését, biológiai sokféleségének növelését, de további erőfeszítésekre van szükség. Ennek érdekében az önkormányzat „Magánkert minőség-fejlesztési program”-ot készít, melyben konkrét növénytelepítési és gondozási tanácsokkal, talajvédelmi, vízmegtartási ismeretekkel segíti az ingatlan tulajdonosokat.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.4 A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése
 C-4.1 A környezet- és klímaturatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
 C-4.3 Társadalmi részvétel erősítése a klímaadaptáció területén

Az intézkedés időtávja: 2025-2026
Finanszírozási igény: 5 mFt/teljes időszak
Lehetséges források: önkormányzat

ZÖLD4 intézkedés: Kilátópontokon a kilátás megnyitása.

Számos turisztikai attrakciónál a kilátást a felnőtt erdő eltakarja, ezeken a helyeken nyiladékokkal kellene a kilátást megnyitni. Ilyen kilátópont a Tündérhegyi úton a Kossuth szobor és környéke. Ugyancsak problémás a Kis-Svábhegy platója, ahol a fás növényzet úgy felnőtt, hogy a kilátás megszűnt. A kilátópontok igen kedvelt turisztikai célpontok. Ezek feltérképezése, a kilátópontok karbantartása és fejlesztése hozzájárul a Hegyvidék turisztikai kínálatának fejlesztéséhez.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-1.10 Turisztikai célpontok és sport lehetőségek környezetkímélő fejlesztése a Hegyvidéken
 C-2.3 Zöldfelület-gazdálkodási tervezés integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 26 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (80%), gazdasági szereplők (20%)

ZÖLD5 intézkedés: Program kidolgozása az értékes kertek védelme érdekében (kataszter készítése, rekonstrukciós lehetőségek kidolgozása stb.).

Helyszíni bejárások alkalmával megállapítható, hogy még sok tájépítészeti érték, valamint történetileg értékes villa van a kerületben, melyek a villakultúra szerves részét képezik, és amelyek felkutatására és védelmére program kidolgozása szükséges. (A védett természeti területek és a történetileg értékes villakertek természetesen különböző szempontok mentén igényelnek fejlesztést.)

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-2.2 Természet- és tájvédelmi szempontok figyelembevétele a kerületi szabályozási és stratégiai dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben

Az intézkedés időtávja: 2028-2029

Finanszírozási igény: 15 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

ZÖLD6 intézkedés: A Széchenyi-hegy turisztikai célú hasznosítása.

A Normafa és környékének fejlesztését előkészítő tanulmányok a Normafa park intenzív használatának mérséklésére a turisztikai-rekreációs funkciók és létesítmények széthúzására tettek javaslatot. Az új területek bevonására kiváló lehetőség a korábban alulhasznosított Széchenyi-hegy fejlesztése, mely már 2022-ben megindult, ennek folytatása szükséges.

Az intézkedés összevonható a TERM2 és a TERM5 intézkedésekkel.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban
 C-1.10 Környezetkímélő turisztikai célpontok és sport lehetőségek fejlesztése a Hegyvidéken

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: -/teljes időszak

Lehetséges források: -

4.2.3. Vizek védelme és fenntartható használata**A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE**

Az alábbi fejezetben bemutatjuk Hegyvidék felszíni és felszín alatti vizeinek állapotát meghatározó főbb tényezőket, továbbá a védelmüket és fenntartható használatukat szolgáló beavatkozási irányokat.

A TÉMAKÖR HÁTTERE, JELENTŐSÉGE, SWOT ELEMZÉSE, KAPCSOLÓDÁSA A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A Hegyvidék vízrajzi adottságait meghatározza, hogy a Budai-hegységet felépítő meszes kőzetek jellemzően a mélybe vezetik a csapadékvizeket, a nyílt karsztos területeken a mészkő és dolomit rétegeket nem fedi záróréteg, ezért a kerület **felszín alatti víz** szempontjából fokozottan érzékeny vízminőség védelmi terület. A **kisvízfolyások** vonatkozásában szükséges megemlíteni a revitalizáció és a tájharmonikus környezethasználat lehetőségét, különösen amiatt, hogy a korábbi évtizedekben kiépített medrek anyaga hamarosan cseréire szorulhat.⁶⁷ A felszíni vízrendesési feladatoknak és a vízfolyások revitalizációjának összhangban kell lennie a VGT3 intézkedéseivel, ezzel párhuzamosan a helyi viszonyokhoz illeszkedő megoldásokat szükséges kidolgozni. A VGT3 felszíni víztestekre vonatkozó, kerületet érintő intézkedési tervei között szerepel a Nagy-Ördög árok jó kémiai állapotának megőrzése és jó ökológiai állapotának elérése. A **Hegyvidék forrásokban** gazdag kerület, azonban a források vize mára meglehetősen szennyezett. Jelentős részének elapadt, vagy városrendezési munkálatok következtében „megszökött” a vize, megszüntetve ezáltal a tavak vízutánpótlását. A forrásvizek ökológiai és kémiai állapotának javítása, szabad elfolyásuk megteremtése, a források vizének hasznosítása, a kerületi **tavak** rekonstrukciója ökológiai, tájrendezési, vízvezetési és rekreációs előnyökkel jár.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A felszíni és felszín alatti vizek védelme és fenntartható használata témakörben a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

VIZV1 intézkedés: Kerületi kisvízfolyás-revitalizációs program kidolgozása	
Az intézkedés célja – az érintett kerületi és agglomerációs önkormányzatokkal szoros együttműködésben – felmérni a kerületet érintő kisvízfolyások műszaki, ökológiai és kémiai állapotát, illetve a beavatkozási lehetőségeket (pl. csapadékvíz elvezetés szempontjából) – a vízrendezési szempontok mellett nagy hangsúlyt fektetve az ökológiai szempontokra is. Az intézkedés megvalósítása szakértők bevonásával, kerületi kisvízfolyás-revitalizációs program kidolgozásának keretében történik.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-2.5	Egyes víztestek állapotának javítása, a kisvízfolyások, források jó ökológiai állapotának elérése
C-4.4	Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében
	Az intézkedés időtávja: 2025-2026
	Finanszírozási igény: 10 mFt/teljes időszak
	Lehetséges források: önkormányzat

⁶⁷ Budapest Környezeti Állapotértékelése 2022 c. dokumentum a Fővárosi Közgyűlés 1114/2022. (12. 14.) határozatával elfogadva

VIZV2 intézkedés: Források környezetének tisztán tartása

Az intézkedés keretében a Hegyvidéki Önkormányzat koordinálja és felügyeli a kerületben található források környezetének tisztán tartását a forrásház, illetve a forrásfoglalás tulajdonosával vagy kezelőjével együttműködésben.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.5 Egyes víztestek állapotának javítása, a kisvízfolyások, források jó ökológiai állapotának elérése

C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 20 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (50%), gazdasági szereplők (50%)

VIZV3 intézkedés: Források vizének további mintázása, vízhozam vizsgálatok, rendszeres monitoring vizsgálatok

A hegyvidéki források vizének hasznosíthatóságát és a forrásvizek szabad elfolyásának megteremtését felmérő vizsgálatok megalapozottsága érdekében – a 2018-ban elkészült forráskataszter eredményeire alapozva – a források vizének további mintázása, vízhozam vizsgálatok, továbbá rendszeres monitoring vizsgálatok végzése szükséges.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.5 Egyes víztestek állapotának javítása, a kisvízfolyások, források jó ökológiai állapotának elérése

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 25 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (32%), kormányzat (68%)

VIZV4 intézkedés: Tervek készítése a forrásvizek szabad elfolyásának megteremtésére, illetve az Istenszeme-tó rekonstrukciójára

A Hegyvidéki Önkormányzat szakértők bevonásával tervet készít, melyben felméri a hegyvidéki forrásvizek szabad elfolyásának megvalósíthatóságát, ugyanis a csatornázások során számos forrás vizét közvetlenül a csatornába vezették, megszüntetve ezáltal a tavak vízutánpótlását. A Disznófő-forrás szabad elfolyásának megteremtésével megvalósulhat az Istenszeme-tó rekonstrukciója.

A védett természeti területen lévő források szabad elfolyásának megteremtése természetvédelmi szempontból is kiemelt jelentőségű (biztosítja az állatvilág közvetlen hozzáférését a vízhez).

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.5 Egyes víztestek állapotának javítása, a kisvízfolyások, források jó ökológiai állapotának elérése

C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban

Az intézkedés időtávja: 2025-2026

Finanszírozási igény: 15 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (50%), kormányzat (50%)

VIZV5 intézkedés: Tervek kidolgozása a források vizének hasznosítására	
A Hegyvidéki Önkormányzat szakértők bevonásával tervet készít, melyben felméri a hegyvidéki források vizének hasznosítási lehetőségeit (pl. források vizének öntözési célú hasznosítása, kisebb méretű tavak táplálása), melyek rekreációs, ökológiai, tájrendezési és vízelvezetési előnyökkel szolgálnak.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-2.5	Egyes víztestek állapotának javítása, a kisvízfolyások, források jó ökológiai állapotának elérése
C-2.2	Természet- és tájvédelmi szempontok figyelembevétele a kerületi szabályozási és stratégiai dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
<i>Az intézkedés időtávja:</i> 2027-2028	
<i>Finanszírozási igény:</i> 8 mFt/teljes időszak	
<i>Lehetséges források:</i> önkormányzat	

4.2.4. Csapadékvíz gazdálkodás, villámárvíz-védelem

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

Az alábbi fejezetben bemutatjuk a XII. kerületben a csapadékvíz gazdálkodást és villámárvíz-védelmet meghatározó főbb tényezőket és beavatkozási irányokat.

Az éghajlatváltozással egyre gyakoribbá válnak a szélsőséges időjárási jelenségek, köztük a hirtelen lezúduló, nagy mennyiségű csapadék és az annak következtében kialakuló **villámárvizek**. A villámárvizek kialakulásához több, kedvezőtlen körülmény együttes jelenlétére van szükség, így kialakulásában a rövid idő alatt lehulló nagymennyiségű csapadék mellett a domborzat, a talaj és a felszínborítás, a földhasználat paraméterei, illetve az érintett csatornaszakaszok kapacitása is szerepet játszanak. A villámárvizek és az elöntések csak tervszerű megelőzéssel mérsékelhetők. A lezúduló vízmennyiség elvezetésének nehézségeire a lehetséges megoldások a csapadékvíz lefolyásának lassításában, egy részének helyben tartásában, hasznosításában (pl. öntözési célú) keresendő. Az esővíz gyűjtés és a villámárvizek megelőzésének problémakörére többek között a Hegyvidéki Zöld Iroda által koordinált **„LIFE – Városi Eső” projekt** kíván választ adni.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A csapadékvíz gazdálkodás, villámárvíz-védelem témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

CSAP1 intézkedés: „LIFE – Városi Eső” projekt keretében helyi klímaváltozási modellt, vízlefolyás-vizsgálat, továbbá sérülékenység vizsgálat készítése

A Hegyvidéki Zöld Iroda által koordinált, 2021-2025 között megvalósuló „LIFE – Városi Eső” projekt keretében helyi klímaváltozási modellt, vízlefolyás-vizsgálat, továbbá sérülékenység vizsgálat készül. Ezen túlmenően a projekt részeként Budapest egészére és a XII. kerületre vonatkozóan meghatározásra kerül, hogy villámárvizek szempontjából melyek a legveszélyeztetettebb területek. A vizsgálatokat követően csapadékvíz-kezelési akcióterv készül.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.6 A csúcsidejű víztöbbletek (villámárvizek, hirtelen lezúduló csapadékok okozta elöntések) által okozott károk csökkentése

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 36 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: EU

CSAP2 intézkedés: A „LIFE – Városi Eső” projekt keretében csapadékvisszatartás és a csapadékhasznosítás

A Hegyvidéki Zöld Iroda által koordinált, 2021-2025 között megvalósuló „LIFE – Városi Eső” projekt egyik fő célja a csapadékvíz lefolyásának lassítása, egy részének helyben tartása, öntözési célú hasznosítása köz- és magánterületeken egyaránt. A projekt keretében sor kerül terepszint alatti esővízgyűjtő ciszternák és szikkasztó tavak kialakítására, esőkertek létesítésére, vízmegtartó zöldtető rendszerek kiépítésére. A projekt keretében mintaterület kerül kialakításra. A csapadékvíz visszatartása és gyűjtése fontos szerepet tölt be a kerület klímaadaptációs törekvéseiben.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.6 A csúcsidejű víztöbbletek (villámárvizek, hirtelen lezúduló csapadékok okozta elöntések) által okozott károk csökkentése

C-1.8 Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 53 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: EU

CSAP3 intézkedés: Lakossági pályázat kiírása esővízgyűjtő tartályok beszerzésére

2023 májusában a „LIFE – Városi Eső” projekt keretében elindult a Hegyvidéki Önkormányzat lakossági esővízgyűjtő programja, melynek keretében 300 db esővízgyűjtő csomagot (300 literes tartály, tartályfedél, talp és csap) biztosít kedvezményes áron a kerületi lakosok számára. A program folytatása indokolt.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-2.6 A csúcsidejű víztöbbletek (villámárvizek, hirtelen lezúduló csapadékok okozta elöntések) által okozott károk csökkentése

C-1.8 Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 15 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (60%), háztartások (40%)

4.2.5. Talajok és földtani örökség védelme**A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE**

Az alábbi fejezetben bemutatjuk a talajok és földtani örökség állapotát meghatározó főbb tényezőket a XII. kerületben, továbbá a védelmüket szolgáló beavatkozási irányokat.

A talajok védelmének kiemelt területe az építési-bontási tevékenység, ugyanis az **építmények építőipari kivitelezése során keletkező kitermelt talaj** az építési-bontási hulladékok körébe tartozik (17 05 04 hulladékazonosító kódú (föld és kövek) hulladéktípus)⁶⁸, részaránya az építési hulladékok között a legnagyobb. A kitermelt talaj – minőségének és alkalmasságának függvényében történő – újrahasznosításával csökkenthetők a természeti környezetben okozott károk, valamint az építési-bontási hulladékként történő lerakással járó ártalmatlanítási ráfordítások. A kitermelt földdel kapcsolatos hulladékgazdálkodási kérdéskör jogszabályi, hatósági és szakmai szempontú felülvizsgálata az elkövetkező időszak feladata.⁶⁹

A felszíni szennyeződések elsősorban a csapadékvízzel kerülnek a felszíni és felszín alatti vizekbe, ezért a **talajfelszín szennyeződésmentesen tartása** a talaj védelme mellett a felszíni és felszín alatti vizek védelmét is szolgálja. A téli időszakban szükséges **síkosságmentesítés** során – a nátriumklorid alapú útszóró só használatának tiltása⁷⁰ mellett – a környezetbarát anyagok (pl. fűrészpor, perlites, homokos vagy kőzetzúalékos keverék) használata hozzájárul mind a talajfelszín szennyeződésmentesen tartásához, mind az élővilág, illetve az épített környezet védelméhez.

A **talaj termőképességének megtartását, a talajminőség javítását** támogatják a Hegyvidéki Önkormányzat szervezésében megvalósuló, a **zöldhulladék helyben történő hasznosítását célzó komposztálási és ágapritási programok**, melyeket a hulladékgazdálkodás fejezetben szerepeltetünk a beavatkozási irányok között.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A talajok és földtani örökség védelme témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

TALF1 intézkedés: Megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása talajdeponia létesítésére	
A Hegyvidéki Önkormányzat megvalósíthatósági tanulmányt dolgoz ki, melyben talajdeponia létesítésének lehetőségét méri fel a kerületben történő építési tevékenységek során kitermelt talaj átmeneti tárolása – majd a kitermelés helyére való visszajuttatása – céljából. Az intézkedés célja a talaj védelme, ugyanis a kitermelt talaj deponálást követő hasznosításával csökkenthetők a természeti környezetben okozott károk, valamint az építési-bontási hulladékként történő lerakással járó ártalmatlanítási ráfordítások.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-2.7	Talajok fenntartható hasznosítása
C-3.4	Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
Az intézkedés időtávja: 2028-2029	
Finanszírozási igény: 6 mFt/teljes időszak	
Lehetséges források: önkormányzat	

⁶⁸ Az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet

⁶⁹ A 2021-2027 közötti időszakra szóló Országos Hulladékgazdálkodási Tervről szóló 1704/2021. (X. 6.) Korm. határozat

⁷⁰ 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelet a fás szárú növények védelméről

TALF2 intézkedés: Szemléletformálás a talajfelszín szennyeződésmentesen tartására	
A Hegyvidéki Önkormányzat minden évben a téli időszakban felhívja az ingatlantulajdonosok figyelmét a járdataraktási szabályok betartására, a nátrium-klorid alapú útszóró só használatának tiltására. Szemléletformálási céllal tájékoztatja a lakosságot annak fontosságáról, hogy a síkosság-mentesítés során környezetbarát anyagok (pl. fűrészpor, perlites, homokos vagy kőzetzúzalékos keverék) használatát részesítsék előnyben mind a talajfelszín szennyeződésmentesen tartása, mind az élővilág, illetve az épített környezet védelme érdekében.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-2.7	Talajok fenntartható hasznosítása
C-4.1	A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
Az intézkedés időtávja: 2025-2029	
Finanszírozási igény: 0	
Lehetséges források: -	

4.2.6. Alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz, az éghajlati reziliencia javítása

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

A XII. kerületben a jövőben két szignifikáns klimatikus változással kell számolni: az átlaghőmérséklet – és ezzel kapcsolatban a hóhullámok számának – növekedésével, valamint a megváltozó csapadékeloszlási tendenciák mellett az egyre intenzívebbé váló viharok és így a villámárvízi kockázat emelkedésével.

A Hegyvidék klimatikus viszonyai diverz képet mutatnak, mely a kerületre jellemző beépítési módok változásának, a területhasználat heterogenitásának, illetve a mikroklimatikus jellemzők befolyásoló erejének köszönhető. A kerület „Budapest tüdejeként” is jellemezhető, melyben elengedhetetlen szerepe van a hegyvidéki fekvésnek és a viszonylag alacsony átlagos beépítési sűrűségnek.⁷¹ A Normafa és környékének rehabilitációja ugyancsak jótékony hatással van a kellemes klíma kialakításában és hosszú távú megőrzésében, annál is inkább, mivel a jó átszellőzés biztosítása érdekében **elengedhetetlen az erdőállomány megóvása**, a hosszú távon is fenntartható gazdálkodás kialakítása. Ugyancsak kiemelt jelentőséggel bír a **meglévő természeti értékek védelme** a jövőben megváltozó klimatikus viszonyok fényében.

A XII. kerület hegyvidéki jellegénél fogva különösen érzékeny a hirtelen lezúduló ún. **villámárvizek kezelése** területén. A klímaváltozás egyik jellemző hatása, hogy egyre gyakoribbá válnak a **hóhullámok**, melyek elsősorban az időskorúakra, a szív- és érrendszeri betegségekben szenvedőkre és gyerekekre jelentenek veszélyt. A hóhullámokkal szemben sérülékeny társadalmi rétegek alkalmazkodóképességének növelése hangsúlyos szerepet kap a kerület környezetvédelmi programjában is.

⁷¹ Ez alól kivételt képeznek a Krisztina krt. – Alkotás út menti zártabb beépítésű, többemeletes társasházakkal jellemezhető terület, ahol a pesti oldaltól ugyan jelentősen csekélyebb mértékben, de megjelenik a városi hősziget effektus is.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

Az alkalmazkodás a klímaváltozás hatásaihoz, az éghajlati reziliencia javítása témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

ADAP1 intézkedés: Zöldtető, zöldhomlokzat bemutatása a kerületi lakóknak, érdeklődőknek	
A Polgármesteri Hivatalban található „zöld tető” mintájára, egyéb önkormányzati épületek esetében új zöldtető, illetve a zöldhomlokzat kialakításának felmérése és létrehozása szükséges, ahol az érdeklődő kerületi lakosok évente 2-4 alkalommal, előre meghirdetett időpontokban ingyenes tanácsadásban részesülnek és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás lehetőségeit is megismerhetik.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-1.8	Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein
C-2.4	A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése
	Az intézkedés időtávja: 2028-2029
	Finanszírozási igény: 5 mFt/teljes időszak
	Lehetséges források: önkormányzat

ADAP2 intézkedés: Önkormányzati támogatási és pályázati koncepció kialakítása a zöldtetők, zöldhomlokzatok kialakítására, belső udvarok zöldítésére	
A támogatási és pályázati rendszer az „értékvédelmi pályázat” mintájára kerül kidolgozásra, különös tekintettel - a pályázati felhívás és az elbírálási szempontok kidolgozásánál - a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás szempontjainak figyelembe vételére (hóhullámok hatásainak csökkentése, víz visszatartás, szárazságtűrő növények választása).	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-1.9	Az éghajlati alkalmazkodás integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
C-1.8	Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein
C-2.4	A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése
	Az intézkedés időtávja: 2025-2028
	Finanszírozási igény: 0
	Lehetséges források: -

ADAP3 intézkedés: Villámárvizek és elöntések kártételének enyhítése vízmegtartással	
A „LIFE – Városi Eső” projekt keretében csapadék-visszatartás és a csapadékhasznosítás című intézkedésnek megfelelően (ld. CSAP2).	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-2.6	A csúcsidejű víztöbbletek (villámárvizek, hirtelen lezúduló csapadékok okozta elöntések) által okozott károk csökkentése
C-1.8	Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein
	Az intézkedés időtávja: 2025-2029
	Finanszírozási igény: 0
	Lehetséges források: -

ADAP4 intézkedés: Hegyvidéki hőségriadó terv kidolgozása

A megfelelő információhoz való hozzáférés és a helyes válaszok elterjesztése, illetve a megbetegedések és rosszzullétek számának csökkentése érdekében a XII. kerület hőségriadó tervet dolgoz ki, amely során olyan beavatkozásokat fogalmaznak meg, melyek 2029-ig terjedő időszakra biztosítják a kerületben élők hőséggel kapcsolatos sérülékenységének csökkentését.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-1.9 Az éghajlati alkalmazkodás integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
- C-1.8 Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

ADAP5 intézkedés: Közterületi vízfelületek (csobogók, vízfolyások, párapapuk) bővítési programja

Az intézkedés keretében a kerületben már meglévő vízfelületek mintájára új párapapuk, csobogók, telepítése, vizes élőhelyek, kis vízfolyások kialakítása történik, különös tekintettel azokra a közterületeken, amelyeket leginkább sújt a hőszigetelés, illetve hely hiányában nincs lehetőség árnyékot adó lombos fák ültetésére.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-1.8 Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 25 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

ADAP6 intézkedés: Magánterületi természetes tavak, vizes élőhelyek létrehozásának ösztönzése

A kisebb természetes kerti tavak, vizes élőhelyek kialakítása egyrészt növeli a helyi páratartalmat, ezáltal csökkentve a hóhullámok negatív hatásait. Másrészt fontos eszköze lehet a csapadékvíz megtartásának, a biodiverzitás növelésének, a beporzók elterjedésének, összességében a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás növelésének. Az intézkedés megvalósítása érdekében az önkormányzat által szervezett szemléletformáló, ismeretterjesztő programok tematikája kiegészítésre kerül a természetes tavak létrehozásának jelentőségét bemutató előadásokkal. („Kertjeinkben a természet” keretében)

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-1.8 Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein
- C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban
- C-2.4 A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

ADAP7 intézkedés: Árnyas Hegyvidék program folytatása

A meglévő Árnyas Hegyvidék program keretében kidolgozásra kerül egy Akcióterv, mely elsősorban a hősziget-hatással leginkább érintett kerületrészek, illetve utcák árnyékolását tűzi ki célul, különös tekintettel azokra a közterületekre, ahol nincs lehetőség nagyobb lombos fák, árnyékot adó növényzet telepítésére (pl. pergolákból kialakított és kúszó növényekkel befuttatott „növényalagút”, napvitorlák telepítése, stb.).

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-1.8 Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein
- C-2.4 A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése

Az intézkedés időtávja: 2025-2026

Finanszírozási igény: 5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

4.3. Átmenet a klímasemleges és a körforgásos gazdaság felé: a fenntartható erőforrásgazdálkodás megteremtése

4.3.1. Fenntartható energiagazdálkodás

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

A Hegyvidék egy főre jutó (ipari tevékenység nélküli) energiafelhasználása országos és fővárosi léptékben is kimagasló; köszönhetően a magas életszínvonalnak, a jelentős gépkocsiszámnak és a jelentős számú középület-komplexumnak.

A fenntartható energiagazdálkodás önkormányzati kereteit a kerület Fenntartható Energia-és Klímaterve (SECAP) biztosítja. A fenntartható energiagazdálkodás elsődleges célja **a lakossági és középületek energia-felhasználásának csökkentése** komplex energetikai felújítással, mely magában foglalja a külső határoló szerkezetek hőszigetelését, a nyílászárók cseréjét és árnyékolását, a gépészeti rendszer korszerűsítését, valamint a megújuló energia használatát. Megújuló energia-használat tekintetében, a kerületben jelentős potenciállal rendelkező **napenergia-hasznosítás** javasolt.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A fenntartható energiagazdálkodás témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

ENER1 intézkedés: Lakossági „energia tanácsadó-pont” létrehozása

(Megegyezik a SECAP MÉ-5 intézkedéssel.)

Az „energia tanácsadó-pont” tájékoztatást nyújt a lakosság számára energiagazdálkodási kérdésekben külső szakértő bevonásával – előadás, tanácsadás, illetve kiadványok formájában. Az intézkedés elsődleges célja a lakóépületállomány energiafelhasználásának csökkentése.

A lakossági „energia tanácsadó-pont” egyben tájékoztatást nyújt a közlekedés eredetű energiahasználat csökkentési lehetőségeiről is

Az „energia tanácsadó-pont” működtetésébe javasolt a helyi közös képviselők, ingatlanközvetítők, a kerületben dolgozó építész tervezők, közeli generálkivitelezők, építési, épületgépészeti vállalkozások stb. bevonása. A konkrét szemléletformálási akciókat az önkormányzat éves költségvetésében javasolt tervezni. Az energia tanácsadó-pont működtetése a bevont vállalkozások szponzorációjával is fenntartható.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.1 Köz- és lakóépületek energiahatékonyságának javítása
- C-3.2 Megújuló energiaforrások (elsősorban napelem, napkollektor, hőszivattyú) decentralizált felhasználásának előmozdítása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

ENER2 intézkedés: „Felelős vagyok” program – lakossági energiatudatossági akció indítása

(Megegyezik a SECAP MÉ-6 intézkedéssel.)

A tájékoztatás terjedjen ki a fenntartható energiagazdálkodásra, különös hangsúlyt helyezve a megújuló energiahasználat lehetőségeire, és a háztartási energiaszükséglet csökkentésére. A program vonja be a lakosságot az elért eredményeik kommunikálásába is:

- Aki hasonló intézkedést eszközölt, legyen lehetősége bemutatni azt az energia tanácsadó-ponton, és így bekerülhessen az „Felelős vagyok” program „Én már váltottam” „Én már csatlakoztam” kommunikációjába.
- „Én már váltottam”, „Én már csatlakoztam” csoport és önkormányzati díjak/oklevelek (pl. önkormányzat honlapján⁷², Facebook oldalán (Hegyvidék – több, mint kerület), vagy a helyi sajtóban (Hegyvidék c. újság⁷³) megjelentetve.

A szemléletformálás részben állhat szóbeli tájékoztatásból, másrészt viszont kerület szerte megjelenő tájékoztató táblákból és plakátokból (sokak által látogatott helyeken: várakozási helyeken, látogató központokban, közintézményekben stb.), kiadványok készítéséből és célirányos terjesztéséből. A konkrét szemléletformálási akciókat az önkormányzat éves költségvetésében javasolt tervezni. A kiadványokban szereplő, vagy programokon résztvevő vállalkozások szponzorációval egyben hozzájárulhatnak a költségek finanszírozásához is (pl. napkollektor, napelem, hőszivattyú reklámok).

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.1 Köz- és lakóépületek energiahatékonyságának javítása
- C-3.2 Megújuló energiaforrások (elsősorban napelem, napkollektor, hőszivattyú) decentralizált felhasználásának előmozdítása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 2,5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

⁷² www.hegyvidek.hu

⁷³ www.hegyvidekujzag.eu

ENER3 intézkedés: Önkormányzati kezelésű középületek energetikai felújítása, fotovillamos napenergia hasznosítás

(Megegyezik a SECAP MÉ-8 és MP-3 intézkedésekkel.)

Az Önkormányzat által fenntartott földgázzal fűtött épületek összes bruttó alapterülete kb. 50 ezer m². Ezen épületek legalább 50%-át szükséges a közel nulla energiafelhasználású szintre felújítani 2030-ig. Ez magában foglalja az épület komplex energetikai felújítását (határoló szerkezetek nagy fokú hőszigetelését, nyílászáró cserét, épületgépészeti korszerűsítést) és a megújuló energia használatot (pl. napelem, napkollektor).

A XII. kerület önkormányzati épületeinek körében megvalósításra került napelemes beruházások jó példát mutatnak a további önkormányzati épületek és a lakosság számára is. A beruházásokat folytatni szükséges, mert az energiagazdálkodási előnyök mellett a klímasemlegesség felé való átmenetet is segítik.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.1 Köz- és lakóépületek energiahatékonyságának javítása
- C-3.2 Megújuló energiaforrások (elsősorban napelem, napkollektor, hőszivattyú) decentralizált felhasználásának előmozdítása

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 1000 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (5%), kormányzat (50%), EU (20%), háztartások (25%)

ENER4 intézkedés: Önkormányzati Energia Munkacsoport működésének folytatása, kiterjesztése

Az 2022. évben kibontakozott energiaválság hívta életre az Önkormányzati Energia Munkacsoportot, melynek tagjai a Polgármesteri Hivatal városfejlesztéssel, műszaki fenntartással, üzemeltetéssel, környezetvédelemmel és szociális ügyekkel foglalkozó szervezeti egységeinek vezetői, munkatársai. A munkacsoport feladata a kerületi önkormányzat tulajdonában álló intézmények és azok telephelyeinek felülvizsgálata, megtakarítási, felújítási potenciálok keresése, továbbá az üzemeltetési gyakorlatok javítása az energiafelhasználás és a fogyasztás csökkentése érdekében. A Munkacsoport javaslatokat dolgoz ki, többek között az energetikai házirendek kialakítására, energiamenedzsment rendszerek bevezetésére, okos mérő- és monitoring hálózat kiépítésére.

Az Önkormányzati Energia Munkacsoport működésének kiterjesztése keretében sor kerül a kerületi energiafogyasztási adatok „big data” elemzésére, továbbá az önkormányzati dolgozók és a kerületi polgárok energetikai ismeretinek bővítésére.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.1 Köz- és lakóépületek energiahatékonyságának javítása
- C-3.2 Megújuló energiaforrások (elsősorban napelem, napkollektor, hőszivattyú) decentralizált felhasználásának előmozdítása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

ENER5 intézkedés: Hegyvidéki Épületüzemeltetői Fórum folytatása, kiterjesztése

(Megegyezik a SECAP MÉ-11 intézkedéssel.)

Az intézkedés keretében a Hegyvidéki Önkormányzat 2020-tól évente 1-2 alkalommal nyílt fórumot szervez, ahol lehetőséget kapnak a kereskedelmi és szolgáltatói ágazat helyi szereplői (pl. az épületek műszaki vezetői, energetikusai, karbantartói), hogy interaktív módon megoszthassák egymással az épületek fenntartásának energetikai kérdéseit, a fejlesztési lehetőségeket és a már megvalósult projektek tapasztalatait, a rendelkezésre álló információkat (kivitelezési, pályázati stb.).

Az intézkedés eredményei, energiahatékony beruházások, „jó gyakorlatok”, energetikai projektek eredményei kommunikálásra kerülhetnek, mintegy önkéntes információ szolgáltatásként, és egyben reklámként. Az eredmények bemutatása mellett a fórumon lehetőség nyílik interaktív csoportmegbeszélésekre is, ahol a résztvevők megoszthatják konkrét tapasztalataikat, feltehetik egymás felé felmerülő kérdéseiket. A fórum kiterjesztése során bevonhatók egyéb külső vállalkozók, tervezők is, és akár a lakosság számára is elérhető lehet. Míg az intézkedés nem igényel külön forrásokat, addig a hasznos információk átadása jelentős energia- és költségmegtakarításokhoz vezethet.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.1 Köz- és lakóépületek energiahatékonyságának javítása
- C-3.2 Megújuló energiaforrások (elsősorban napelem, napkollektor, hőszivattyú) decentralizált felhasználásának előmozdítása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

4.3.2. Közlekedés és települési környezetminőség**A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE**

Az NKP5 stratégiai értékelése szerint a közlekedés - bár különböző mértékben - a környezet minden elemére hatással van (levegő- és zajszennyezés, üvegházhatású gázok kibocsátása, az infrastruktúra kiépítésével összefüggésben az élőhelyek feldarabolása stb.). A városi közlekedésben kialakult zsúfoltság enyhítése csak a felszíni közlekedésben részt vevő személygépjárművek számának csökkentésével és a közösségi közlekedés egyidejűleg javuló kínálatával, az utazási forgalom átertelésével valósítható meg.

A Hegyvidék fővároson belül betöltött („a város tüdeje”) szerepéből adódóan kiemelt szerepet töltenek be a közlekedés környezeti és egyéb hatásai, illetve az azokhoz kapcsolódó intézkedések. A kerület domborzati adottságai és településszerkezete alapvetően meghatározóak a csúcsidőszakban történő forgalmi helyzetek kialakulásában, melyek jelentős környezeti hatással is bírnak. A kerület motorizációs szintje a fővárosi átlag feletti. A közlekedési módok közül a közúti közlekedés bír a legjelentősebb környezeti hatással, elsősorban az okozott zaj- és légszennyezés tekintetében. A közösségi közlekedés tekintetében a fejlett villamoshálózat kiemelendő.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A közlekedés és települési környezetminőség témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

KÖZL1 intézkedés: Lakossági tájékoztató kampány a környezetbarát közlekedési szokások elterjesztésére

(Megegyezik a SECAP MK-4 intézkedéssel.)

A kampány kiterjed a klímabarát közlekedés népszerűsítésére, az alábbi témakörök alapján:

- „Hagyd otthon az autót, és kerékpározz!” szemléletformálás;
- „E-roller, E-kerékpár – a hegyvidéki közlekedés új alternatívája!” szemléletformálás;
- „Bérelj! Utazz BUBI-val!” szemléletformálás;
- „Kis távolságokban gyalogolj!” – „Gyalogolni jó!” Program szemléletformálás;
- „Egészséges és biztonságos kerékpározás” szemléletformálás;
- „Válts közösségi közlekedésre!” szemléletformálás;
- „Utazz telekocsival!” szemléletformálás;
- „Számolj, mérlelj, válts alacsony fogyasztású, kisebb teljesítményű, alternatív hajtásmódú (LPG, hibrid, e-autó) személygépkocsira” szemléletformálás.

Az intézkedéshez kötődően a Hegyvidék folyamatosan megújuló programokkal kapcsolódik az Európai Mobilitási Héthez, Autómentes Naphoz – pl. kerékpáros reggeli vagy családi nap szervezésével. A program bevonja a lakosságot az elért eredményeik kommunikálásába is, pl. aki hasonló intézkedést valósított meg, annak legyen lehetősége bemutatni azt az energia tanácsadó-ponton, és így bekerülhessen az „Felelős vagyok” program „Én már váltottam”, „Én már csatlakoztam” kommunikációjába.

Az intézkedés a helyi civil szervezetek, a rendőrségi állomány, a pedagógusok bevonásával kerül megvalósításra. A konkrét szemléletformálási akciók az önkormányzat éves költségvetésében tervezzük. A kiadványokban, vagy programokon résztvevő vállalkozások szponzorációval egyben hozzájárulhatnak a költségek finanszírozásához is.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-3.6 Környezetbarát közlekedési szokások elterjesztése

C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 10 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (50%), gazdasági szereplők (50%)

KÖZL2 intézkedés: Partnerség az e-infrastruktúra fejlesztésére: megosztásos gazdaságon alapuló autós, kerékpáros és e-kerékpáros rendszerek elterjesztése

(Megegyezik a SECAP MK-5 és MK-6 és intézkedéssel.)

A Hegyvidék domborzati adottságai miatt a kerékpározási feltételek a kerület jelentős részén nem tekinthetők kedvezőnek. Az önkormányzat célja a **kiegészítő elektromos hajtással rendelkező kerékpárok elterjesztése** a kedvezőtlennek számító meredek szakaszok kerékpározhatóságának megteremtése érdekében, amely akár hálózati szinten is kiépíthető lenne a főváros belső területein üzemelő MOL Bubi közbringarendszer folytatásaként. A hálózat a közösségi közlekedéssel nem megközelíthető területek lefedésében is fontos szerepet tölthet be, a lehetőségek feltárása azonban további, részletes vizsgálatok elvégzését igényeli.

Az **autómegosztás szerepének jelentősége a lakosság széles körében hozzájárul az alacsonyabb CO₂ kibocsátáshoz**, illetve a lakosság személygépjármű számának csökkentéséhez. Sok esetben a háztartásokban megtalálható második, illetve harmadik gépjárművet ki lehet váltani az autómegosztó rendszerek használatával. Az önkormányzat szerepe ebben az esetben a tájékoztatás és a népszerűsítés. További szerepe az Önkormányzatnak, hogy az autómegosztás előnyeiről gazdasági-társadalmi és környezeti szempontból is tájékoztassa a lakosságot, felhívja a figyelmet a klímaváltozással kapcsolatos problémákra és a lehetséges megoldásokra, mely közül az egyik az autómegosztás.

A fent említett intézkedések megvalósulása nem csak önkormányzati feladatkör, szükséges lenne a helyi civil szervezetek és autómegosztó rendszerek (GreenGo, MOL Limo) bevonására is, illetve oktatási intézményekben tartott előadások is segíthetnék a szemléletformálást és az átállást.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.5 A nem-motorizált (gyalogos, kerékpáros) és a közösségi közlekedés infrastrukturális feltételeinek javítása
 C-3.6 Környezetbarát közlekedési szokások elterjesztése
 C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 100 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (10%), EU (20%), gazdasági szereplők (70%)

KÖZL3 intézkedés: Kerékpártárolók kialakítása, kerékpár támaszok elhelyezése

A Hegyvidék közlekedésében jelentős szerepe van a kerékpáros közlekedésnek, továbbá szükséges a biztonságos közlekedés megoldása is a kerékpárosok részére. Ennek részeként az Önkormányzat folytatja a kerékpáros infrastruktúra fejlesztését, elsősorban a kerékpárok tárolására, ideiglenes „parkolására” alkalmas eszközök, infrastruktúra-elemek létesítésével. Az intézkedés hozzájárulhat a karbonsemleges közlekedés elősegítéséhez és a közlekedésbiztonság javításához.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.5 A nem-motorizált (gyalogos, kerékpáros) és a közösségi közlekedés infrastrukturális feltételeinek javítása

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 20 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (50%), kormányzat (50%), gazdasági szereplők (25%)

KÖZL4 intézkedés: Korlátozott forgalmú övezetek fokozott ellenőrzése

A korlátozott forgalmú övezetek kijelölésének célja a lakosság biztonságának és nyugodt életfeltételeinek javítása. Emellett forgalomcsillapítási, így környezetvédelmi előnyöket is tartalmaz ez az intézkedés. A Hegyvidéki Rendészet, Rendőrség, útfelügyelők és a Természetvédelmi és Környezetvédelmi Polgárőrség összehangolt ellenőrzési rendszert alakított ki, melynek fenntartása és megerősítése indokolt.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.6 Környezetbarát közlekedési szokások elterjesztése

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

4.3.3. Turizmus, szabadidős tevékenységek és környezet

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

A XII. kerület elsősorban földrajzi adottságai miatt lakó-pihenő övezetként szolgál, ahol a turizmus is jelentős szerepet tölt be. A fővárosi fejlesztési programok szerint a kerület a hegyvidéki és gyógyturizmus, a sport és az aktív szabadidő eltöltés célterülete.⁷⁴

⁷⁴ HEGYVIDÉK TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ - Megalapozó vizsgálat
121/2015. (V.28.) Bp. Főv. XII. ker. Hegyvidéki Önk. Kt. h.

A kerület legkedveltebb turisztikai célpontja – egyben a kerület identitását meghatározó egyik legfontosabb helyszín – a Normafa, mely a kerületiek és a fővárosiak kedvelt kiránduló területe. A Normafa jelen állapotában a **túlhasználat jeleit mutatja** bizonyos időpontokban és helyszíneken, továbbá bizonyos térségei (pl. a gyermekvasút Széchenyi-hegyi végállomásának környéke) elhanyagoltak.

Ebben a fejezetben a turizmussal kapcsolatos SWOT elemzést követően, a legfontosabb beavatkozási irányokra teszünk javaslatot.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A turizmus, szabadidős tevékenységek és környezet témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

<p>TURI1 intézkedés: Széchenyi-hegy turisztikai hasznosítása és fejlesztése, meglévő kilátók, kilátópontok rehabilitációja</p>	
<p>Az intézkedés keretében felmérés készül a Széchenyi-hegyen jellemző turisztikai- és szabadidős tevékenységek infrastruktúra fejlesztésének lehetőségeiről. A felmérés fókuszában új erdei játszótér kialakítása, illemhelyek elhelyezése, pihenőhelyek kialakítása, esőbeállóval és vízvételi lehetőséggel, „elsősegély automata” kihelyezése (fertőtlenítő, sebtapasz, kötszer, stb.) áll. A felmérés kitér egy új épített kilátó vagy kilátópont kijelölésére is.</p>	
<p>Kapcsolódás a Program céljaihoz:</p>	
C-1.10	Turisztikai célpontok és sport lehetőségek környezetkímélő fejlesztése a Hegyvidéken
<p>Az intézkedés időtávja: 2027-2028</p>	
<p>Finanszírozási igény: 100 mFt/teljes időszak</p>	
<p>Lehetséges források: önkormányzat (60%), kormányzat (40%)</p>	
<p>TURI2 intézkedés: Turistacélpontok kerékpáros megközelíthetőségének, infrastruktúrájának javítása</p>	
<p>Az elektromos kerékpárok elterjedésének köszönhetően egyre többen vállalkoznak hosszabb-rövidebb túrákra, hiszen használatukkal nem jelentenek akadályt a kondícióbeli és terepszint-különbségek. Az intézkedés keretében kialakításra kerülnek kerékpáros pihenők, kerékpár tárolók, vízvételi lehetőségek a népszerű turista útvonalak mentén. Ezen túlmenően javasoljuk a közösségi és alternatív közlekedési lehetőségek fejlesztését, az autómegosztó, illetve a GreenGo megosztó rendszer kiterjesztését.</p>	
<p>Kapcsolódás a Program céljaihoz:</p>	
C-1.10	Turisztikai célpontok és sport lehetőségek környezetkímélő fejlesztése a Hegyvidéken
C-3.5	A nem-motorizált (gyalogos, kerékpáros) és a közösségi közlekedés infrastrukturális feltételeinek javítása
C-3.6	Környezetbarát közlekedési szokások elterjesztése
<p>Az intézkedés időtávja: 2025-2029</p>	
<p>Finanszírozási igény: 30 mFt/teljes időszak</p>	
<p>Lehetséges források: önkormányzat (50%), kormányzat (25%), gazdasági szereplők (25%)</p>	

TUR13 intézkedés: Erdőkben, közparkokban szervezett, mentális és fizikai egészség megőrzését célzó programok szervezése

A már meglévő Normafa kardio-ösvényen, az önkormányzat szervezésében havi vagy kéthavi rendszerességgel, szakember bevonásával kerüljön sor információ átadó "erdőfürdő sétára" és tanácsadásra az érdeklődők számára, különös tekintettel a hőhullámok hatásaira a szív -és érrendszeri betegségben szenvedők szervezetére, kiegészítve hasznos tanácsokkal, mi a teendő hőhullámok esetén.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- | | |
|--------|--|
| C-1.10 | Turisztikai célpontok és sport lehetőségek környezetkímélő fejlesztése a Hegyvidéken |
| C-4.1 | A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával |

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

4.3.4. Hulladékgazdálkodás és településtisztaság**A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE**

Az alábbi fejezetben bemutatjuk a hulladékgazdálkodást és településtisztaságot meghatározó főbb tényezőket a XII. kerületben, továbbá a tématerületen meghatározott beavatkozási irányokat.

A XII. kerületben az elmúlt években számos fenntartható hulladékgazdálkodást támogató önkormányzati kezdeményezés valósult meg, melyek fenntartását és/vagy fejlesztését a Hegyvidéki Önkormányzat jelen környezetvédelmi program tervezési időszakában is feladatának tekinti. Emellett az Önkormányzat nagy hangsúlyt fektet a kerületet érintő hulladékgazdálkodási problémák felszámolására (pl. zöldterületeken, köz- és magánterületeken egyaránt illegálisan lerakott hulladék), elkötelezett a fenntartható hulladékgazdálkodást szolgáló partnerségi kapcsolatok kialakítása, illetve innovatív fejlesztések megvalósítása iránt egyaránt.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A hulladékgazdálkodás és településtisztaság témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

HULL1 intézkedés: A jelenlegi kiállásos veszélyeshulladék-gyűjtési akciók fenntartása

A Hegyvidéki Önkormányzat jelen környezetvédelmi program végrehajtási időszakában is folytatni kívánja a 2005 óta minden évben megszervezésre kerülő lakossági veszélyeshulladék-gyűjtési akciók megszervezését. A kiállásos gyűjtés alkalmával a hegyvidéki lakosok előre meghirdetett helyszínén és időpontban ingyenesen adhatják le az elektronikai (pl. háztartási gépek, televízió, telefon), valamint egyéb veszélyes hulladékokat (pl. festék, vegyszer, fáradt olaj, használt autó- és egyéb akkumulátorok) a kijelölt gyűjtőpontra.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.3 Keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, a hulladékok szelektív gyűjtésének és újrahasznosításának elősegítése
- C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 50 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

HULL2 intézkedés: Komposztálást segítő program, ágaprítási program folytatása

A Hegyvidéki Önkormányzat 2025 és 2029 között is jelentős figyelmet kíván fordítani a kerületben keletkező zöldhulladék helyben történő hasznosítására. Folytatni kívánja a 2008 óta megszervezésre kerülő, komposztálást segítő programját a kerületi ingatlanulajdonosok és az önkormányzati intézmények bevonásával, továbbá 2018 óta évente kétszer megvalósuló lakossági ágaprítási programját. A keletkezett komposztált anyag, illetve a levágott ágak, gallyak, nyesedékek darálást követő helyben történő hasznosítása hozzájárul a talaj termőképességének megtartásához és a talajminőség javításához.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.3 Keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, a hulladékok szelektív gyűjtésének és újrahasznosításának elősegítése
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 85 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

HULL3 intézkedés: További használt sütőolaj gyűjtőhelyek kijelölése, létesítése a hulladékszállító partnerrel együttműködésben

A XII. kerületben használt sütőolaj jelenleg 6 gyűjtőhelyen adható le. A Hegyvidéki Önkormányzat célja további használt sütőolaj gyűjtőhelyek kijelölése a hulladékszállító partnerekkel való együttműködésben.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.3 Keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, a hulladékok szelektív gyűjtésének és újrahasznosításának elősegítése
- C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

HULL4 intézkedés: *Kerülethez legközelebb elhelyezkedő lakossági szelektív hulladékgyűjtő udvarok népszerűsítése, tájékoztatás a hulladékgyűjtő udvarokról és egyéb elkülönítetten gyűjtendő hulladéktípusok leadási lehetőségeiről*

A fővárosban jelenleg 18 szelektív hulladékgyűjtő-udvar működik (kettő közülük az újrahászlati központokkal egy ingatlanon), melyeket a BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. FKF Hulladékgazdálkodási Divíziója működtet. Mivel a XII. kerületben nem található hulladékudvar, a Hegyvidéki Önkormányzat az intézkedés keretében minden évben tájékoztatja a lakosságot a fővárosi hulladékudvarok igénybevételének lehetőségeiről, miszerint az egyes hulladékudvarokban milyen elkülönítetten gyűjtött veszélyes, speciális kezelést igénylő, valamint csomagolási hulladékfajtákat fogadnak. Emellett tájékoztatás adható a kerület textilhulladék-, használt elem-, sütőolaj-gyűjtő pontjairól és REpontjairól.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.3 Keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, a hulladékok szelektív gyűjtésének és újraháznosításának elősegítése
- C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
- C-4.1 A környezet- és klímadatastos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

HULL5 intézkedés: *A keletkezett kommunális hulladék mennyiségének csökkentése: pilot projekt a tömeg alapú monitoring rendszer bevezetési lehetőségének vizsgálatára, együttműködésben a BKM Zrt.-vel*

A Hegyvidéki Önkormányzat – a BKM Nonprofit Zrt. FKF Hulladékgazdálkodási Divíziójával való partnerségi együttműködésben – pilot projekt keretében vizsgálja meg a tömeg alapú monitoring rendszer bevezetési lehetőségét a kerületben. A pilot projekt célja a keletkezett kommunális hulladék mennyiségének csökkentése, illetve kerületi szintű adatgyűjtés a háztartásokban keletkező települési szilárd hulladék mennyiségéről.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.3 Keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, a hulladékok szelektív gyűjtésének és újraháznosításának elősegítése
- C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

Az intézkedés időtávja: 2027-2028

Finanszírozási igény: 15 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat (10%), gazdasági szereplők (90%)

HULL6 intézkedés: *Hegyvidéki Zöld Munkacsoport („zöld kommandó”) folyamatos működtetése*

A Hegyvidéki Önkormányzat a Zöld Hegyvidék Program keretében létrehozott Hegyvidéki Zöld Munkacsoport (ún. „zöld kommandó”) 2025-2029 közötti folyamatos működtetésével kívánja felszámolni a hegyvidéki zöldterületeken megjelent illegális hulladék-lerakásokat.. A munkacsoport feladata a kerületben illegálisan lerakott hulladék felderítése, közterületen a hulladék összegyűjtése és a szennyezett terület kitakarítása, továbbá a nem közterületi ingatlanon elhagyott illegális hulladék jelentése az érintett szakirodáknak.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.3 Keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, a hulladékok szelektív gyűjtésének és újraháznosításának elősegítése
- C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
- C-4.1 A környezet- és klímadatastos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 25 mFt/teljes időszak
Lehetséges források: önkormányzat

HULL7 intézkedés: *Az erdőszült területeken és magánterületeken az illegális hulladéklerakás és -tárolás megszüntetése: folyamatos monitoring, a Kormányhivatallal együttműködésben*

A hegyvidéki zöldterületeken megjelent illegális hulladék lerakási tevékenység megszüntetését a Hegyvidéki Önkormányzat folyamatos feladatának tekinti. Ezért az Önkormányzat munkatársai, a Hegyvidéki Zöld Munkacsoport (ún. „zöld kommandó”) a közterületeket fokozottan ellenőrzik, szükség esetén azonnal intézkednek a hulladék elszállításáról, amit hulladékelszállító partner végez külön szerződés keretében. A nem közterületi ingatlanon elhagyott illegális hulladéklerakás felszámolása – folyamatos monitoring tevékenységet végezve – a hulladékgazdálkodási ügyekben eljáró közigazgatási hatósággal együttműködésben történik. A Hegyvidéki Önkormányzat az illegális hulladéklerakással kapcsolatos tevékenységek hatékony felszámolása céljából a honlapján egy erre hivatott ügyintézési felületet⁷⁵ működtet.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
- C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

HULL8 intézkedés: *Közösségi szemétszedési akciók Önkormányzat általi támogatása*

A Hegyvidéki Önkormányzat kesztyűk és gyűjtőzsákok biztosításával, valamint a bezsákolt hulladék elszállításával támogatja a civil (lakóközösségek, intézmények, vállalkozások stb.) hulladékszedő kezdeményezéseket.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

⁷⁵ <https://hegyvidek.hu/szolgáltatások/elhagyott-hulladek/elhagyott-hulladek-171030>

HULL9 intézkedés: Köztisztasági kampány indítása, főként burkolt felületek tisztítása, hulladék-, csikk-mentesítése kapcsán

A Hegyvidéki Önkormányzat a Zöld Iroda és a Városfejlesztési Iroda közötti együttműködés keretében köztisztasági kampányt indít a burkolt felületek tisztítása, hulladék-, csikk-mentesítése okán. Az intézkedés keretében tájékoztatja a lakosságot a köztisztaságot érintő kötelezettségeiről, illetve lehetőségeiről, továbbá kiemelt figyelmet fordít a közterületek tisztán tartására, különösen a szelektív hulladékgyűjtő szigetek környékének fokozott ellenőrzésére.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
- C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 2,5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

HULL10 intézkedés: Kutyapiszok gyűjtési rendszer további bővítésének vizsgálata

A Hegyvidéki Önkormányzat Zöld Irodája és a Városfejlesztési Iroda közötti együttműködés keretében sor kerül a kutyapiszok gyűjtési rendszer felülvizsgálatára, további bővítésének megvalósítására. Lakossági tájékoztatás céljából a Hegyvidéki Önkormányzat honlapján szerepel a kerületben jelenleg megtalálható kutyapiszokgyűjtő szemetesedények listája⁷⁶ és térképes⁷⁷ megjelenítése.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
- C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 2,5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

4.3.5. Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése**A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE**

Budapest az ország legnagyobb CO₂-kibocsátó települése, így – összhangban a Covenant of Mayors elvárásaival és a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiával – a fővárosnak, s ezzel a kerületeinek jelentős lépéseket kell tenniük az üvegházhatású gázok kibocsátásának mérséklésére. Ennek szellemében Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidék Önkormányzata – a KEHOP 1.2.01 projekt keretében – a Klímabarát Települések Szövetsége által rendelkezésre bocsátott módszertan alapján készítette el klímastratégiáját⁷⁸. A klímastratégia összhangban

⁷⁶ <https://hegyvidek.hu/download.php?docID=82512>

⁷⁷ <https://hegyvidek.hu/download.php?docID=82513>

⁷⁸ <https://hegyvidek.hu/hivatal/strategiak-110201/hegyvidek-klimastrategia>

áll a Hegyvidék Fenntartható Energia és Klímatervével (SECAP), mely **2030-ra 40%-os kibocsátás-csökkentést irányoz elő**; ezt a klímastratégia is elsődleges célértékként rögzíti. A hegyvidéki klímastratégia további mitigációs és adaptációs célkitűzéseket is megfogalmaz a 2050-ig terjedő időtávon. A Hegyvidéki Klímastratégia **25 db kibocsátás-csökkentési, 13 db klímaadaptációs és 8 db szemléletformálási intézkedést irányoz elő**.

Jelen Programnak nem célja „felülírni” a kerületi klímastratégiát, vagy egy-egy dekarbonizációs intézkedését kiemelni; azok összességében érvényesek a Hegyvidéki Környezetvédelmi Program keretei között is. Ugyanakkor két kiegészítő intézkedést fogalmazunk meg a kerületi SECAP és Klímastratégia végrehajtásának megerősítése érdekében:

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

Az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

KLIM1 intézkedés: Általános klímatudatosági szemléletformálás a helyi írott és elektronikus sajtóban, valamint rendezvények szervezése

A Hegyvidéki SECAP és a klímastratégia számos feladatot fogalmaz meg az Önkormányzat éghajlatváltozással összefüggő közkapcsolati tevékenységének vonatkozásában. A lakosság és a döntéshozók klímatudatosságának fejlesztése hosszútávú és folyamatos tevékenységet igényel a Polgármesteri Hivatal részéről, többek között:

- a klímaváltozással kapcsolatos információk, hírek rendszeres megjelenése a helyi sajtóban, a Hegyvidék TV-ben, a PMH honlapján, közösségi média felületein,
- Tematikus kiállítás, előadások szervezése,
- Hegyvidéki klímabarát estek folytatása (együttműködésben a Klímabarát Települések Szövetségével)

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 6 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

KLIM2 intézkedés: SECAP intézkedések nyomonkövetése

A megfelelően kialakított nyomonkövetési rendszer a SECAP-ok végrehajtásának olyan támogatási háttérét adja, mely a klímaváltozás dinamikusan és folyamatosan változó keretein belül képes kezelni a helyzetértékelési szempontokban, célokban, esetleg magukban a beavatkozásokban bekövetkező változásokat. A SECAP részletes listát ad a Hegyvidék mitigációs célrendszeréhez és intézkedéseihez kapcsolt indikátorokról, ezek nyomonkövetését a Hegyvidéki Környezeti Program is erősíti.

A SECAP végrehajtási és felülvizsgálati fázisának nyomon követése – a célok teljesülésének elemzésén túl – hozzájárul a beavatkozások időközi és utóértékeléséhez is, mely a későbbi teljes felülvizsgálat során szolgál alapvető információkkal az Önkormányzat felé. Lényeges, hogy a 40%-os kibocsátás-csökkentési cél vállalása folyamatos monitoring feladatot ró az Önkormányzatra.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-4.3 Társadalmi részvétel erősítése a klímaadaptáció területén
- C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

5. A PROGRAM VÉGREHAJTÁSÁNAK STRATÉGIAI ESZKÖZEI

5.1. Környezeti nevelés, társadalmi részvétel, szemléletformálás

5.1.1. Környezeti nevelés, oktatás

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

A környezeti nevelés során megvalósuló programok célja a fenntarthatóságon alapuló új viselkedésminták kialakítása, mely a lakosság szemléletformálásával és tájékoztatással, ismeretterjesztő programok szervezésével, útmutatók kidolgozásával és a pedagógusok és civil szervezetek bevonásával valósulhat meg a leghatékonyabban. A fiatal korosztály megszólítása, az oktatás, képzés, nevelés fontosságát jelzi, mely szerint valamennyi érintett – különböző életkorban, szakmai dimenzióban és szerepben egyaránt – részt vegyen az ismeretek átadásában és befogadásában.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A környezeti nevelés, oktatás témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

KOKT1 intézkedés: <i>Meglévő óvodai szemléletformáló programok felülvizsgálata, folytatása.</i>	
Elkészül az elmúlt öt évben indított programok felülvizsgálata, melynek keretében értékelni szükséges a programok céljának teljesülését, az elért résztvevők (intézmények és gyerekek) számát, a finanszírozást és a szervezők, a pedagógusok és a szülők visszajelzéseit. Ennek alapján, amennyiben szükséges, sor kerül a programok tematikájának és menedzsmet feladatainak módosítására.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-4.2	Környezeti szemléletformálás a hegyvidéki oktató-nevelő intézményekben
C-4.1	A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
	Az intézkedés időtávja: 2025-2029
	Finanszírozási igény: 0
	Lehetséges források: -

KOKT2 intézkedés: Új környezet- és természetvédelmi tematikájú programok kidolgozása az óvodás korosztály számára, intézményi közösségi kertek fejlesztése	
Az óvodás korosztály számára három új tématerülethez kapcsolódó programcsomag kidolgozására kerül sor:	
-egészséges ételmyszer fogyasztás, ételmyszer-pazarlás (itt kaphat helyet az intézményi közösségi kert fejlesztés, magasságások kialakítása)	
-alternatív közlekedési lehetőségek, előnyök, hátrányok bemutatása (különös tekintettel a fiatal korosztály körében egyre népszerűbb elektromos roller használatára)	
-körforgásos gazdaság szemléletű újrahazsnosítás és újrahazsnálat (megunt ruházat, játékok, háztartási eszközök „új élete”).	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-4.2	Környezeti szemléletformálás a hegyvidéki oktató-nevelő intézményekben
C-4.1	A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
Az intézkedés időtávja: 2025-2029	
Finanszírozási igény: 15 mFt/teljes időszak	
Lehetséges források: önkormányzat	

KOKT3 intézkedés: Ismeretterjesztő anyagok (kiadvány, videó) készítése - önkormányzati pályázat kiírása környezetvédelmi és klímavédelmi témákban	
Az óvodás korosztály számára készüljön játékos-oktató videó és/vagy interaktív kiadvány (rajz kiegészítés, színezés stb.). Tématerületek: mi a teendő hóhullámok esetében, özönnövények a kertekben, automata öntöző helyett esővíz-gyűjtés stb.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-4.2	Környezeti szemléletformálás a hegyvidéki oktató-nevelő intézményekben
C-4.1	A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
C-4.3	Társadalmi részvétel erősítése a klímaadaptáció területén
Az intézkedés időtávja: 2027-2029	
Finanszírozási igény: 10 mFt/teljes időszak	
Lehetséges források: önkormányzat	

5.1.2. Környezeti szemléletformálás

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

A szemléletformálási és tudatosságnövelő projektek az önkormányzatok tevékenységének fontos részei. Ennek jegyében a XII. kerület az utóbbi években több olyan projektet is megvalósított, melyek célja a helyi lakosság fokozott bevonása a fenntarthatósággal, klímaváltozással, környezetvédelemmel kapcsolatos ismeretek átadása.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A környezeti szemléletformálás témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

SZEM1 intézkedés: Lakosság környezet- és klíma-tudatosságának növelése: a szemléletformálási programok felülvizsgálata és új programok indítása

Elkészül az elmúlt öt évben indított programok felülvizsgálata, melynek keretében értékelni szükséges a programok céljának teljesülését, az elért résztvevők számát, (hogyan lehetne a lakosságot mozgósítani, a programokon az aktív részvételt erősíteni), a finanszírozást és a szervezők, résztvevők visszajelzéseit. Ennek alapján, amennyiben szükséges sor kerül a programok tematikájának és menedzsment feladatainak módosítására. Új szemléletformálási programok (pl. önkormányzati szemléletformáló előadások, cikkek, kiadványok) lehetséges területei: csapadékvíz-gazdálkodás, környezettudatos közlekedés, hulladékcsökkentés, a háztartásokban és zöldtető- zöldhomlokzat kialakításának előnyei.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
- C-2.6 A csúcsidejű víztöbbletek (villám-árvizek, hirtelen lezúduló csapadékok okozta elöntések) által okozott károk csökkentése
- C-3.3 Keletkező hulladék mennyiségének csökkentése, a hulladékok szelektív gyűjtésének és újrahasznosításának elősegítése
- C-2.4 A települési zöldfelületi rendszer fejlesztése
- C-3.6 Környezetbarát közlekedési szokások elterjesztése

Az intézkedés időtávja: 2026-2027

Finanszírozási igény: 6 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

SZEM2 intézkedés: Tematikus városi és erdei séták szervezése

A már meglévő „városi séták” (pl: Mézes séta a Hegyvidéken) mintájára tematikus „erdei séták” szervezése. Lehetséges tématerületek: gyógynövények és ehető vad gyümölcsök, erdeink megóvása - miért betegednek meg a fák, az erdei madárállomány diverzitás-csökkenésének okai.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
- C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0,5 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

SZEM3 intézkedés: Magánkertek fejlesztése a biodiverzitás jegyében és lakossági közösségi kertek kialakításának elősegítése

. Lakossági udvarzöldítési pályázat, „Kertjeinkben a természet” pályázat, valamint a magaságypályázati kezdeményezés folytatása. A közösségi kert jóval több kertészkedésnél: gondozatlan, parlagon lévő területek kapcsolathatók vissza a kerület zöldfelületi rendszerébe és tagjaiból tevékeny közösség alakulhat. Helyzetfeltáró tanulmány készül arról, hogy a kerületben hol alakíthatóak ki közösségi kertek, készüljön felmérés a környéken lakók preferenciáinak megismerésére.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-4.1 A környezet- és klímatudatos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával
- C-2.1 Biológiai sokféleség megőrzése a védettségi oltalom alatt álló területeken, az erdő besorolású területeken és a zöldfelület-gazdálkodásban

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 25 mFt/teljes időszak

Lehetséges források: önkormányzat

5.1.3. Környezeti információhoz való hozzáférés, társadalmi részvétel

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

Az önkormányzat elsősorban koordináló szerepkört tölt be, elősegítve a különböző érdekelt felek közötti kapcsolattartást, tudástranszfert. Alapvető fontosságú az államigazgatás helyi szerveinek, a nevelési és oktatási intézmények, a kutatóintézmények (egyetemek, K+F intézmények), a környezet- és természetvédő szervezetek, a katasztrófavédelem és a vízügyi igazgatás, továbbá a Pilisi Parkerdő Zrt. szakembereinek bevonása a kerületi programok végrehajtása során, továbbá, hogy a lakosságot naprakész, pontos információkkal lássa el az önkormányzat.

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

A környezeti információhoz való hozzáférés, társadalmi részvétel témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

INFO1 intézkedés: Infokommunikációs alkalmazás fejlesztése a kerületi sérülékenységi és klímaváltozás tématerületeken	
Infokommunikációs alkalmazás fejlesztése, melynek használata során a lakosoknak lehetőségük nyílna kerületi szinten, városrészekre lebontva különböző információk megkeresésére az elkészült sérülékenységi vizsgálat eredményei és a hőségriadó terv alapján, pl. villámárvizekkel leginkább sújtott területek, hőségriadó során a legközelebbi elérhető nagyobb zöldterületek, páraparkok elhelyezkedése. Az alkalmazást folyamatosan bővíteni, módosítani szükséges a lakosság igényeinek megfelelően.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-4.3	Társadalmi részvétel erősítése a klímaadaptáció területén
C-1.8	Felkészülés az extrém időjárási jelenségekre: az éghajlati reziliencia javítása, hóhullámok és a szélsőséges vízjárás területein
C-3.7	Hozzájárulás az éghajlatváltozás megelőzéséhez az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának mérséklésével. Az ÜHG csökkentés integrációja a kerületi szabályozási dokumentumokban, a település-fejlesztésben, –rendezésben és –üzemeltetésben
Az intézkedés időtávja: 2028-2029	
Finanszírozási igény: 15 mFt/teljes időszak	
Lehetséges források: önkormányzat	

5.1.4. Együttműködés, partnerség a kerületi gazdasági szereplőivel

A BEAVATKOZÁSI TERÜLET HÁTTERE

Az elmúlt években számos olyan kezdeményezés született és valósult meg a Hegyvidéken⁷⁹, mely „jó gyakorlatként” cselekvésre ösztönző ötleteket adhat azoknak a kerületeknek, településeknek, amelyek eddig nem aknálták ki e téren a lehetőségeiket.

⁷⁹ Hegyvidéki Épületfenntartói Fórum

TEMATIKUS BEAVATKOZÁSI IRÁNYOK, KAPCSOLÓDÁS A PROGRAM CÉLJAIHOZ

Az együttműködés, partnerség a kerületi gazdasági szereplőivel témakörében a következő – feladatokként meghatározható – beavatkozási irányok azonosíthatók:

PART1 intézkedés: Rendszeres együttműködési partnerség kiépítése az FCSM-mel	
Az intézkedés részletes leírását lásd a SZVIZ1 intézkedésnél.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-4.4	Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében
C-1.4	Közműpótló szennyvíz-tározás lehetőségeinek vizsgálata
Az intézkedés időtávja: 2025-2029	
Finanszírozási igény: 0	
Lehetséges források: -	
PART2 intézkedés: Partnerségi együttműködés a Déli pályaudvar zajhatásának csökkentése érdekében	
Az ország Budapest-központú és centrális vasúthálózata, az elővárosi forgalom, illetve a tranzitforgalom miatt jelentős a nagy forgalmú vasútvonalak száma, amelyeken elsősorban a teherforgalom zavaró hatása számottevő. A Déli pályaudvar térségének sűrű beépítettsége miatt jelentős zajterhelés éri a közelben lakókat. Az önkormányzat az eddigi egyeztetések folytatásaként kialakít partnerségi együttműködést a MÁV Zrt. és az érintett kerületek bevonásával a zajterhelés csökkentése érdekében.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-4.4	Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében
C-1.3	A lakosság zajterhelésének mérséklése
Az intézkedés időtávja: 2025-2029	
Finanszírozási igény: 0	
Lehetséges források: -	
PART3 intézkedés: Partnerségi együttműködés a kisvízfolyás-revitalizációs programok kidolgozása és megvalósítása érdekében	
Az intézkedés részletes leírását lásd a VIZV1 intézkedésnél.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-4.4	Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében
C-2.5	Egyes víztestek állapotának javítása, a kisvízfolyások, források jó ökológiai állapotának elérése
Az intézkedés időtávja: 2025-2029	
Finanszírozási igény: 0	
Lehetséges források: -	
PART4 intézkedés: Gazdasági szereplőkkel partnerség önkormányzati környezeti célok megvalósítása érdekében	
Az önkormányzat kezdeményezésére partnerségi együttműködések kezdeményez a kerület gazdasági szereplőivel a környezetvédelmi, klímavédelmi céljainak hatékony megvalósítása érdekében.	
Kapcsolódás a Program céljaihoz:	
C-4.4	Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében
Az intézkedés időtávja: 2025-2029	
Finanszírozási igény: 0	
Lehetséges források: -	

PART5 intézkedés: Partnerségi együttműködés az illegális hulladék-lerakás visszaszorítására

Az erdőszült területeken és magánterületeken az illegális hulladéklerakás és -tárolás megszüntetése, folyamatos monitoring, Kormányhivatallal és civil szervezetekkel együttműködésben. Részletes leírás a HULL7 intézkedésnél.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében
 C-3.4 Közterületek, magánterületek, erdőterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása
 C-4.1 A környezet- és klímadatastos szemlélet és gyakorlat elterjesztése, a kerület természeti és kulturális értékeinek megismertetése a kerületi polgárok minél nagyobb arányú bevonásával

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

PART6 intézkedés: Közöld! szakmai egyeztető fórum folytatása.

Az önkormányzat Zöld Irodájának munkatársai a fővárosi kerületek környezetvédelmi szakembereinek részvételével rendszeres egyeztetéseket folytat egyrészt a legfontosabb környezetvédelmi problémákról és ezek megoldási lehetőségeiről, másrészt a környező kerületeket is érintő „közös” környezetvédelmi feladatokról. Az önkormányzat a jelen program időtávjában továbbra is elkötelezett az egyeztető fórum folytatásában.

Kapcsolódás a Program céljaihoz:

- C-4.4 Együttműködés, partnerség konkrét környezetvédelmi célok érdekében

Az intézkedés időtávja: 2025-2029

Finanszírozási igény: 0

Lehetséges források: -

5.2. A program végrehajtásának tervezése, szervezése és nyomonkövetése

5.2.1. A környezetpolitika integrálása az önkormányzat tervezési és szabályozási tevékenységébe

Az önkormányzati környezet- és klímavédelem egyik alacsony költségű, hatékony eszköze az integráció; számos nemzetközi szervezet (pl. Covenant of Mayors, ICLEI, Under2) hangsúlyosan ajánlja az önkormányzatok figyelmébe. A hegyvidéki környezetpolitikai integrációs keretrendszer kidolgozásának első lépése az **önkormányzati rendeletek, határozatok, koncepciók, stratégiai dokumentumok tervezeteinek környezeti és fenntarthatósági szempontú előzetes hatásértékelése**. Erre a továbbiakban, mint az önkormányzati intézkedések zöld értékelésére fogunk hivatkozni.

Az önkormányzati intézkedések zöld értékelésének eredménye egy olyan – egyszerűen alkalmazható – értékelési keretrendszer kidolgozása, amely feltárja, hogy az önkormányzat jövőbeni jog- és stratégia-alkotási dokumentumai "milyen viszonyban állnak", hogyan hatnak a Hegyvidéki Környezetvédelmi Program által megjelenített célokra és beavatkozásokra.

Másrészt a tervezési integráció kidolgozásával lehetővé válik olyan **gyakorlatias, konkrét javaslatok** kidolgozása, amelyek javítják a vizsgált dokumentum környezeti teljesítményét. Lényeges, hogy az önkormányzati jog- és stratégiaalkotási működés környezeti teljesítménye jól kommunikálható, "alacsonyan csüngő PR gyümölcs", amely valós, tényleges eredményt tükröz. Szintén az eredmények között említhető, hogy a Hegyvidéki Önkormányzat lenne Magyarországon az első, amely a tevékenységébe „rendszer szinten” integrálja a környezeti és fenntarthatósági szempontú mérlegelést.

Az önkormányzati intézkedések zöld értékelése az önkormányzati környezetpolitika elsődleges tervezés- és döntés-támogató eszköze. Átfogó célja az önkormányzat saját tevékenységének környezeti és fenntarthatósági szempontú átvilágítása, az önkormányzati tevékenységek átfogó zöldítésének megalapozása. Lényege, hogy a környezeti céloknak „át kell hatniuk” az önkormányzat teljes körű saját tevékenységét, integrálódniuk kell, többek között a következő területeken:

- **önkormányzati rendeletek, stratégiák** (pl. vállalkozásfejlesztés, energiagazdálkodás, közlekedés-fejlesztés, zöldfelület gazdálkodás, környezetvédelem, oktatás, társadalmi kapcsolatok stb.)
- **településfejlesztés, településrendezés** (pl. rendezési tervek, építésügyi szabályozás, infrastruktúra fejlesztés)
- **önkormányzat által kiírt pályázatok, támogatási mechanizmusok** (környezetvédelem, kultúra, tömegsport, szociális támogatások)
- **önkormányzati intézmények, közüzemi vállalatok működése** (pl. oktatási, egészségügyi, sport és kulturális intézmények, köztisztaság, parkfenntartás stb.)

- **polgármesteri hivatal működése, hivatali tevékenysége** (pl. beruházások, közbeszerzések, pályázatok (ahol az önkormányzat pályázik), működési szabályok)

Ajánlás az önkormányzati intézkedések zöld értékelési módszertanának kidolgozására

1. Javasoljuk, hogy az Önkormányzat dolgozzon ki gyakorlatias módszertani keretrendszert az önkormányzati rendeletek, határozatok, koncepciók, stratégiai dokumentumok tervezeteinek környezeti és fenntarthatósági szempontú előzetes hatásértékelésére

5.2.2. Zöld kormányzás (green governance) a Hegyvidéken

A működési jellegű önkormányzati feladatokon belül, a településüzemeltetés közfeladatai során indokolt – a fenntartható, biztonságos, költség- és energiahatékony működtetésén túl – azok környezetterhelő hatását is csökkenteni. Ezért a hegyvidéki környezetpolitika végrehajtásának további fontosabb területe a kerületi közszolgáltatásokat végző gazdasági társaságok működése, a közszolgáltatások műszaki tartalmának megfelelő meghatározása, az ehhez szükséges megfelelő források tervezése, és a közszolgáltatások megfelelő ellenőrzéseinek megvalósítása.

Ennek egyik gyakorlati megvalósítási lehetősége, ha az **önkormányzat tulajdonában álló gazdasági társaságok a tevékenységüket, illetve azok környezeti teljesítményét az EMAS-rendszer szerint hitelesítetik**. Az EMAS minősítés lényege, hogy környezetvédelmi auditok tárják fel a környezetvédelmi szempontból szükséges beavatkozásokat és azok fontossági sorrendjét, valamint garantált, hogy az EMAS hitelesített szervezet tevékenysége minden környezetvédelmi hatósági követelménynek megfelel.

Ajánlás az önkormányzat gazdasági társaságainak EMAS minősítésére

2. Javasoljuk, hogy készüljön ütemezett akcióterv az önkormányzat gazdasági társaságainak EMAS tanúsítására, a Program végrehajtásának időtartamán belül.

A hegyvidéki zöld kormányzás **másik kiemelt pillére az intézményi háttér**. Hegyvidék Környezetvédelmi Programjának megvalósítása érdekében folyamatos hivatalon belüli visszacsatolás alkalmazása indokolt, különösen a városrendezés, -fejlesztés (pályázatok előkészítése, a beruházások tervezése esetében is), a városüzemeltetés (azon belül elsősorban az energiagazdálkodás, a közlekedésszervezés, a hulladékgazdálkodás és a zöldfelület gazdálkodás) során. A Polgármesteri Hivatal szervezeti egysége, a Zöld Iroda megfelelő intézményi háttérrel biztosít a Program végrehajtásához. Ugyanakkor megfontolásra javasolt egy kerületi tanácsadó/konzultatív testület létrehozása, amely a zöld kormányzás partnerségi alapú megerősítését is szolgálná.

Ajánlás Hegyvidéki Környezet- és Klímavédelmi Fórum létrehozására

3. Javasoljuk a Hegyvidék környezet- és klímapolitikájához kapcsolódó konzultatív testület életre hívását. A Fórum tagjai – az Önkormányzat delegáltjain túlmenően – a Hegyvidéki civil szervezetek, oktatási és tudományos intézmények, továbbá a hegyvidéki gazdasági élet képviselőiből állhat.

A hegyvidéki zöld kormányzás **harmadik pillére a pénzügyi források tervezése**. A jelenlegi inflációs környezet, továbbá az EU-s és hazai források bizonytalan elérhetősége nem teszi lehetővé a Program időtartamára vonatkozó pénzügyi tervezést. Ehelyett javasoljuk, hogy az Önkormányzat az éves költségvetési tervezése során kerüljön sor a Program intézkedéseinek aktuális, adott évi költségbecslésére és előirányzására az önkormányzati költségvetésben.

5.2.3. A Program előrehaladásának nyomonkövetése (monitoring)

Hegyvidék Környezetvédelmi Programjának elsődleges feladata, hogy meghatározza a kerület számára azokat a helyben kitűzhető és eltérő időskálán megvalósítható környezetpolitikai célokat, amelyek – illeszkedve az országos és fővárosi környezeti célokhoz és stratégiai iránymutatásokhoz – biztosíthatják a kerület környezetvédelmi állapotának javulását, a lakosság és a többi érdekelt környezetvédelmi szemléletének erősítését. A helyi környezetvédelmi célok teljesítése részletesen csak akkor nyomon követhető, ha rendelkezésre áll egy konkrét prioritásokat is tartalmazó intézkedési terv, határidőkkel ellátva, az egyes feladatokhoz felelősöket is rendelve.

A kerületi környezetvédelmi célok és konkrét intézkedések monitorozásának legfontosabb feladata, hogy a feltárt tapasztalatok, tanulságok visszacsatolása a stratégiaalkotási, tervezési-programozási folyamatba biztosított legyen. Az önkormányzati döntés-előkészítők és döntéshozók, valamint az érdekeltek számára rendszerezve kell hozzáférhetővé tenni azokat az információkat, amelyekkel a környezetvédelmi program és intézkedései szakpolitikai teljesítménye, azaz eredményessége, hatékonysága, szakpolitikai megfelelése javítható. A kerületi környezetvédelmi stratégiai monitoring céljai:

- Az önkormányzati környezetvédelmi stratégiai célok és intézkedések megvalósulásának és eredményeinek értékeléséhez adatok, információk rendszeres biztosítása.
- A környezetvédelmi tevékenység értékelése rendszerszerűen, ütemezetten és átlátható módon történjen.
- A monitoring járuljon hozzá a környezetvédelem hatékonyabb integrálásához a helyi szakpolitikákba, intézkedési, cselekvési tervekbe, programokba.
- Legyen képes a kerületi környezetvédelmi tevékenységekkel kapcsolatos átfogó információszolgáltatásra, és a közvélemény tájékoztatására.
- Biztosítson megbízható stratégiai információkat a kerületi döntés-előkészítők és döntéshozók számára.

Ajánlás a Hegyvidéki Környezetvédelmi Program előrehaladásának nyomonkövetésére

4. Javasoljuk a Polgármesteri Hivatal Zöld Irodájának koordinációjával készüljön monitoring terv a Program céljainak és beavatkozásainak nyomon követésére és értékelésére. Az előrehaladásról évente javasolt beszámolni a Képviselőtestületnek.

5.2.4. Jogi, szabályozási eszközök

A Hegyvidéki Önkormányzat igen aktív volt az elmúlt 5 évben a helyi környezetvédelmi szabályozás megújítása terén. Számos helyi rendeletet és stratégiai dokumentumot felülvizsgált és módosított.

A legfontosabb megalkotott vagy módosított környezetvédelmi, vagy a környezetvédelmi tevékenységet erősen érintő jogszabályok a 2017-2024 közötti időszakban a következők voltak:

58/2018. (XII. 17.) Bp. Főv. XII. Ker. Hegyvidéki Ök. Kt. Rendelet a fás szárú növények védelméről (hatályos: 2019. január 1-től)

A rendelet célja a Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidék területén fás szárú növények védelme és megőrzése, valamint rongálásának és pusztításának megakadályozása, vagy a bekövetkezett károsodás csökkentése. A rendelet hatálya kiterjed a Budapest Főváros XII. kerület Hegyvidék közigazgatási határán belül található magánterületek teljes faállományára és a közterületek fás szárú növényállományára. A rendelet hatálya nem terjed ki az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló jogszabály hatálya alá tartozó területekre (pl. Natura 2000 területek), az energetikai célból termesztett, fás szárú növényekből álló, külön jogszabály szerint létesített ültetvényekre, külön törvény hatálya alá tartozó fákra.

33/2008. (XII. 18.) Bp. XII. Ker. Hegyvidéki Ök. Kt. Rendelete a zajvédelem helyi szabályozásáról (egységes szerkezetben a 17/2012. (V. 25.), a 22/2014. (VI. 25.) és a 26/2019. (VIII. 30.) Rendelettel.) (hatályos 2019. november 1-jétől)

A rendelet a zajvédelem helyi szabályozásáról a következőkre terjed ki: hangerősítő, hangkibocsátó berendezés, helyhez kötött üzemeltetés, mobil szabadtéri üzemeltetés, jelentős zajkibocsátással járó rendezvények, közterület. Valamint szabályozza a kerületben élők nyugalmanak biztosítása érdekében kertépítéssel és zöldfelület-fenntartással kapcsolatos, zajt keltő tevékenységet, környezeti zajt okozó építési, bontási, vagy ezekhez kapcsolódó szállítási és rakodási tevékenységet, valamint a pirotechnikai termékek szabadtéri felhasználását.

282/2024. (IX. 30.) KORMÁNYRENDELET A TELEPÜLÉSI ZÖLDINFRASTRUKTÚRÁRÓL, A ZÖLDFELÜLETI TANÚSÍTVÁNYRÓL ÉS A ZÖLD VÉDJEGYRŐL (HATÁLYOS: 2024. OKTÓBER 1-TŐL)

Integrálja a fás szárú növények védelméről szóló korábbi rendelkezéseket, ugyanakkor a jogszabály alkalmazása számos eljárásjogi és szakmai kérdést vetett fel a hatályba lépést követően.

ÖNKORMÁNYZATI KÖRNYEZETVÉDELMI KOORDINÁCIÓS ÉS SZAKMAI FELADATOK:

- A kormányzattal, hatóságokkal, Főpolgármesteri Hivatal illetékes szerveivel és az ügyfelekkel való egyeztetés és kapcsolattartás.
- A környezetvédelmi program önkormányzati intézkedései esetében a feladatok és a források tervezése, a végrehajtás megszervezése, a program felülvizsgálatának koordinációja.
- Koordináció a Polgármesteri Hivatal szervezeti egységei és szakértői között.
- Koordináció a nem-önkormányzati végrehajtókkal, civil szervezetekkel, szakértőkkel.
- Döntés-előkészítés, jogszabály-előkészítés és véleményezés a környezetvédelmi szakterületekre vonatkozóan.

Környezeti attitúd vizsgálat: kérdőíves felmérés a lakosság környezeti és fenntarthatósági ismereteinek, szemléletének megismerésére

A Hegyvidéki Önkormányzat környezetvédelmi programjának felülvizsgálata során az Önkormányzat szeretne pontosabb képet kapni arról, hogy a kerületben lakók milyen típusú környezetvédelmi problémákat észlelnek, az elmúlt években milyen változásokat tapasztaltak a környezet állapotában, illetve milyen megoldási lehetőségeket tartanak célravezetőnek. Az Önkormányzat Zöld Irodája az elmúlt évek során különböző tématerületeken programokkal, ismeretterjesztő előadásokkal és akciókkal segítette a lakosságot, hogy minél több ismeretet átadva előmozdítsa a kerület fenntarthatóbbá, élhetőbbé tételét. **A kérdőíves felmérés célja, hogy az Önkormányzat képet kapjon a lakosság környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteiről, az általuk észlelt problémákról, valamint azok lehetséges megoldásairól. A készülő környezetvédelmi programba beépítésre kerülnek a lakosság által megfogalmazott problémákra adandó válaszlehetőségek, mely egyrészt elősegíti a kerület környezeti teljesítményének növelését, másrészt a lakosok közreműködésével a kerületben élők elégedettségét.**

A kérdőív 20 db. kérdést tartalmazott, kitöltése kb. 20 percet vett igénybe. A lekérdezés email-en kiküldött online kérdőív formájában valósult meg, 2023. március és április hónapokban. A válaszok négy kérdéskört érintettek:

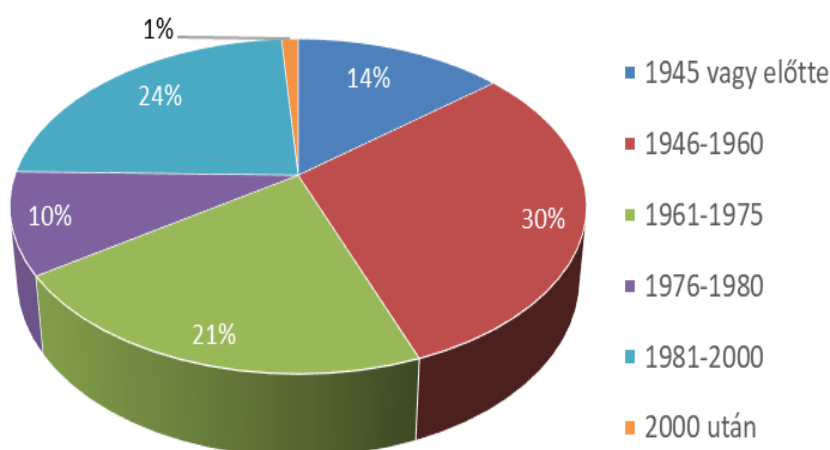
- 1. Életkorra, végzettségre, lakóhelyre vonatkozó kérdések
- 2. Az észlelt környezeti problémákra irányuló kérdések
- 3. Az ismeretszerzés módjára, az eddigi programokra, akciókra irányuló kérdések
- 4. A jövőben megvalósítandó igények felmérése

1. ÉLETKORRA, VÉGZETTSÉGRE, LAKÓHELYRE VONATKOZÓ KÉRDÉSEK

Melyik évben született Ön? (1. kérdés)

Mivel a kerületben egyszerre van jelen a lakosság növekvő várható életkorából fakadó előregedés és a fiatal, tehetős, kisgyermekes családok jelenléte, ezért a jövőre nézve alapinformáció, hogy koreloszlás alapján, a lakosság mely része vesz részt a környezeti problémák beazonosításában és a megoldások keresésében.

1. diagram: A válaszadók kor szerinti megoszlása



Forrás: saját szerkesztés

A fenti diagram alapján a legnagyobb részt (30%-ot) a 63-77 éves korosztály teszi ki. Ez a korcsoport többnyire a "baby boomers" generációja, akik az utánuk következő korosztályhoz képest nagyobb számban vannak jelen a válaszadók között. **Majdnem hasonló számban válaszolt a 23-42 éves korosztály (24%), valamint a 48-62 év (21%) közöttiek. Ők teszik ki a válaszadók 45%-át. Ebből arra következtethetünk, hogy a fiatal felnőtt korosztály és a nyugdíj előtt állók partnerei lehetnek az Önkormányzatnak környezetvédelmi törekvéseikben.**

Igen jelentős a 78 év felettek aránya (14%), ami a kerület korfájával összhangban van. A nyugdíjas korosztály válaszadói hajlandósága jelentősnek mondható, jól ismerik a kerületet, meglátásukat, tapasztalataikat, véleményüket célszerű figyelembe venni.

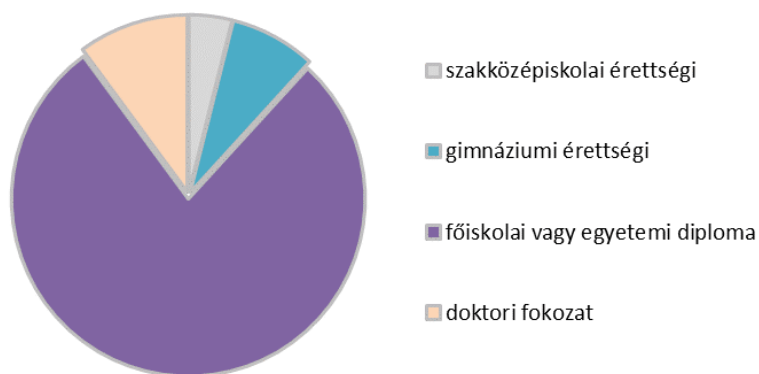
A 43-47 évesek alacsonyabb arányban vannak jelen a válaszadók között (10%). Ez a generáció az "X" generációhoz tartozik, amelyek iskoláskorú gyerekeket nevelnek, karriert

építenek, ezért igen elfoglaltak, valószínűleg ez az oka, hogy kisebb aktivitást mutattak a kérdőív kitöltésében.

A legfiatalabb generáció, akik 2000 után születtek, csak 1%-ot képviselnek a válaszadók között. Valószínűleg ez a fiatalabb generáció kevésbé hajlandó részt venni az ilyen típusú kutatásokban, de igen jelentős potenciállal rendelkeznek, mint a kerület környezetvédelméért felelősséget érző, tenni akaró polgárok.

Mi a legmagasabb iskolai végzettsége? (2. kérdés)

2. diagram. Válaszadók iskolai végzettség szerinti megoszlása



Forrás: saját szerkesztés

A válaszadók nagy része (78%) rendelkezik főiskolai vagy egyetemi diplomával. Ez azt jelenti, hogy valószínűleg több lehetőségük volt arra, hogy részletesebben megismerjék a környezetvédelemmel, fenntarthatósággal kapcsolatos kérdéseket. A doktori fokozattal rendelkezők aránya 10%. Ez viszonylag magas arány, és azt mutatja, hogy a válaszadók között vannak olyanok, akik további felsőfokú végzettséget szereztek, és a kutatás-fejlesztés-innováció területén jelentős tudással, szakértelemmel is rendelkeznek a maguk szakterületén. Valószínűsíthető, hogy a környezetvédelmi kérdésekben is tájékozottabbak.

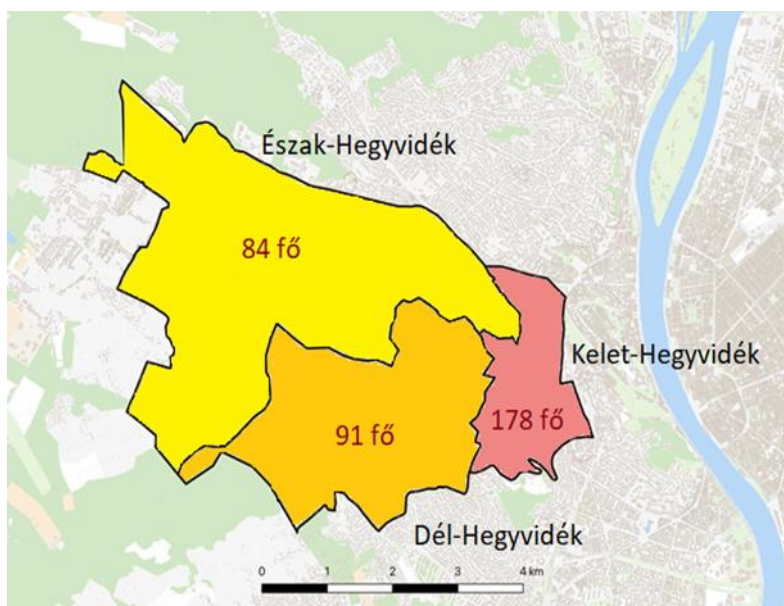
A gimnáziumi érettségivel és szakközépiskolai érettségivel rendelkezők aránya 12%. Ez azt jelzi, hogy egy kisebb, de még mindig jelentős arányban vannak olyan válaszadók, akik a középiskolai tanulmányaik során találkoztak a környezetvédelemmel, és feltételezhetően alapismeretekkel rendelkeznek.

Szaktanácsképzőt, általános iskola 8 osztályt, illetve kevesebb, mint 8 osztályt egyetlen válaszadó sem jelölt be.

Kérjük adja meg az utca nevét, ahol életvitelszerűen tartózkodik! (3. kérdés)

A könnyebb értelmezhetőség érdekében a megadott utca neveket három kerületrészben ábrázoljuk. Az adatok azt mutatják, hogy a válaszadók száma és részvétele eltérő volt az egyes kerületrészekben. A Kelet-Hegyvidéken élők nagyobb arányban vettek részt a felmérésben (178 fő), míg a Dél-Hegyvidéken (91 fő) és Észak-Hegyvidéken (84 fő) lakó résztvevők száma alacsonyabb volt.

3. ábra: A válaszadók lakhelyre vonatkozó válaszai kerületrészenként



Forrás: ITS alapján saját szerkesztés

A Kelet-Hegyvidéken leggyakrabban a következő utcák kerültek megnevezésre (legalább 5-10 fő): Alkotás utca, Beethoven utca, Böszörményi út, Csaba utca, Hegyalja út, Hollósy Simon utca, Kék Golyó utca, Kiss János altábornagy utca, Krisztina krt., Maros utca, Márvány utca, Németvölgyi út, Ormódi utca, Pagony utca, Sashegyi út, Táltos utca, Tóth Lóricz utca, Városmajor utca.

A Dél-Hegyvidéken leggyakrabban a következő utcák kerültek megnevezésre (legalább 5-10 fő): Bartha utca, Béla király út, Csipke utca, Csorna utca, Diana utca, Fodor utca, Hegyhát út, Lidérc utca, Magas út, Mártonhegyi út, Rácz Aladár út, Tállya utca, Tamási Áron utca, Thomán István utca.

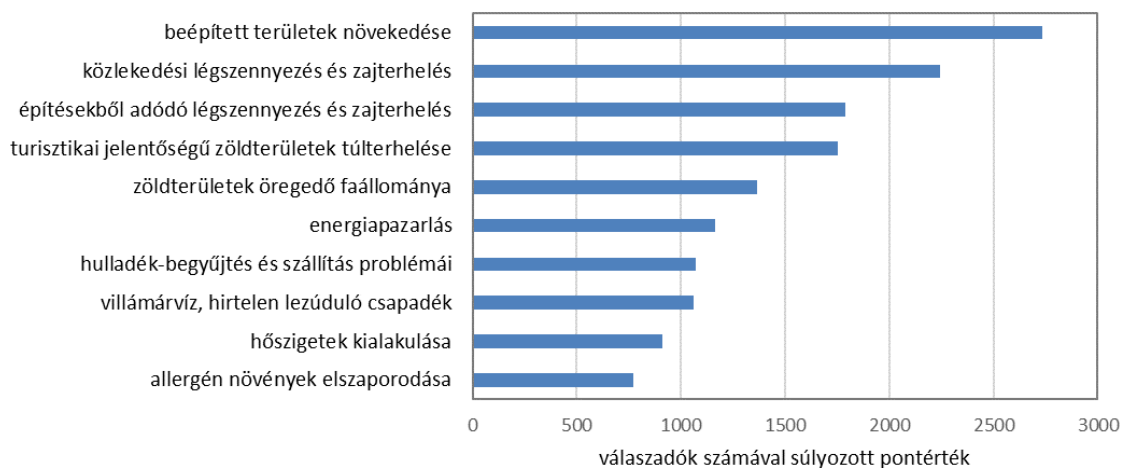
A Észak-Hegyvidéken leggyakrabban a következő utcák kerültek megnevezésre (legalább 5-10 fő): Dániel út, Diós árok, Eötvös út, Goldmark Károly utca, György Aladár utca, Határőr út, Hunyad lejtő, Istenhegyi út, Kút völgyi út, Normafa út, Tusnádi utca, Varázs utca, Városkúti út, Virányos út, Zsolna utca.

2. AZ ÉSZLELT KÖRNYEZETI PROBLÉMÁKRA IRÁNYULÓ KÉRDÉSEK

Ön szerint melyek a kerület legjellemzőbb környezeti problémái? (4. kérdések)

A feldolgozás során az adott környezeti problémára a válaszadók számával súlyozott pontértékeket határoztunk meg, mely egyben a rangsorolás megállapítását is szolgálta.

4. diagram: A kerület környezeti problémáinak rangsorolása



Forrás: saját szerkesztés

A diagram alapján egyértelműen kirajzolódik, hogy a kerület legnagyobb környezeti problémájának a beépített területek növekedését tartják a válaszadók. A lakosok nagy része érzekelte vagy érintettnek érezte magát a területek beépítésével járó problémákkal kapcsolatban. 2. helyre sorolták a közlekedési légszennyezés és zajterhelés problémakörét, mely a téma fontosságát jelzi, az önkormányzatnak amennyire hatásköre megengedi lépéseket kell tennie ennek mérséklésére. A további kérdésekben szintén megjelenik a közlekedési tevékenységekkel járó környezeti hatások iránti érzékenység.

A 3. és 4. helyen építési tevékenységekből adódó légszennyezést és zajterhelést valamint a turisztikai jelentőségű zöldterületek (Normafa, Kissvábhegy, parkok stb.) túlterhelését nevezték meg. A válaszadók az allergén növények elszaporodását tartják legkevésbé aggasztó környezeti problémának, mely azonban a klímaváltozás hatására egyre súlyosabban érinti majd nemcsak a kerület, de az egész Budapest lakosságát.

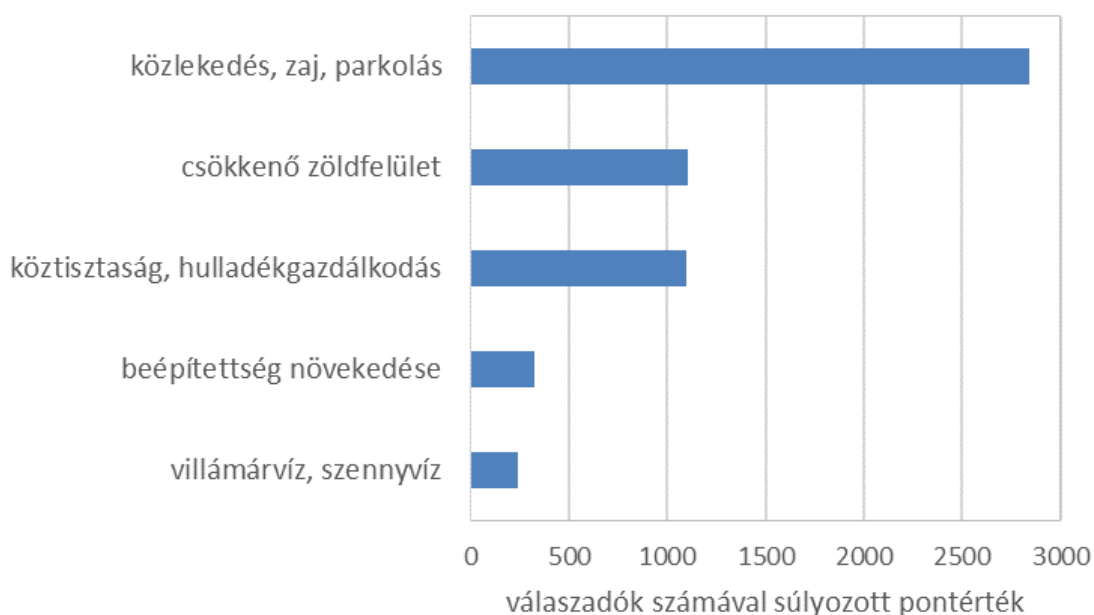
Összességében megállapítható, hogy az építkezések, a közlekedési eredetű légszennyezés és zajterhelés, valamint a zöldfelületek túlterhelése, elöregedése jelentik a legégetőbb környezeti problémákat a válaszadók rangsorolása alapján.

Ön szerint melyek a szűkebb lakókörnyezetében (utcájában) jelentkező legfontosabb

környezeti problémák? (5. kérdés)

Az előző kérdéshez szorosan kapcsolódik, míg az a kerület egészére vonatkozott, addig ez a kérdés a válaszadók közvetlen környezetében tapasztalható problémákra kérdezett rá. A kitöltők saját szavaikkal megfogalmazhatták az általuk fontosnak vélt és tapasztalt negatív környezeti hatásokat. A válaszokat hat kategóriába soroltuk, melyeket az alábbi diagramon ábrázoltunk. A feldolgozás során a válaszadók számával súlyozott pontértékeket határoztunk meg, mely egyben a rangsorolás megállapítását is szolgálta.

5. diagram: A válaszadók lakókörnyezetében jelentkező legfontosabb környezeti problémák



Forrás: saját szerkesztés

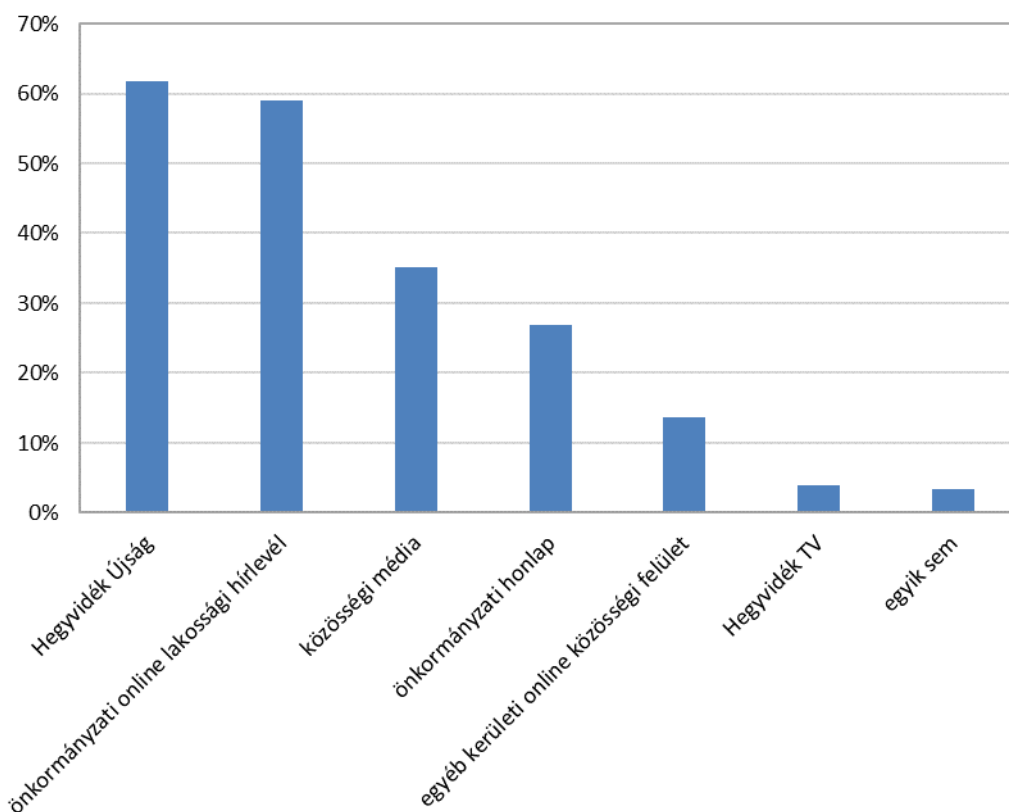
Az adott válaszok nagyrészt összecsengnek az 4. kérdésnél már ismertetett eredménnyel egy kivétellel. **Míg a kerület egészére a beépítettség növekedését rangsorolták első helyre a válaszadók, addig ez a probléma a közvetlen lakókörnyezetükben csak a 4. helyre került.** A lakosok a közlekedéssel, zajterheléssel és parkolással kapcsolatos problémákat látják a leginkább súlyosnak, de a zöldfelületek csökkenése és egészségi állapota, valamint a köztisztasággal és hulladékgazdálkodással (első sorban a szelektív hulladékgyűjtéssel) kapcsolatos gondok teszik ki a válaszok közel felét.

3. AZ ISMERETSZERZÉS MÓDJÁRA, AZ EDDIGI PROGRAMOKRA, AKCIÓKRA IRÁNYULÓ KÉRDÉSEK

Honnan informálódik a kerület környezet- és klímavédelemmel kapcsolatos kérdéseiről? (6. kérdés)

A kérdőív kitöltők részére hat lehetőség került megnevezésre, melyek közül ki kellett választaniuk az első 3 leginkább használt információs felületet, majd ezeket rangsorolniuk kellett. Amennyiben egyik sem felelt meg az általuk preferált hírforrásnak, lehetőség volt beírni egyéb hírcsatornákat is. Ez utóbbi opcionális lehetőséggel csak néhányan éltek, az adott válaszok szórása miatt ezeket nem ábrázoltuk.

6. diagram: A válaszadók által használt információs csatornák rangsorolása



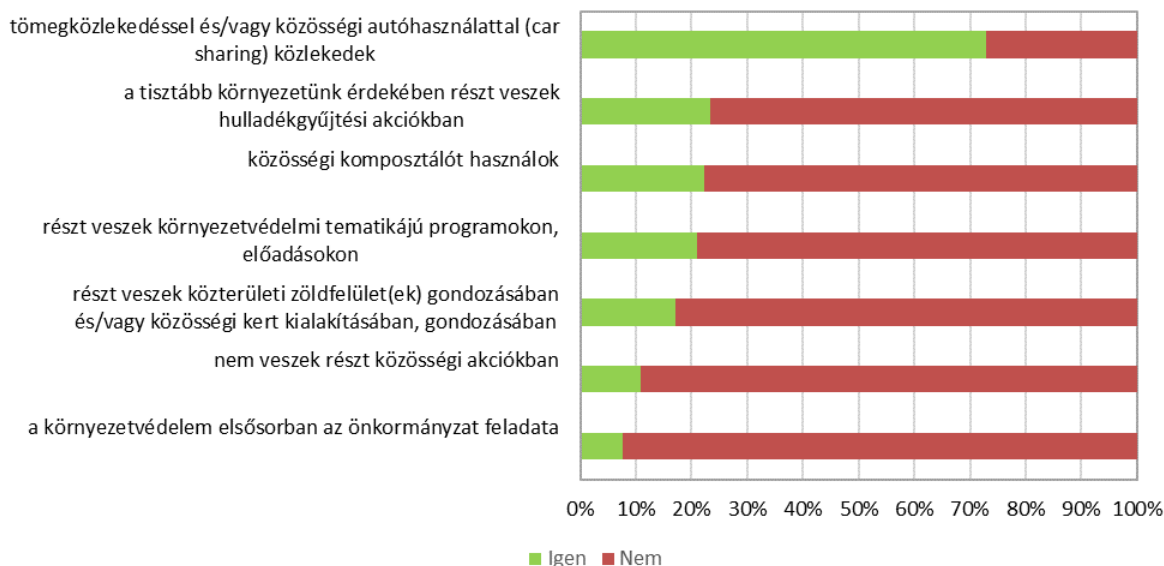
Forrás: saját szerkesztés

A legtöbben a Hegyvidéki Újságból (62%) és az önkormányzati online lakossági hírlevélből (59%) tájékoznak, de jelentős a közösségi média (35%) aránya is. A Hegyvidéki TV-ből informálódnak a legkevesebben. **Az adatok alapján a legfontosabb információkat a Hegyvidéki Újságban és az online hírlevélben javasolt közé tenni, mert ez biztosítja a legnagyobb számú lakos elérését.**

Kérjük, válassza ki, azt a legfeljebb két” közösségi akciót”, amit a leggyakrabban tesz a környezetvédelem érdekében! (7. kérdés)

A feldolgozás során a válaszadók számával súlyozott pontértékeket határoztunk meg, melyekben a rangsorolás megállapítását is szolgálta.

7. diagram: A válaszadók közösségi akciókban való részvételének rangsorolása



Forrás: saját szerkesztés

A kerületi lakosok közül kiemelkedik a tömegközlekedéssel (vagy közösségi autóhasználat) utazók száma (73%), mely alátámasztja az előző kérdéseknél megjelenő közlekedési légszennyezés és zajterhelés iránti aggodalmat, de közrejátszanak az emelkedő üzemanyag árak is. A tisztább környezet érdekében részt vesznek hulladékgyűjtési akciókban (23%) és egyéb környezetvédelmi programokon (21%), valamint 22% a közösségi komposztálót használja. A közterületi zöldfelületek gondozása, közösségi kertek kialakítása is megjelenik a válaszadók 17%-nál. Abból, hogy a lakosok csupán 8%-a jelezte, hogy a környezetvédelem elsősorban az Önkormányzat feladata, az a következtetés vonható le, hogy a XII. kerületben lakók fontos együttműködő partnerei a kerületi Önkormányzatnak és megfelelő támogatással aktívan részt vesznek a környezeti problémák csökkentésében.

Kérjük, válassza ki, azt a legfeljebb három” saját akciót”, amit a leggyakrabban tesz a környezet védelme érdekében! (8. kérdés)

A 8. kérdés a 7. kérdés kibontására irányult, mely során a „saját”, azaz a háztartásában, a családjával közösen, milyen környezetet védő tevékenységeket vállal a válaszadó.

8. diagram: A válaszadók „saját” akciókban való részvételének rangsorolása



Forrás: saját szerkesztés

Az 1. helyen a szelektív hulladékgyűjtés jelenik meg, melyet a válaszadók 93% jelölt meg. A 2. helyen a takarékos vízhasználat áll, a kérdőívet kitöltők 66% gondolja fontosnak a fogyasztó vízkészletekkel való felelős gazdálkodást. 3. helyen jelenik meg a tömegközlekedés előnybe részesítése, mely a közösségi akciókba (7. kérdés) az első helyre került besorolásra. Utolsó helyen szerepel az elektromos autó és/vagy autómegosztó használata. Javasoljuk ennek népszerűsítését, előnyök-hátrányok bemutatását. Az autómegosztó használata a fiatal felnőtt korosztály számára lehet vonzó, míg az elektromos autók vásárlására anyagi lehetőségeiket tekintve a középkorú és az idősebb korosztálynak vannak potenciális lehetőségeik. Szintén kiaknázási lehetőségeket rejtenek a táplálkozással, fogyasztói szokásokkal kapcsolatos kérdések, melyek az egyén szintjén többnyire csak odafigyelést és szándékot igényelnek a környezetünk megóvása érdekében.

Kérjük jelölje be azokat a fogalmakat, melyekről már hallott, és amennyiben igen, ismeri-e a tartalmukat, jelentésüket! (10. kérdés)

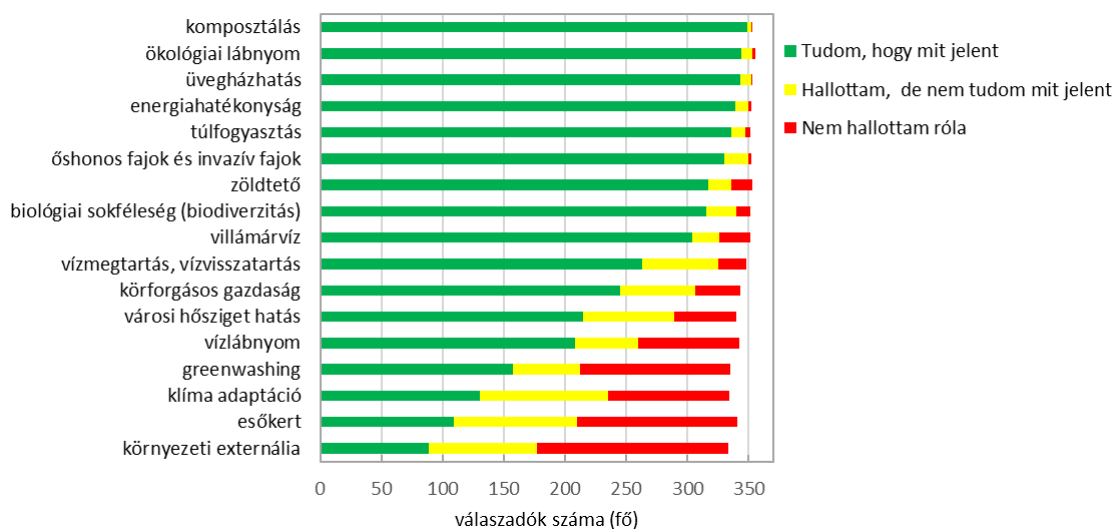
A kérdés arra irányult, hogy az Önkormányzat képet alkosson arról, hogy a tájékoztatás, ismeretterjesztés, szemléletformálás során mely fogalmak jelentését szükséges kifejteni és melyek azok, amelyek a lakosok számára ismertek. A feldolgozás során a válaszadók számával súlyozott pontértékeket adtunk, mely egyben a rangsorolás megállapítását is szolgálta.

A válaszadás során 17 fogalomról lehetett bejelölni három különböző lehetőséget:

- hallottam már róla, de nem tudom mit jelent
- nem hallottam róla

- tudom, hogy mit jelent.

9. diagram: Környezetvédelmi fogalmakkal kapcsolatos ismeretek



Forrás: saját szerkesztés

Az adatok vizsgálata során 3 nagy csoport rajzolódik ki a válaszokból:

Az első csoportba tartoznak azok a fogalmak, melyeknél magas a kifejezések jelentésének ismerete és elhanyagolható azoknak a száma, akik nem hallottak róla, illetve nem ismerik a jelentését. Ezek az ábrán fentről lefelé haladva a komposztálás és a villámárvíz között helyezkednek el. Ezek a fogalmak a már régóta használt és a kerületben a Polgármesteri Hivatal programjaiban rendszeresen megjelenő kifejezések. Ezeknek a fogalmaknak a jelentését már nem szükséges részletesen kifejteni az érintettek számára a programok, tájékoztatók és ismeretterjesztő előadások során.

A második csoportba a vízmegetartás, vízvisszatartás és a vízlábnym között elhelyezkedő fogalmak tartoznak, melyeknél még mindig magas azok száma, akik tudják a jelentését, de megjelennek azok a válaszadók is, akik hallottak róla, de nem tudják mit jelent, valamint azok is, akik nem hallottak róla. Ezeket a fogalmakat célszerű körülírni, elmagyarázni, hogy minél többen tudják a környezetvédelemmel kapcsolatos olvasott vagy hallott szöveget értelmezni.

A harmadik csoportba négy olyan fogalom tartozik, melyeket közel egyenlő arányban ismernek, hallottak róla, de nem tudják mit jelent, illetve nem is hallottak róla. Ezek a greenwashing⁸⁰, a klíma adaptáció, az esőkert és a környezeti externália. Ezek közül a klíma adaptáció besorolása igen meglepő, mivel ez a fogalom gyakran elhangzik mind a Zöld Iroda előadásain, mind a médiában és nagy jelentősége van a klímaváltozás megértésében és az

⁸⁰ A greenwashing magyarul zöldre mosás vagy zöldre festés. Olyan marketing- és PR-stratégia, amely elhiteti a fogyasztókkal és a közvéleménnyel, hogy a vállalat többet tesz a környezet védelméért, mint a valóságban.

ahhoz való alkalmazkodásban. **Javasoljuk olyan programsorozat indítását, mely kifejezetten a klímadaptáció lehetséges megoldásaira hívja fel a figyelmet.** Ehhez kapcsolódóan a környezeti externália fogalmát is célszerű bevinni a köztudatba, melyet a szemléletformálási akciók hatékonyan támogathatnak.

Kapcsolatban áll-e valamilyen fenntarthatósággal, vagy környezetvédelmi kérdésekkel foglalkozó civil szervezettel? Amennyiben a válasz igen, kérem, nevezze meg a szervezetet vagy annak tevékenységi körét (11. kérdés)

A környezetvédelem és a fenntartható fejlődés kérdéskörét egyre több civil szervezet tűzi zászlajára. A lakosok tájékoztatása, az ismeretek átadása, szemléletformálás a legfontosabb tevékenységeik közé tartozik, mely nagy segítséget jelent a Zöld Iroda és a Polgármesteri Hivatal számára a lakosság mozgósításában, az Önkormányzat környezetvédelmi törekvéseinek megvalósításában.

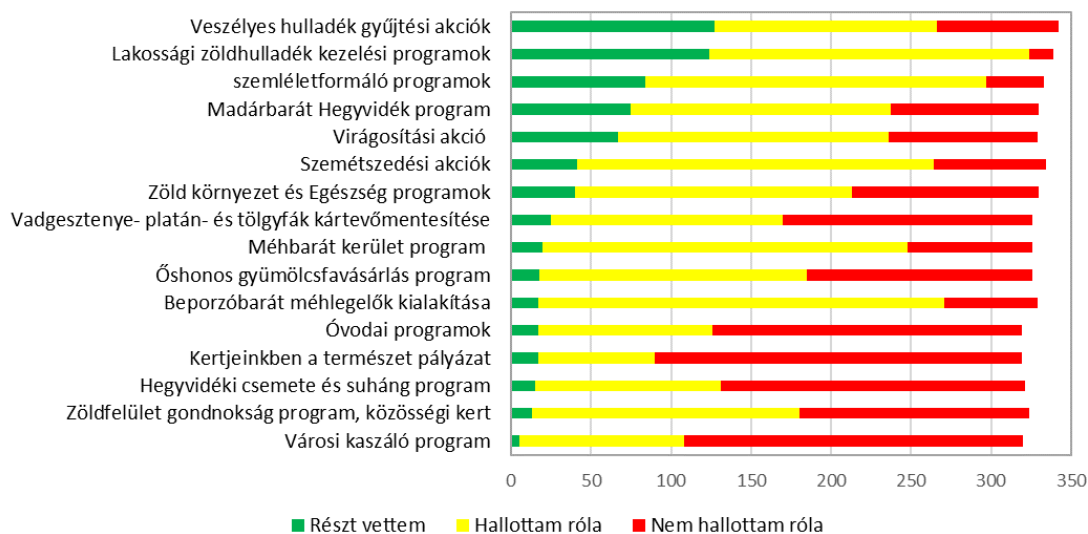
Erre a kérdésre 291 fő nemleges választ adott és csupán 63 fő jelezte, hogy kapcsolatban áll civil szervezetekkel. Az igennel válaszolók közül többen megemlítették a Zöld Irodát (nem civil szervezet), egyaránt szerepelt kerületi és országos hatókörű civil szervezet, többek között a HUMUSZ, Greenpeace, Védegylet, Élhető Hegyvidékért Egyesület, Városmajori Parkbarátok, MME, ÖKOiskola, Iskolakert Hálózat, Életfa permakultúra, Tudatos Vásárlók Egyesülete, WWF, Magyar Országos Erdészeti Egyesület, Hegyvidéki Zöld Kör stb.

Az elmúlt években a Hegyvidéki Önkormányzatnak számos környezetvédelmi akciója volt. Jelölje, amelyeken részt vett, illetve amelyekről tudomást szerzett! (12. kérdés)

A kérdés 16 program megnevezését tartalmazta, melyek a Zöld Iroda szervezésében kerültek megrendezésre az elmúlt években. A 16 db. környezetvédelemmel kapcsolatos akciónál a válaszadók az alábbi lehetőségek közül választhattak:

- halottam róla
- nem hallottam róla
- részt vettem

10. diagram: Környezetvédelmi akciókban való részvétel



Forrás: saját szerkesztés

A diagram alapján megállapítható, hogy a lakosság nem túl aktív a szervezett akciókban való részvételben. Legtöbben a veszély hulladék gyűjtési (127 fő) és a lakossági zöldhulladék gyűjtési (124 fő) akciókban vettek részt. Bár sokan hallottak a szemléletformáló programokról (213 fő), ennek ellenére csak 84 fő jelezte, hogy részt is vett. Hasonló megoszlást figyelhetünk meg a szemétszedési akciónál, a méhbarát kerület programnál és a beporzó méhlegelő kialakítása programnál is: sokan hallottak róla, de nagyon kevesen vettek részt.

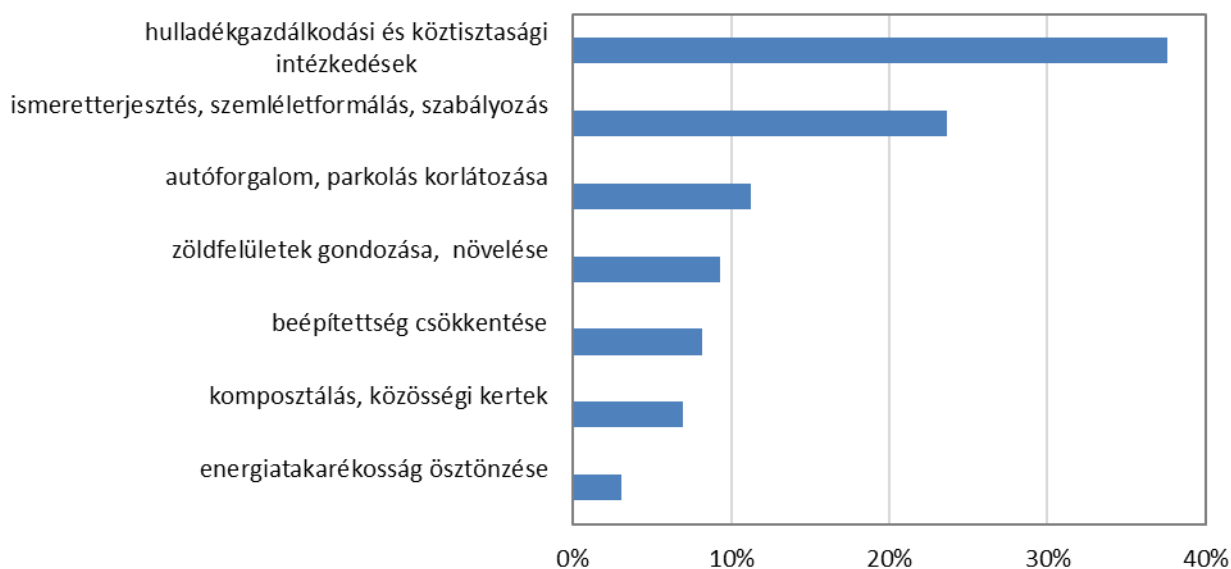
A válaszokból továbbá kirajzolódik, hogy nincs olyan program, melyről ne hallottak volna a válaszadók, legtöbben a szemléletformáló programokról (213 fő) legkevesebben a „Kertjeinkben a természet” pályázatról (73 fő) hallottak, de a „Városi kaszáló programról” sem értesült 212 fő. **Célszerű lenne átgondolni, hogy mely csatornákon keresztül és milyen gyakorisággal lenne szükség a programok meghirdetésére, hogy minél több lakoshoz jusson el ezeknek az akcióknak a híre (lásd 6. kérdés).**

4. A JÖVŐBEN MEGVALÓSÍTANDÓ IGÉNYEK FELMÉRÉSE

Kérem, fejtse ki néhány szóban, hogy mivel segíthetné az Önkormányzat az Ön környezetvédelmi törekvéseit! (9. kérdés)

A válaszadók kifejezhetik véleményüket saját szavaikkal megfogalmazva az Önkormányzattal szembeni elvárásukat. A válaszok feldolgozása során hét kategóriába soroltuk a lakosok meglátásait, melyet az alábbi ábrán mutatunk be.

11. diagram: Az Önkormányzat szerepe a lakosság környezetvédelmi törekvéseinek támogatásában



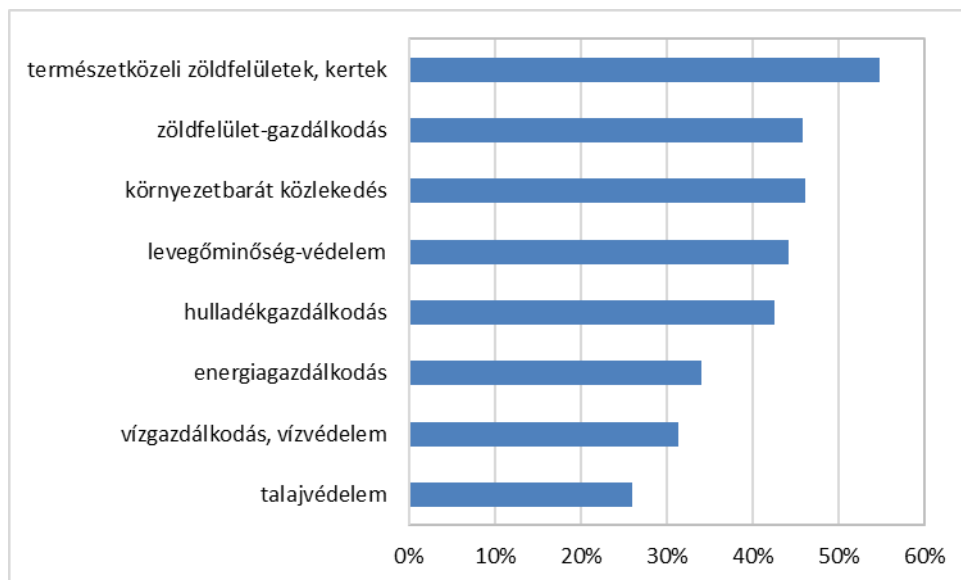
Forrás: saját szerkesztés

A válaszok alapján a lakosság leginkább a köztisztasággal és hulladékgazdálkodással (elsősorban a szelektív hulladékgyűjtéssel) kapcsolatban számít az Önkormányzat támogatására, adott esetben intézkedésére (38%). A válaszolók 24%-a szívesen részt venne további, a Zöld Iroda gondozásában már elkezdett vagy új tematikájú szemléletformáló, ismeretterjesztő programokon. Mindössze 11% jelezte, hogy segítséget vár az autóforgalom csillapításában és a parkolás korlátozásában. Ez ellentétben áll a 4. és 5. kérdésben adott válaszokkal, ahol a közlekedésből eredő légszennyezés és zajterhelés 1. illetve 2. helyre került rangsorolásra, mint igen jelentős környezeti probléma. Ennek egyik oka lehet, hogy a válaszadók nem elsősorban az Önkormányzattól várják ez ügyben a segítséget, hanem az egyéni felelősség hatáskörébe sorolják ennek megoldását. **Az Önkormányzatnak elsősorban ebben a témában ismeretterjesztő, népszerűsítő feladatai vannak (lásd 8. kérdés értékelése).**

Milyen témájú (Önkormányzat által szervezett) környezetvédelmi programokra, akciókra lenne nagyobb igénye? (13. kérdés)

A kérdés felelet-választós típusba tartozott, nyolc lehetséges válasznál igennel vagy nemmel kellett jelöni preferenciájukat.

12. diagram: A válaszadók környezetvédelmi programok, akciók iránti igénye



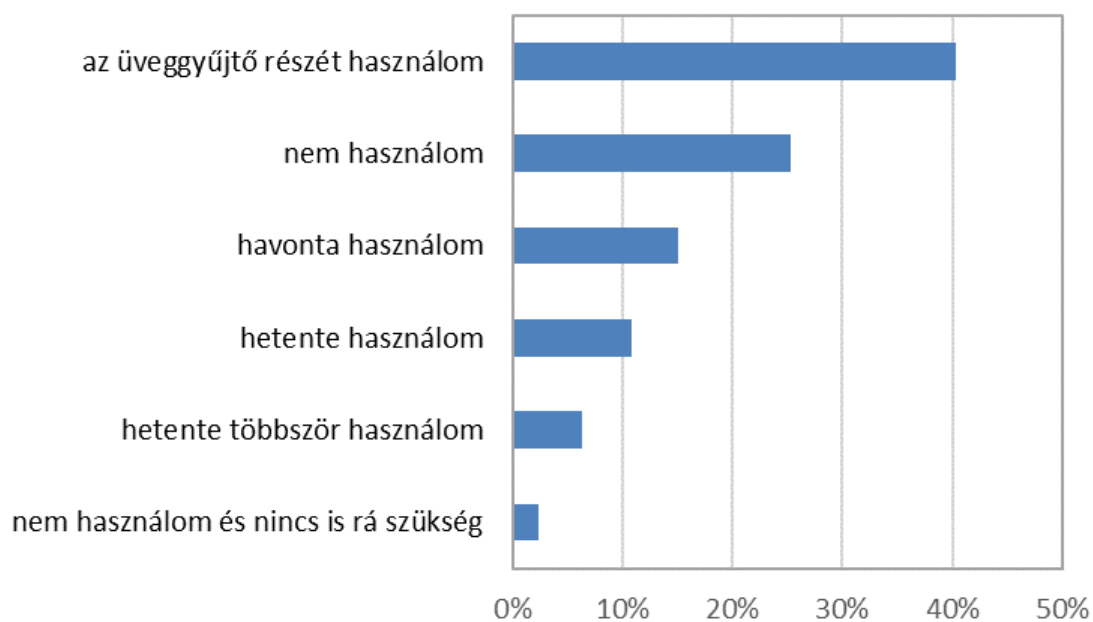
Forrás: saját szerkesztés

A válaszadók a „természetközeli zöldfelületek, kertek” tématerületet preferálják leginkább (55%). Hasonló mértékű érdeklődést mutatnak a „zöldfelület gazdálkodás” és a „környezetbarát közlekedés” (46%-46%) tématerületek iránt. A „levegőminőség védelem” (44%) és hulladékgazdálkodás (42%) is érdeklődésre tart számot. Az „energiagazdálkodás” és a „vízgazdálkodás” hosszú évek óta szerepel a kerületi szemléletformáló programok tematikájában, ez lehet az oka, hogy kisebb érdeklődés mutatkozik az említett témák iránt. A legkevésbé (26%) a talajvédelmet jelölték meg, mint számukra érdekes tématerület. A zöldfelületek és kertek, zöldfelület-gazdálkodás témájú programoknál (ezekre van a legnagyobb igény) javasoljuk felhívni a figyelmet a talaj fontosságára a bioszféra működésében: a talaj a földi élet egyik alapja, a növényeket (és ezáltal az állatokat, valamint az embert) ellátja tápanyagokkal, vízzel, talaj nélkül nem létezne a ma ismert földi élet. Ezért talajaink védelme, megőrzése és megfelelő használata elengedhetetlen része a biodiverzitás megőrzésének, az egészséges táplálék előállításának.

Kérem, válassza ki azt a közterületi szelektív hulladékgyűjtő szigetek használatára vonatkozó állítást, amely Önre jellemző! (14. kérdés)

A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetése lényegesen megváltoztatta a szelektív hulladékgyűjtő szigetek használatát. A kérdés célja, hogy az Önkormányzat képet kapjon a szigetek használatának gyakoriságáról, hogy a jövőben minél hatékonyabban lehessen megoldani a hulladékgyűjtő szigetek rendeltetészerű használatát.

13. diagram: A Hegyvidéken található szelektív hulladékgyűjtő szigetek használatának jellemzői



Forrás: saját szerkesztés

A válaszokból egyértelműen kirajzolódik, hogy a lakosság egyre ritkábban viszi az otthon szelektíven összegyűjtött hulladékot az arra kijelölt hulladékgyűjtő szigetekre. **Elsősorban az üveg gyűjtő részét használják rendszeresen (40%). A kérdőívet kitöltők 25%-a egyáltalán nem használja, míg a szelektív hulladékgyűjtő szigetet havonta 15%, a hetente használók száma pedig 11% alatt van.**

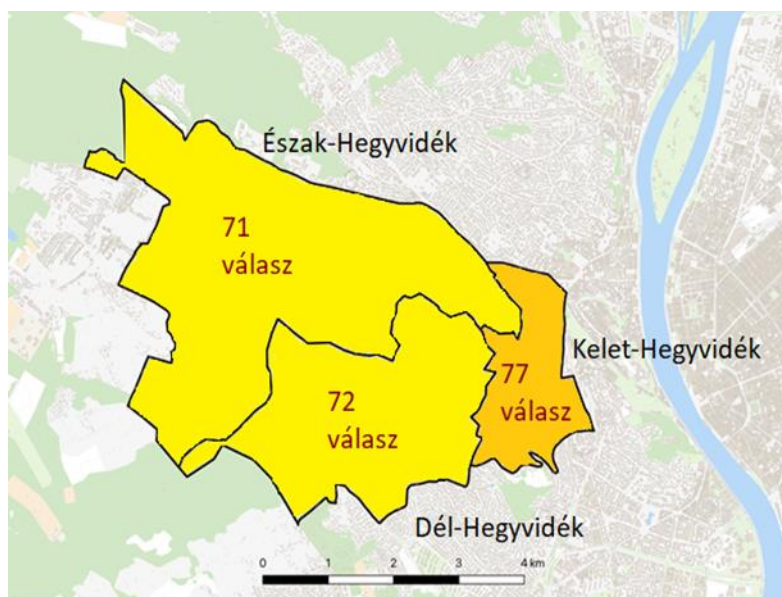
A kapott eredmények valószínűsíthetőleg fő oka, hogy a házhoz menő szelektív gyűjtés kiváltotta a szelektív hulladékgyűjtő szigetek rendszeres használatát.

Kérem, adja meg annak a közterületnek a nevét, ahol az Ön által leggyakrabban használt szelektív hulladékgyűjtő sziget található! (15. kérdés)

A 15. kérdés szorosan kapcsolódik a 14. kérdéshez, célja, hogy az Önkormányzat pontosan be tudja azonosítani, hogy mely szelektív hulladékgyűjtő szigetek megtartása indokolt,

használata segíti a lakosok környezet iránti elkötelezettségét. A 3. kérdéshez hasonlóan három kerületrészbe soroltuk az utcaneveket.

14. ábra A leggyakrabban használt szelektív hulladékgyűjtő szigetek kerületrészenként



Forrás: ITS alapján saját szerkesztés

A térkép alapján egyértelműen látszik, hogy az egyes kerületrészekben található szelektív hulladékgyűjtő szigeteket hasonló arányban használják a lakosok. Az utca neveket tartalmazó adatsorok vizsgálata ebben az esetben elengedhetetlen, mivel a konkrét földrajzi koordináták jelentik a valódi megoldási lehetőségek feltárását. Erre a kérdésre a válaszadók 10%-a részletes véleményt is írt.

Megítélése szerint az Ön utcájában milyen lehetőségek vannak a zöldfelület növelésére? (16. kérdés)

Az Önkormányzat többek között a Zöld Iroda segítségével az elmúlt években számos módon (lásd 12. kérdés) próbálta megóvni és gyarapítani a kerület zöldfelületeit, bevonva ebbe a lakosság aktív, a kerület zöldítésében tenni vágyó közösségeket, családokat és egyéneket is. A kérdéssel az Önkormányzat arra kereste a választ, hogy a lakosok közvetlen környezetében (utcájukban) milyen lehetőséget látnak a zöldfelület növelésére. A válaszadók hat lehetőség közül választhattak.

15. diagram: A zöldfelület növelésének lehetőségei

Forrás: saját szerkesztés

A válaszadók 50% a cserjék, fák ültetését és virágládák elhelyezését (44%) látja jó megoldásnak, de ahol erre lehetőség van akár a meglévő méhlegelők bővítését vagy kialakítását is szívesen látják (25%). Az utóbbi évtizedben a klímaváltozás miatt bekövetkező hőhullámok következtében egyre többen érzékelik a zöldfelület megnövelésének fontosságát. **Ahol nincs lehetőség nagyobb zöldfelület kialakítására, jó megoldást jelenthet a zöldtető, zöldhomlokzat kialakítása, mely a lakók hőérzetét kedvező módon befolyásolja. Ezért egyre népszerűbb ez a megoldás a lakosság körében is, 24%-a a válaszadóknak mint lehetőségre tekint erre a megoldásra.**

A válaszadók 11%-a olyan szerencsés helyzetben van, hogy utcájukban elegendő zöldfelület található, további növelésükre nincs szükség.

Támogatja az Ön utcájában a zöldfelületek növelését, akár a parkolóhelyek egy részének megszüntetésével is?? (17. kérdés)

Az előző kérdésekre adott válaszokból egyértelművé vált, hogy a közlekedéssel, légszennyezettséggel, zajterheléssel és a zöldfelületek mennyiségével és minőségével kapcsolatos problémakörök jelentik a válaszadók számára a legfontosabb környezetvédelmi problémákat. A mobilitás igénye (gyakori autóhasználat és ehhez kapcsolódóan a parkolás) és a tiszta levegő (zöldfelületek) iránti szükséglet egyszerre nehezen elégíthető ki. A kérdés célja, hogy az Önkormányzat információt kapjon arról, hogyan vélekednek a lakosok a „parkolók számának csökkenése kontra zöldfelületek növelése” kérdésköréről.

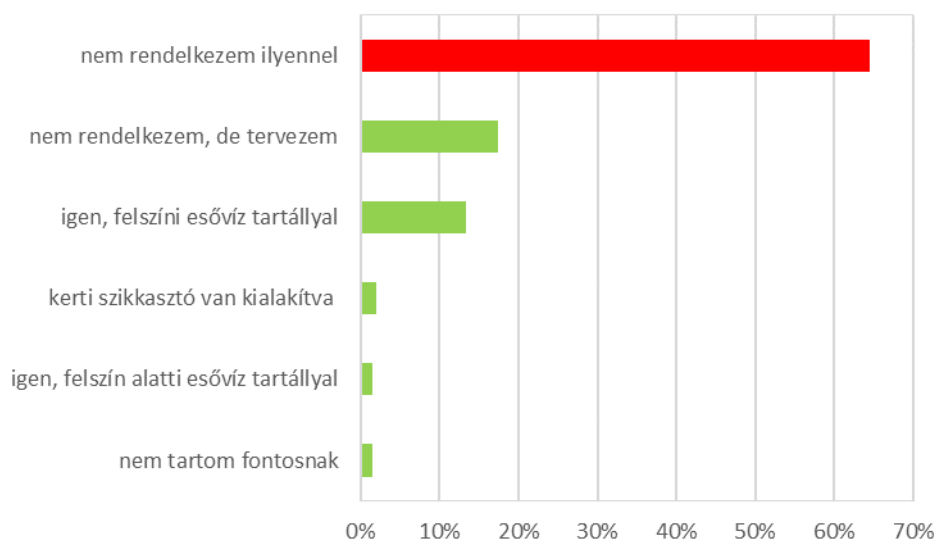
Két lehetőség közül lehetett választani, a zöldövezetek növelésének támogatását és annak ellenzését. Mivel a fejlesztésekre rendelkezésre álló terület korlátozott, újabb zöldfelületeket

a parkolók megszüntetésével lehet kialakítani. A válaszadók két „tábora” majdnem egyenlő arányban van jelen. 175 fő szerint a zöldövezetek növelése a fontosabb, míg 168 fő nem támogatja a zöldfelületek növelését a parkolóhelyek rovására.

*A csapadék megtartása és felhasználása jelentős környezetvédelmi előnyökkel jár.
Rendelkezik Ön, vagy a társasház csapadékgyűjtő tartállyal? (18. kérdés)*

Az előrejelzések alapján egyre gyakoribbá válnak a hirtelen lezúduló csapadék okozta villámárvizek és akár ugyanabban az évben megnő az aszályos napok száma. Ezeket a jelenségeket már évek óta érzékeljük, a jövőben pedig ezek megjelenésére még gyakrabban számíthatunk, ezért fontos kérdés a csapadék megtartása, a vízmegtartás, nemcsak kerületi hanem egyéni szinten is. Az Önkormányzat az elmúlt években számos ismeretterjesztő kampányt indított, melyek célja a klímaváltozásra való felkészülés, az alkalmazkodás lehetséges módjainak ismertetése volt. A felelős vízgazdálkodás egyik módja a felszínen vagy a talajba süllyesztett csapadékgyűjtő edényzet vagy tartályok elhelyezése.

16. diagram: A csapadékvíz megtartásának megoldásai



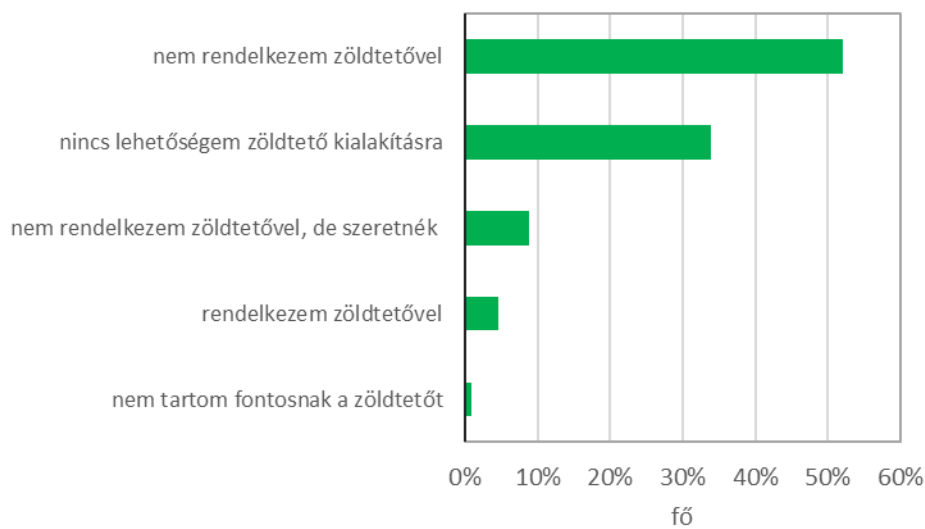
Forrás: saját szerkesztés

A kérdőívet kitöltők hat lehetséges választ jelölhettek meg. A válaszadók többsége (64%) nem rendelkezik a felsorolt vízmegtartási lehetőségek egyikével sem, de 17% jelezte, hogy tervezi a vízmegtartásra alkalmas eszköz beszerzését. Felszíni esővíz tartállyal 13% gyűjti az esővizet, kerti szikkasztót 2%, felszín alatti esővíz tartályt csupán 1% telepített. Fontos információ, hogy a válaszadók csupán 1%-a jelezte, hogy nem tartja fontosnak a vízmegtartást és 17% bár jelenleg még nem rendelkezik esővíz gyűjtővel, de tervezi annak kialakítását. **Javasoljuk, hogy a jövőben a Zöld Iroda nagyobb hangsúlyt fektessen a téma fontosságának megismertetésére és a lehetséges megoldások bemutatására.**

Az Ön lakóingatlana rendelkezik zöldtetővel? Hány m² méretű zöldtetővel rendelkezik? (19. és 20. kérdések)

A városi zöldfelületek növelésének egyik módja a zöldtetők, zöldhomlokzatok kialakításában rejlik, de fontos szerepe van a klímaváltozás negatív hatásainak csökkentésében, a légszennyezettség mérséklésében és a vízmegtartásban is. Javítja a mikroklímát, mérsékli a városi hősziget hatást, csökkenti a városi csatornahálózat terhelését.

17. diagram: A Hegyvidéken zöldtetővel rendelkezők száma



Forrás: saját szerkesztés

A válaszadók többsége vagy nem rendelkezik zöldtetővel (52%) vagy azt gondolja, hogy erre nincs is lehetősége (34%). A válaszadók 9%-ának véleménye, hogy a jövőben szeretne kialakítani zöldtetőt és csupán 5% jelezte, hogy az ingatlanán vagy a társasházon, ahol él, van zöldtető. **A zöld tetővel nem rendelkezők és azok a válaszadók, akik a jövőben tervezik zöldtető kialakítását potenciális célcsoportjai lehetnek a Zöld Irodának a zöldtető-zöldhomlokzat kialakításának népszerűsítésében. Javasoljuk a témával foglalkozó népszerűsítő kampányok szervezését, mivel a kapott válaszok alapján elenyésző azok száma, akik nem tartják fontosnak a zöldtetők kialakítását.**

A zöldtetővel rendelkezők a 20. kérdés megválaszolásával adhatták meg m²-ben a kiépített zöldtető területét. A válaszadók összesen 2835 m² zöldtetővel rendelkeznek.

5. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, KÖVETKEZTÉSEK

Az alábbiakban a 20 kérdésből álló kérdőívre adott válaszokat összegezzük.

A válaszadók 45%-a 23-62 éves korosztályhoz tartozik, iskolai végzettségüket tekintve 78% főiskolai vagy egyetemi végzettséggel rendelkezik, közülük 10% doktori fokozatot is szerzett. Szakmunkásképzőt, általános iskola 8 osztályt, illetve kevesebb, mint 8 osztály végzett nem volt a válaszadók között. Legtöbben a Kelet-Hegyvidéken élők töltötték ki a kérdőívet (178 fő), a Dél Hegyvidéken élő válaszadók száma 91 fő, míg az Észak-Hegyvidéken 84 fő válaszolt a feltett kérdésekre.

A környezeti problémákra irányuló kérdések válaszait vizsgálva megállapítható, hogy míg a kerület legfontosabb környezeti kihívásaihoz a beépített területek növekedését, a közlekedési légszennyezés és zajterhelés problémakörét és az építési tevékenységekből adódó légszennyezést és zajterhelést sorolták, addig a közvetlen lakókörnyezetükre jellemző környezeti kihívásoknak a közlekedés, zajterhelés és parkolás, a csökkenő zöldterületek és a köztisztaság és hulladékgazdálkodás (elsősorban a szelektív hulladékgyűjtés) körüli gondokat nevezték meg.

A környezetvédelemmel, fenntartható fejlődéssel és klímaváltozással kapcsolatos információkat elsősorban a Hegyvidéki Újságból (62%) és az Önkormányzati online lakossági hírlevélből szerzik be a válaszadók, a Hegyvidéki TV-ből csupán 2% informálódik.

A „közösségi akciókban” való részvétel kapcsán legtöbben 1. helyen a tömegközlekedéssel és/vagy közösségi autóhasználattal való közlekedést (73%), míg „saját akcióként” a szelektív hulladékgyűjtést (93%) nevezték meg.

A legtöbb felsorolt környezetvédelemmel kapcsolatos fogalmak jelentésével tisztában vannak a válaszadók, ami a kérdőívet kitöltők iskolai végzettségét tekintve nem meglepő, viszont többen jelezték, hogy nem hallották a körforgásos gazdaság, a városi hősziget hatás, a vízlábnyom, a greenwashing, a klíma adaptáció, az esőkert és a környezeti externália kifejezéseket.

A válaszok alapján megállapítható, hogy csak kevesen állnak kapcsolatban civil szervezetekkel, viszont sokan ismerik és kedvelik a Zöld Iroda környezetvédelmi akcióit. A válaszadók azonban ezeken a rendezvényeken csak kis számban voltak jelen. Legtöbben a veszélyeshulladék gyűjtési (127 fő) és a lakossági zöldhulladék gyűjtési (124 fő) akciókban vettek részt. Bár sokan hallottak a szemléletformáló programokról (213 fő) ennek ellenére csak 84 fő jelezte, hogy részt is vett. Hasonló jellegzetességet figyelhetünk meg a szemétszedési akcióknál, a méhbarát kerület programnál és a beporzó méhlegelő kialakítása programnál is: sokan hallottak róla, de nagyon kevesen vettek részt.

A jövőben megvalósítandó igények felmérése kérdéskörben az Önkormányzat és a Zöld Iroda segítségét első sorban a hulladékgazdálkodás és köztisztaság (38%), valamint az ismeretterjesztés és szemléletformálás (24%) területén várják a válaszadók. Ezen belül a „természetközeli zöldfelületek, kertek” tématerületet preferálják leginkább (55%). Hasonló mértékű érdeklődést mutatnak a válaszadók a „zöldfelület gazdálkodás” és a „környezetbarát közlekedés” (46%-46%) tématerületek iránt is. A „levegőtisztaság védelem” (44%) és hulladékgazdálkodás (42%) is érdeklődésre tart számot.

A szelektív hulladékgyűjtő szigetek használatára adott válaszokból kiderül, hogy a lakosság egyre ritkábban viszi az otthon szelektíven összegyűjtött hulladékot az arra kijelölt hulladékgyűjtő szigetre. Elsősorban az üveg gyűjtő részét használják rendszeresen, de ez is mindössze a válaszadók 40%-a. A kérdőívet kitöltők 25%-a egyáltalán nem használja, míg a havonta és hetente használók már 15-10% között mozognak. A kerületben elhelyezkedő szelektív hulladékgyűjtő szigetek használata kerületrészenként kiegyenlített.

A válaszadók lakókörnyezetük zöldfelületeinek növelésére a cserjék, fák ültetését (50%) és virágládák elhelyezését látják (44%) lehetségesnek, de ahol erre lehetőség van akár a meglévő méhlegelők bővítését vagy kialakítását is szívesen látják (25%). Annak ellenére, hogy a kérdőívet kitöltők a közvetlen környezetük legfontosabb problémáinak felsorolása között a zöldfelületek csökkenését is megemlítik és az Önkormányzat segítségét is kérték fák és cserjék ültetésében, a válaszadók két közel egyenlő táborra oszlanak a parkolóhelyek megszüntetésével járó zöldfelület növelésében, illetve a parkolóhelyek számának megtartásában, növelésében, akár a zöldfelületek csökkentésével.

A vízmegtartás, csapadékvízzel való felelős gazdálkodás területe két kérdést érintett: a csapadékgyűjtő tartályok vagy egyéb esővíz megtartására irányuló berendezés, eszköz meglétére és a zöldtetők kialakítására. Felszíni esővíz tartállyal 13% (vagy társasház) rendelkezik, kerti szikkasztót 2%, felszínalatti esővíz tartályt csupán 1% vagy társasház telepített. Viszont reményre ad okot, hogy csupán 1% jelezte, hogy nem tartja fontosnak a vízmegtartást és 17% még nem rendelkezik esővíz gyűjtővel, de tervezi annak telepítését. A zöldtetők kialakításával kapcsolatban is hasonló válaszok érkeztek. A válaszadók jelentős többsége vagy nem rendelkezik zöldtetővel (52%) vagy azt gondolja, hogy erre nincs is lehetősége (34%), 9% véleménye, hogy a jövőben szeretne kialakítani zöldtetőt és csupán 5% jelezte, hogy az ingatlanán vagy a társasházon, ahol él van zöldtető. Mindkét vízmegtartással kapcsolatos kérdésre a jövőben javasolt nagyobb figyelmet szentelni.