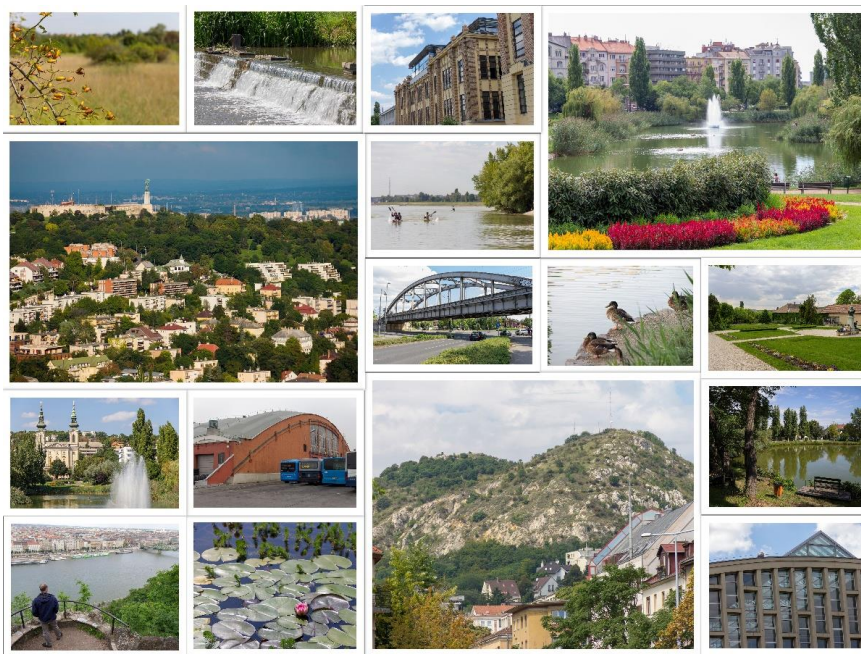


# Kerületi Környezetvédelmi Program 2021-2026

## Újbuda



Elfogadta Újbuda Önkormányzata a .../2021. (...) XI. ÖK határozatával

## Újbuda Kerületi Környezetvédelmi Program 2021-2026



### **Szakmai irányító:**

Bakai-Nagy Zita környezetvédelemért felelős alpolgármester

### **Szakmai előkészítő:**

Újbudai Polgármesteri Hivatal Környezetvédelmi Osztálya

Hégli Imre osztályvezető

### **Szerkesztették:**

dr. Berezvai Zoltán	Levegőminőség, Klímavédelem, Környezeti nevelés
Hégli Imre	Energiagazdálkodás
Kása Ferencné Ecsedi Helga	Zöldfelület
Komlódi Balázs	Zöldfelület
Nikli Szilvia	Zaj- és rezgésvédelem
Nyitrai Zsófia	Hulladékgyűjtés
Stitzné Koren Zsuzsanna	Talajvédelem, Vízgazdálkodás
Vouszka Zsófia	Zöldfelület

## Bevezetés

Újbuda 2021-2026 időszakra szóló kerületi környezetvédelmi programja egy olyan települési környezetvédelmi program, amelyet Újbuda Önkormányzata kötelező önkormányzati feladatként a környezeti elemek védelme, környezeti állapotának javítása céljából, a fenntartható fejlődés elősegítése érdekében dolgoz ki a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvényben (a továbbiakban: Kvt.) meghatározott követelményeknek megfelelően.

A Kvt.-ben foglalt szabályoknak megfelelően a program:

- ismerteti az Európai Unió, a nemzeti és a fővárosi stratégiákhoz való kapcsolódást,
- helyzetértékelést tartalmaz a környezeti elemek állapotának bemutatásáról, az azt befolyásoló hatótényezők elemzésével,
- a célok és célállapotok elérése érdekében teendő főbb intézkedéseket a korábban már elkezdett programokkal, tevékenységekkel és új feladatokat is meghatároz, amelyek megvalósítása éves intézkedési tervek alapján történik.

Az önálló települési környezetvédelmi programokkal kapcsolatos további követelményeknek megfelelően a kerületi környezetvédelmi program 2021-2026 tervezetét a meghatározott államigazgatási szervben, hatóságokon kívül társadalmi egyeztetésre is bocsátottuk, ezzel biztosítva a nyilvánosság részvételét, közreműködését a környezetvédelmi feladatellátásban.

Meggyőződésünk, hogy a társadalmi részvétel, a döntéshozatalban való közreműködés hozzájárul a végrehajtható, lakossági szükségleteken és közös érdekeken alapuló dokumentum elfogadásához, amelynek megvalósítása a fenntartható fejlődés záloga lehet.

A fentiekben foglaltak végrehajtására, a Polgármesteri Hivatal Környezetvédelmi Osztályának munkatársai a polgármesteri vezetéssel egyetértésben a következő anyagot állították össze a képviselő-testület számára.

## A települési környezetvédelmi program kapcsolódása más stratégiai dokumentumokhoz

Az **Európai Unió 7. környezetvédelmi cselekvési akcióprogramja**<sup>1</sup> – melynek jelszava: *Jólét bolygónk felélése nélkül – 2050-re a következő jövőképet határozta meg: „2050-ben jólétben, bolygónk ökológiai korlátait tiszteletben tartva élünk. Jólétünk és egészséges környezetünk egy olyan innovatív és körkörös gazdaságból származik, amelyben semmi nem megy veszendőbe, és amelyben a természeti erőforrásokkal való gazdálkodás fenntartható módon folyik, a biodiverzitást pedig társadalmunk ellenálló képességét fokozva védjük, értékeljük és helyreállítjuk. Karbonszegény növekedésünk már régóta független erőforrás-felhasználásunktól, és megszabja a biztonságos és fenntartható globális társadalom ütemét.”* A 2020-as év több szempontból is nehéz helyzet elé állította az embereket. Európának jelenleg soha nem látott környezeti, éghajlati és fenntarthatósági kihívásokkal kell szembenéznie. Ezek közé tartozik a biodiverzitás csökkenése, az éghajlatváltozás, az erőforrások felhasználása és a szennyezés. A nyolcadik környezetvédelmi cselekvési program javaslat 2030-ig határoz meg célokat a következő területeken: üvegházhatású gáz-kibocsátás tekintetében karbonsemlegesség elérése; alkalmazkodóképesség növelése az éghajlatváltozással szembeni sérülékenység csökkentése; a gazdasági növekedés elválasztása az erőforrások felhasználásától és a környezet pusztulásától, valamint a körforgásos gazdaságra való áttérés felgyorsítása; a biológiai sokféleség védelme, megőrzése és helyreállítása, fejlesztése.<sup>2</sup>

Magyarország Alaptörvénye szerint: *„A természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.”*

Magyarország hosszú távú jövőképét a **Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia**<sup>3</sup> fogalmazta meg, amely dokumentum **A fenntarthatóság felé való átmenet nemzeti koncepciója** címet kapta. Ennek a hosszú távú tervnek a fenntartható fejlődés az alapja: *„A fenntartható fejlődés az ember boldog és értelmes életvitelének előmozdítását és a közjó kiteljesítését célozza úgy, hogy az emberi tevékenységek a Föld környezeti eltartó-képessége szabta határokon belül maradnak, és a gyarapítható, fejleszthető emberi, társadalmi és gazdasági erőforrások terén gondoskodunk ezek megfelelő mennyiségi és minőségi állapotának fenntartásáról, bővítéséről, illetve javításáról. A jövő nemzedékekért viselt felelősségünk értelmében a fenti négy nemzeti erőforrás megfelelő szintű fenntartását, megőrzését és gyarapítását folyamatosan biztosítanunk kell. Eszerint a fenntarthatósági politika az utódaink erőforrásait bővítő, az ilyen beruházásokat ösztönző, valamint az erőforrásokat felélő döntéseket visszaszorító politikai cselekvések együttese.”*

A **4. Nemzeti Környezetvédelmi Program** (továbbiakban: NKP-4) 2015-2020 közötti időszakra vonatkozott. A 2021-től tartó időszakra vonatkozó NKP-5 előterjesztését a 2021. év elejére ígérte az Országgyűlés elé terjeszteni az Agrárminiszter. A miniszter nyilatkozata

<sup>1</sup> Jólét bolygónk felélése nélkül – A hetedik környezetvédelmi cselekvési program – általános uniós környezetvédelmi cselekvési program 2020-ig. forrás: <https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/hu.pdf>

<sup>2</sup> Környezetvédelmi cselekvési program 2030-ig. <https://mfk.gov.hu/kornyeztvedelmi-cselekvési-program-2030-ig.html>

<sup>3</sup> 18/2013. (III.28.) OGY határozattal fogadta el a Nemzeti Fenntartható Fejlődés Keretstratégia 2012-2024 dokumentumot forrás: <https://eionet.kormany.hu/akadalymentes/download/1/26/71000/NFFT-HUN-web.pdf>

szerint megteremtették a forrást és a stratégiai alapjait annak, hogy a mezőgazdasági fóliahulladék országos gyűjtését és hasznosítását megoldják. A természetvédelem területén is ambiciózus tervek megvalósításán dolgoznak. A biológiai sokféleség megőrzése, az élőhelyek védelme, az egészséges környezethez való jog és a fenntartható fejlődés lesznek a kiemelt területek.<sup>4</sup>

**Budapest Környezeti Programja**<sup>5</sup> szerint „Budapest környezeti jövőképeének elsődleges elve a társadalmi és ökológiai közérdekűség. Ez azt is jelenti, hogy a főváros akkor biztosítja a minőségi emberi élet és közösségi lét fennmaradását, ha működését, a fővárosban folyó gazdasági tevékenységeket a természet által szabott korlátok közé helyezi.”

A fenti célok eléréséhez több döntési, felelősségi szintet különíthetünk el. Az Önkormányzatnak, a helyi közigazgatási szint felelősségvállalójának az egyik fontos alapdokumentuma a Kerületi Környezetvédelmi Program.

**Újbuda Önkormányzata** 2004-ben készítette el első Kerületi Környezetvédelmi Programját (KKP-I.), amelyet a Képviselő-testület a 226/2004. (VI. 17.) XI. ÖK számú határozattal fogadott el a 2004-2010 közötti időszakra vonatkozóan. A KKP-I. 2004. évi elfogadását követően a Képviselő-testület 5/2005. (II. 22.) XI. ÖK számon megalkotta a Kerületi Környezetvédelmi Alap képzésére és működtetésére vonatkozó helyi rendeletét. A 2010-ben készített Kerületi Környezetvédelmi Program (KKP-II.) a 2010-2014 közötti időszakra vonatkozott. A 2016-2020 évekre vonatkozó Kerületi Környezetvédelmi Programot (KKP-III.) a képviselő-testület a 11/2016. (I.25.) XI. ÖK határozatával fogadta el. A programok teljesítésére 2005 óta évente Intézkedési tervet fogad el a Képviselő-testület, a Környezetvédelmi Alap terhére elkülönített forrás pedig fedezi a környezetvédelmi fejlesztések költségeit.

A környezeti problémák megoldásának és a fenti jövőképek felé való elmozdulásnak egyik hatékony (és a környezetvédelmi törvény szerint kötelező) eszköze a teendők települési programokba rendezése, azaz a környezetvédelmi programalkotás.

Jelen dokumentum összeállításához mind az Európai Unió iránymutatása, mind a Nemzeti Környezetvédelmi Program, mind a Nemzeti és a Budapest Környezeti Programban foglaltakat áttekintettük, és mindezek alapján – a korábbi kerületi környezetvédelmi intézkedésekkel összhangban – a 2021-2026 közötti időszakra meghatároztuk a tennivalókat.

---

<sup>4</sup>forrás:

<https://www.nak.hu/szakmai-infok/agazati-hirek/videkfejlesztes/157-kornyeztgazdalkodas/102738-uj-nemzeti-kornyeztvedelmi-program-lesz>

<sup>5</sup> 1259/2017. (08.30.) Főv. Kgy. határozattal elfogadott Budapest Környezeti Programja 2017 – 2021 [https://budapest.hu/Documents/Bp%202017\\_2021%20K%C3%B6rnyezeti%20Program.pdf](https://budapest.hu/Documents/Bp%202017_2021%20K%C3%B6rnyezeti%20Program.pdf)

TARTALOMJEGYZÉK

<b>Bevezetés .....</b>	<b>3</b>
<b>A települési környezetvédelmi program kapcsolódása más stratégiai dokumentumokhoz .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Levegőminőség, légszennyezés .....</b>	<b>9</b>
1.1. Levegőminőség értékelése .....	9
1.2. Levegőminőség célállapot meghatározása .....	12
1.3. Levegőminőség célállapotának eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok meghatározása .....	12
1.3.1. Levegőtisztaság-védelmi szempontból a helyi (fővárosi és kerületi) jogalkotás lehetőségének vizsgálata .....	12
1.3.2. A levegőtisztaság-védelmi szempontok fokozott érvényesítése az új kerületi építési szabályzatok megalkotása és a hatályos szabályzatok felülvizsgálata során .....	13
1.3.3. Gazdasági szereplőkkel való együttműködés kiépítése, jó példák bemutatása, szemléletformálás a kerület levegőminőségének javítására .....	14
1.3.4. Lakossági szemléletformálás .....	14
1.3.5. Információkövetítés a lakosság és a piaci szereplők között .....	14
1.3.6. Légszennyezétség monitoring és lakossági információs rendszer kiépítése .....	14
<b>2. Felszíni- és felszín alatti vizek, vízgazdálkodás .....</b>	<b>16</b>
2.1. Vizek állapota a XI. kerületben .....	17
2.1.1. A Duna .....	17
2.1.2. A Hosszúréti-patak .....	17
2.1.3. A Határ árok vagy Keserű-ér .....	18
2.1.4. A Feneketlen-tó .....	19
2.1.5. Kék-tó .....	19
2.1.6. Bikás park biotó .....	19
2.1.7. Felszín alatti vizek .....	19
2.2. Vizek állapotának célállapot meghatározása .....	23
2.3. Vizek állapotának eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok .....	24
<b>3. Talaj, a föld védelme .....</b>	<b>25</b>
3.1. Talajállapot értékelése .....	25
3.1.1. Mezőgazdasági földhasználat .....	25
3.1.2. Újbuda talajszennyezettsége .....	26
3.1.3. Barnamezős területek .....	27
3.1.4. Környezeti kármentesítés, rekultiváció, rehabilitáció .....	28
3.2. Talajvédelmi célállapot meghatározása .....	29
3.3. Talajvédelmi célok eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok .....	29
<b>4. Klímaváltozás, éghajlatváltozás .....</b>	<b>30</b>
4.1. Éghajlatváltozás, klimatikus viszonyok .....	30
A városi hősziget jelenség .....	31
Újbuda klimatikus viszonyai .....	32
4.2. Klímavédelmi célállapot meghatározása .....	34



4.3. Klímavédelmi célállapot eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok .....	34
4.3.1. Klímaügyekért felelős hivatali szervezeti egység létrehozása .....	34
4.3.2. Átfogó klímamonitoring rendszer kiépítése .....	34
4.3.3. Tájékoztató pont, internetes portál létrehozása és működtetése .....	34
4.3.4. A kerület klímaváltozásához történő adaptációs potenciáljának növelése.....	35
4.3.5. A társadalmi együttműködés érdekében egy klímaplatform létrehozása és működtetése.....	35
<b>5. Energiagazdálkodás, megújuló energia.....</b>	<b>36</b>
5.1 Energiahasználat értékelése, megújuló energia alkalmazása .....	36
5.1.1. Közlekedés .....	37
5.1.2. Energiagazdálkodás.....	38
5.1.2.1. Gázellátás .....	39
5.1.2.2. Villamosenergia-ellátás .....	39
5.1.2.3. Közvilágítás.....	40
5.1.2.4. Gázolaj- és benzinfelhasználás.....	40
5.1.2.5. Távhőszolgáltatás .....	40
5.1.2.6. Megújuló energiaforrások alkalmazása.....	41
5.2. Újbuda Önkormányzatának energiagazdálkodási tevékenysége.....	41
5.2.1. Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása, megújuló energiaforrások alkalmazása az épületekben.....	41
5.2.2. Újbuda Önkormányzatának energetikai intézkedései .....	42
5.2.3. Újbuda Önkormányzatának energetikai célú beruházásai.....	43
5.3. Energiagazdálkodási célállapot meghatározása .....	44
5.4. Energiagazdálkodási célállapot eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok.....	45
Adatforrások, irodalomjegyzék .....	46
<b>6. Zaj- és rezgésvédelem.....</b>	<b>47</b>
6.1. Zaj- és rezgésvédelem állapotértékelése a kerületben.....	47
6.1.1. Közlekedés által okozott zajterhelés .....	48
6.1.2. Ipari üzemek .....	51
6.1.3. Bevásárlóközpontok .....	51
6.1.4. Építkezések.....	51
6.1.5. Szórakozóhelyek .....	51
6.2. Zaj- és rezgésvédelmi célállapot meghatározása.....	53
6.3. Zaj- és rezgésvédelemhez kapcsolódó intézkedések, feladatok .....	53
6.3.1. A helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályok megállapítása, betartatása.....	53
6.3.2. Vasúti Zaj- és rezgésvédelmi Intézkedési Terv véleményezése, végrehajtásának nyomon követése. ....	54
6.3.3. A közlekedésből eredő zaj csökkentése .....	54
6.3.4. Kerületi zajtérkép készítése.....	54
6.3.5. Együttműködés a Budapest Főváros Kormányhivatala Építési Hatóságával.....	54
<b>7. Környezeti nevelés Újbudán.....</b>	<b>55</b>
7.1. Az oktatási-nevelési intézményekben folyó környezeti nevelés jelenlegi helyzete .....	55
7.2. Az oktató-nevelő intézmények környezeti nevelési fejlesztésének céljai.....	57
7.3. A környezeti nevelési fejlesztési célok eléréséhez szükséges intézkedések .....	58

<b>8. Hulladékgazdálkodás .....</b>	<b>59</b>
8.1. A kerületi hulladékgazdálkodás állapotértékelése .....	59
8.1.1. A települési szilárdhulladék kezelése.....	59
8.1.2. Hulladékkezelés Budapesten.....	59
8.1.3. A szelektív hulladékgyűjtés lehetőségei Újbudán.....	62
8.2. Hulladékgazdálkodás területén célállapot meghatározása .....	65
8.3. Hulladékgazdálkodás területén szükséges intézkedések, feladatok .....	65
<b>9. Zöldfelület-védelem .....</b>	<b>67</b>
9.1 Zöldfelületek állapotának értékelése .....	67
9.1.1. Természetvédelmi területek és egyéb természeti értékek a kerületben.....	67
9.1.2. Közparkok és közterületi fasorok.....	71
9.2 Zöldfelülettel kapcsolatos célállapot meghatározása .....	73
9.3 Zöldfelülettel kapcsolatos intézkedések, feladatok .....	73
<b>10. Környezetvédelmi Program 2021-2026 évek közötti Intézkedési Terv .....</b>	<b>75</b>



## 1. Levegőminőség, légszennyezés

### 1.1. Levegőminőség értékelése

Budapest levegőjének minőségét az **Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat** (továbbiakban: **OLM**) állomásai folyamatosan mérik a kén-dioxid (SO<sub>2</sub>), nitrogén-dioxid (NO<sub>2</sub>), nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>), szállópor (PM<sub>10</sub> és PM<sub>2,5</sub>), szén-monoxid (CO), felszínközeli ózon (O<sub>3</sub>) és benzol légszennyezőkre vonatkozóan. A mért adatok éves átlaga alapján határozza meg az **Országos Meteorológiai Szolgálat - Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központja (OMSZ-LRK)** a légszennyezettségi indexet az 1.1 táblázat szerint, mely alapján történik a levegő minőségi besorolása.

Légszennyezettségi index		1	2	3	4	5
Értékelés (éves átlag alapján)		kiváló	jó	megfelelő	szennyezett	erősen szennyezett
Nitrogén-oxidok (NO <sub>x</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	0-28	28-56	56-70	70-140	140 <
Nitrogén-dioxid (NO <sub>2</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	0-16	16-32	32-40	40-80	80 <
Kén-dioxid (SO <sub>2</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	0-20	20-40	40-50	50-100	100 <
Ózon (O <sub>3</sub> ) 8 órás futó átlag napi maximumainak átlaga egy naptári éven belül.	(µg/m <sup>3</sup> )	0-48	48-96	96-120	120-220	220 <
Szálló por (PM <sub>10</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	0-16	16-32	32-40	40-80	80 <
Szálló por (PM <sub>2,5</sub> )	(µg/m <sup>3</sup> )	0-10	10-20	20-25	25-50	50 <
Szén-monoxid (CO)	(µg/m <sup>3</sup> )	0-1200	1200-2400	2400-3000	3000-6000	6000 <
Benzol	(µg/m <sup>3</sup> )	0-2	2-4	4-5	5-10	10 <

1.1. táblázat: OMSZ-LRK szerinti levegő minőségi besorolás a légszennyezettségi index alapján

Budapesten az elmúlt tízéves időszakot áttekintve az NO<sub>2</sub>, és a PM<sub>10</sub> rendszeresen meghaladta a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket. A túllépések esetszáma 2015-ig csökkenő tendenciát mutatott, de azóta stagnál.

A többi vizsgált légszennyező anyag esetében nincs, vagy kevésbé jelentős a probléma, többnyire teljesülnek a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértékek.

Budapest levegőjének minőségéről, a légszennyezettségi index értékeiről részletes adatok a Budapest honlapján publikálásra kerülő Budapest Környezeti Állapotértékelése 2019-2020 (<https://budapest.hu/Lapok/2020/budapest-kornyezeti-allapotertekelse.aspx>) tanulmányban található.

Újbudán az OLM-nek egy városi közlekedés légszennyező hatását mérő akkreditált mérési pontja (BP6) van a Kosztolányi Dezső téren. A mérőállomáson mért légszennyező anyagok légszennyezettségi index alapján történő minősítését 2010-2019 között az 1.2. táblázat tartalmazza.

Év	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
2010	kiváló	szennyezett	szennyezett	jó	-	kiváló	kiváló
2011	kiváló	szennyezett	szennyezett	jó	-	kiváló	kiváló
2012	kiváló	szennyezett	szennyezett	jó	-	*	jó
2013	kiváló	szennyezett	szennyezett	megfelelő	-	kiváló	jó
2014	*	megfelelő	megfelelő	jó	-	*	kiváló
2015	*	jó	megfelelő	megfelelő	-	*	jó
2016	kiváló	megfelelő	megfelelő	*	-	*	kiváló
2017	*	*	*	jó	megfelelő	kiváló	kiváló
2018	-	megfelelő	megfelelő	jó	-	kiváló	jó
2019	-	megfelelő	megfelelő	jó	-	kiváló	jó

Jelmagyarázat:

- nem mérik a szennyezőt
- \* nincs értékelhető adat

**1.2. táblázat:** A légszennyezettségi index szerinti éves minősítés a Kosztolányi Dezső téri mérőállomás adatai alapján 2010-2019 között<sup>6</sup>

A két kritikus légszennyező anyag, az NO<sub>2</sub> és PM<sub>10</sub> mérési adatainak éves átlagos koncentrációját 2010-2019 között pedig az 1.3. táblázat tartalmazza.

Kosztolányi tér (BP6)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )*	45,8	44,5	42,7 <sup>+</sup>	45	35	31,5	37,3 <sup>++</sup>	NA	35 <sup>+</sup>	37,3
PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )**	29	29	29 <sup>+</sup>	39 <sup>+</sup>	32	33	NA	31	29	21

Jelmagyarázat:

- \*: NO<sub>2</sub> éves egészségügyi határérték 40 µg/m<sup>3</sup>
- \*\* : PM<sub>10</sub> éves egészségügyi határérték 40 µg/m<sup>3</sup>
- + az adatrendelkezésre állás mértéke 75% és 50% között van
- ++ az adatrendelkezésre állás mértéke 90% és 75% között van
- NA nincs értékelhető adat

**1.3. táblázat:** A Kosztolányi Dezső téri mérőállomás NO<sub>2</sub> és PM<sub>10</sub> mérési adatainak éves átlagos koncentrációja 2010-2019 között<sup>7</sup>

A mérőállomás adatai alapján a következő megállapítások tehetők:

- 2014 volt az első olyan év, amikor egyetlen mért adat sem haladta meg az éves egészségügyi határértéket, azóta azonban lényeges változást nem figyelhetünk meg.
- A PM<sub>10</sub> és az NO<sub>2</sub> légszennyező anyag koncentrációi még mindig a határérték közelében vannak.

<sup>6</sup> Forrás: OMSZ-LRK – Adatközpont

<sup>7</sup> Forrás: OLM

- Egyéb vizsgált szennyezők vonatkozásában nincs számottevő probléma.

Újbuda levegőjének minőségéről és légszennyező forrásairól részletes adatok az Újbuda honlapján publikálásra került Budapest XI. kerület Újbuda környezetállapotának változása 2014-2018 ([www.ujbuda.hu](http://www.ujbuda.hu)) tanulmányban található.

A városi közlekedési csomópont vizsgálatára kiépített Kosztolányi Dezső téri akkreditált mérési pont csak nagyon korlátozottan tekinthető irányadónak Újbuda levegő minőségére. A 2014-ig megfigyelt erőteljes csökkenés döntő mértékben a Kosztolányi Dezső tér környéki forgalmi rend gyökeres megváltozásnak köszönhető. Először a volánbusz pályaudvar helyeződött át a Kelenföldi pályaudvar mellé, majd a M4 metró átadását követően teljes mértékben megszűnt a BKV végállomás, és a Kosztolányi Dezső tér elvesztette átszállási csomópont szerepét. Ezzel párhuzamosan a kerület tömegközlekedési súlypontja teljes mértékben áttevődött a Móricz Zsigmond körtér – Újbuda Központ (Allee bevásárlóközpont) és különös tekintettel a Kelenföldi pályaudvar környékére. A tömegközlekedési csomópont áttelepítésének és az új P+R parkolók kiépítésének eredményeként a Kelenföldi pályaudvar mindkét oldala jelentős helyhez kötött diffúz légszennyező forrássá vált, ami kedvezőtlen hatást gyakorol például az Órmezei lakótelepre.

Az M4 metró megindítása ellenére Újbuda egyik meghatározó légszennyező forrása továbbra is a közúti közlekedés maradt. Kiemelt szennyezők a bevezető és a kerületen áthaladó utak: az M1-M7 közös bevezető szakasza, a Budaörsi út, a BAH-csomópont, a Szerémi és a Budafoki út, valamint a Rákóczi híd hídfőjének környéke, a Nagyszőlős utca – Bocskai út – Október huszonharmadika utca – Irinyi József utca – Petőfi híd, a Karolina út, az Andor utca, az Eger út, a Fehérvári út, a Tétényi út és a Bartók Béla út. A közúti közlekedésből származik a levegő CO, NO<sub>2</sub> és PM<sub>10</sub> és PM<sub>2,5</sub> terhelésének döntő része.

A kerület levegőminőségét különösen a téli fűtési időszakban jelentősen befolyásolja a háztartási fűtés- és melegvízellátás. A lakások kb. 40%-ának hőellátását távfűtés biztosítja, mely a felhasználás helyén nem okoz közvetlenül légszennyezést. Kb. 45%-ra tehető azon lakások száma, amelyek egyedi, illetve központi gázfűtést használnak, ezért itt levegőminőségi szempontból elsősorban a NO<sub>2</sub> és CO kibocsátás a meghatározó. A lakásoknak csak kb. 15%-a használ egyéb fűtési módokat (döntően vegyes, fa vagy biomassza tüzelést), így a kerület levegőminőségét az e lakásokból származó kibocsátások csak korlátozottan érintik és elsősorban a mélyebben fekvő, gyengén átszellőző, kertvárosias településrészekon okozhatnak helyi és időszakos levegőminőségi problémákat különösen a téli, hideg, szélcsendes időszakokban.

Újbudán az ipari kibocsátás erőteljesen lecsökkent. A légszennyező pontforrásokra vonatkozó adatokat a kibocsátók adatszolgáltatása alapján az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer - Légszennyező Anyagok Információs Rendszere (OKIR-LAIR) tartja nyilván. Ez alapján a kerület legjelentősebb légszennyező pontforrása a Kelenföldi Erőmű. A kerületben kibocsátott, tüzelésből származó légszennyező anyagok tekintetében a NO<sub>x</sub> kb. 80%-a, a CO-kibocsátás 65%-a ill. az alapműködés során nem üzemeltetett olajkazanok, (biztonsági tartalékok) folyékony tüzelőanyag felhasználásától függően a kén-dioxid (SO<sub>2</sub>) kibocsátás számottevő része is az erőműből származik. Az évekkel ezelőtt megvalósított gázturbinás rekonstrukció a kén-dioxid-terhelést erőteljesen lecsökkentette, és határérték túllépés egyetlen más légszennyező anyag esetében sincs.

Kisebbségi légszennyező anyagokat kibocsátó helyhez kötött pontforrások (fűtés- és melegvízellátás céljából) vannak még a nagyobb irodaházaknál, mosodánál és plázáknál.

A kerületben a különböző, kisebb nagyobb üzemekből, vegyipari és festési műveletből származó illékony szerves vegyület (VOC) kibocsátás is van, de ezek mennyisége az utóbbi 5 év alatt a felére csökkent. Ez vélhetően a korszerűbb termelési és emisszió csökkentési technológiák alkalmazásának köszönhető.

Helyhez kötött diffúz légszennyező forrásnak tekinthető a Hamzsabégyi úti buszgarázs, a korábban már említett Kelenföldi buszvégállomások és a bevásárlóközpontok, valamint az újonnan épített P+R parkolók.

A kerület hosszú távú levegőminőségének alakulása szempontjából kiemelt jelentőségű az utóbbi években nagymértékben felgyorsult lakópark-építkezések légszennyezettséget növelő hatása. A lakópark építések két fő területe: a régi lágymányosi iparterület és a gazdagréti lakótelep és Budaörs közti terület (Madárhegy, Spanyolrét, Hosszúrét). Bár mindkét területen intenzíven folynak az építkezések és a terület lakóövezetté alakítása, de a két terület infrastrukturális háttere, adottságai egészen mások. A lágymányosi iparterület úgynevezett barnamezős terület, kiépített közművekkel és távhőellátó rendszerrel, míg a Gazdagrét és Budaörs közti terület korábban mezőgazdasági, kertgazdálkodási terület volt, úgynevezett zöldmezős terület, ahol a lakófunkció kialakításához a teljes közműszolgáltatás kiépítése is szükséges. Általában elmondható, hogy a lakófunkció kialakítása légszennyezettség növekedést eredményez a gépjárműforgalom növekedés és a fosszilis (elsősorban gáz) energiahordozókon alapuló fűtési módok választása miatt. Az említett fejlesztési területek azonban messze esnek a Kosztolányi Dezső téri akkreditált mérési ponttól, így ezen légszennyezettség növekedés hatása itt már csak áttételesen fog jelentkezni.

## ***1.2. Levegőminőség célállapot meghatározása***

Az önkormányzat célja a kerület jelenleg kiváló vagy jó levegőminőségű területeinek megőrzése és a problémás területeken a légszennyezettség csökkentése. Ezen keresztül a Magyarország Alaptörvényében deklarált egészséges környezethez való alapjog levegőtisztaság-védelmi szempontból történő maradéktalan megvalósítása és hosszú távon való fenntartása.

## ***1.3. Levegőminőség célállapotának eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok meghatározása***

### **1.3.1. Levegőtisztaság-védelmi szempontból a helyi (fővárosi és kerületi) jogalkotás lehetőségének vizsgálata**

*Magyarország helyi önkormányzatairól* szóló 2011. évi CLXXXIX törvény a helyi környezet- és természetvédelem (13. § (1) bek. 11. pont) részeként helyi közügynek tekinti a levegőtisztaság-védelmet. A fenti törvény alapján az önkormányzatnak lehetősége van olyan helyi közügy megoldására, amelyet jogszabály nem utal más szerv kizárólagos hatáskörébe és a megoldásra tett intézkedések a hatályos jogszabályokkal nem ellentétesek (10. § (2) bek.).

A kerület levegőminőségének alakulása szempontjából lényeges, hogy a *környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény (továbbiakban: Kvt.) 48. § (4) bekezdése Budapesten a Fővárosi Közgyűlés hatáskörébe sorolja a szmogriadó terv és az avar

és kerti hulladék égetésére vonatkozó szabályok rendelettel történő megállapítását (69/2008. (XII. 10) Főv. Kgy. rendelet Budapest Főváros szmogriadó-tervéről), továbbá a Kvt. 48. § (1) bekezdése a fővárosnak ad felhatalmazást arra vonatkozóan, hogy az országos rendeleteknél - a törvényekben és a kormányrendeletekben meghatározott módon és mértékben - szigorúbb helyi rendeleteket hozzon.

Ezen lehetőséggel élt a főváros a *Budapest főváros területén végzett távhőszolgáltatásról* szóló Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlésének 66/2012. (IX. 28.) önkormányzati rendelet 3. §-ában, ahol előírja a beruházásoknál a távfűtés lehetőségének vizsgálatát Budapest távhővel ellátott területeinek környezetében.

*A településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről* szóló 314/2012. (XI.8.) Korm. rendelet a helyi építési szabályzat tartalmi követelményeit meghatározó 5. melléklete 1.1.5 pontjában a kerületi önkormányzatnak a kerületi építési szabályzatról szóló rendeleteiben lehetőséget biztosít környezetvédelmi előírások megtételére, de ennek módját és mértékét nem határozza meg.

A kerület levegőminőségének hosszú távú alakulása szempontjából kiemelt fontosságú a helyi (fővárosi és kerületi) jogalkotás lehetőségének levegőtisztaság-védelmi szempontból történő folyamatos vizsgálata, és a kerület levegőminőség romlásának megakadályozása érdekében - a jogszabályi lehetőségek alapján - indokolt mértékű és területű korlátozó rendeletek megalkotásának kezdeményezése vagy megtétele.

### **1.3.2. A levegőtisztaság-védelmi szempontok fokozott érvényesítése az új kerületi építési szabályzatok megalkotása és a hatályos szabályzatok felülvizsgálata során**

A kerület levegőminőségének alakulására legeredményesebben a tudatosan és körültekintően megalkotott kerületi építési szabályzatokkal hathat a kerületi önkormányzat, mert a közlekedés rendszerére és az ipari kibocsátásokra csekély ráhatása van. Mind az új kerületi építési szabályzatok kidolgozásához, mind a meglévő építési szabályzatok módosításához megalapozó vizsgálatok szükségesek.

*A településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről* szóló 314/2012. (XI.8.) Korm. rendelet 1. melléklete egyértelműen meghatározza a megalapozó vizsgálatok tartalmi követelményeit. Ezek között szerepel a levegőtisztaság és védelme (1.17.3. pont) és a városi klíma (1.20.).

Az egészséges lakókörnyezet hosszú távú fenntartása céljából elengedhetetlen az eddigi gyakorlatnál sokkal részletesebb, mérésekkel és modellezéssel történő levegőminőségi és áramlástan vizsgálatok elvégzése. A vizsgált terület háttér-légszennyezettségének és áramlástan viszonyainak ismerete, a klímaváltozás okozta egyre szélsőségesebbé váló időjárási viszonyok miatt bekövetkező levegőminőség romlások előre történő becslése alapját szolgáltatja a tudatos várostervezésnek.

Ezen vizsgálatok tervszerű elvégzésével már a szabályzatok elfogadásakor sokkal nagyobb biztonsággal hozhatna döntéseket a Képviselő-testület. A településrendezési és környezetvédelmi szempontból is jól előkészített és megalapozott döntéseken alapuló

szabályzatok esetében pedig a beruházások környezetvédelmi és építési engedélyezése már az eddigieknél sokkal kevesebb kérdést és megoldandó problémát vetne fel.

Feladat a kerület levegőtisztaság-védelmi szempontból kritikus helyeinek feltérképezése és kerületi levegőtisztaság-védelmi mérési és ellenőrzési tervek készítése. A kritikus helyeken meghatározott gyakorisággal történő átfogó háttér-légszennyezettség mérések és áramlástan vizsgálatok előírása és megvalósítása.

### **1.3.3. Gazdasági szereplőkkel való együttműködés kiépítése, jó példák bemutatása, szemléletformálás a kerület levegőminőségének javítására**

Jelentős beavatkozási és változtatási lehetőségek rejlenek az önkormányzat és a gazdasági szereplők közti partnerség-építésben és információcserében. A közös fellépés, a célok és a támogatási elképzelések előzetes egyeztetése számos közös érdeket és elkötelezettséget eredményez, melyek szervesen hozzájárulnak a kerület levegőminőségének javításához (pl.: elektromos autók számának növelése, távmunka fejlesztésével az ingázás csökkentése, online konferenciák).

### **1.3.4. Lakossági szemléletformálás**

Nagy önkormányzati lehetőség van a kerület levegő minőségének javítására a már meglévő épületek esetében a háztartási fűtésből és melegvízellátásból származó kibocsátások csökkentését szolgáló környezeti és energetikai szemléletformálásban (pl. az épületszigeteléssel történő energiatakarékosági lehetőségek, gépészeti korszerűsítések vagy épületekhez köthető megújuló energiahordozók területén).

Kiadványok és kisfilmek készítésével, pályázati és támogatási lehetőségek megismertetésével, energetikai tanácsadó pontok kialakításával, rendezvényeken való rendszeres tanácsadással jelentősen növelhető a lakosság elkötelezettsége a kerület levegőminőségének javítására.

### **1.3.5. Információközvetítés a lakosság és a piaci szereplők között**

Az önkormányzatnak nagy szerepe lehet a lakosság, a vállalkozások és a pénzügyi szektor közti információáramlás segítségével. Célirányos kerületi rendezvények szervezésével vagy kerületi információs pontok és internetes portál létrehozásával segítheti a megfelelő energetikai, légszennyezés csökkenést eredményező információk lakossághoz történő célzott eljuttatását, például a fűtőkorszerűsítés területén a fűtési eredetű kibocsátások mérséklésére vagy energetikai területen a megújuló energiaforrások elterjesztésére, kiépítésére.

### **1.3.6. Légszennyezettség monitoring és lakossági információs rendszer kiépítése**

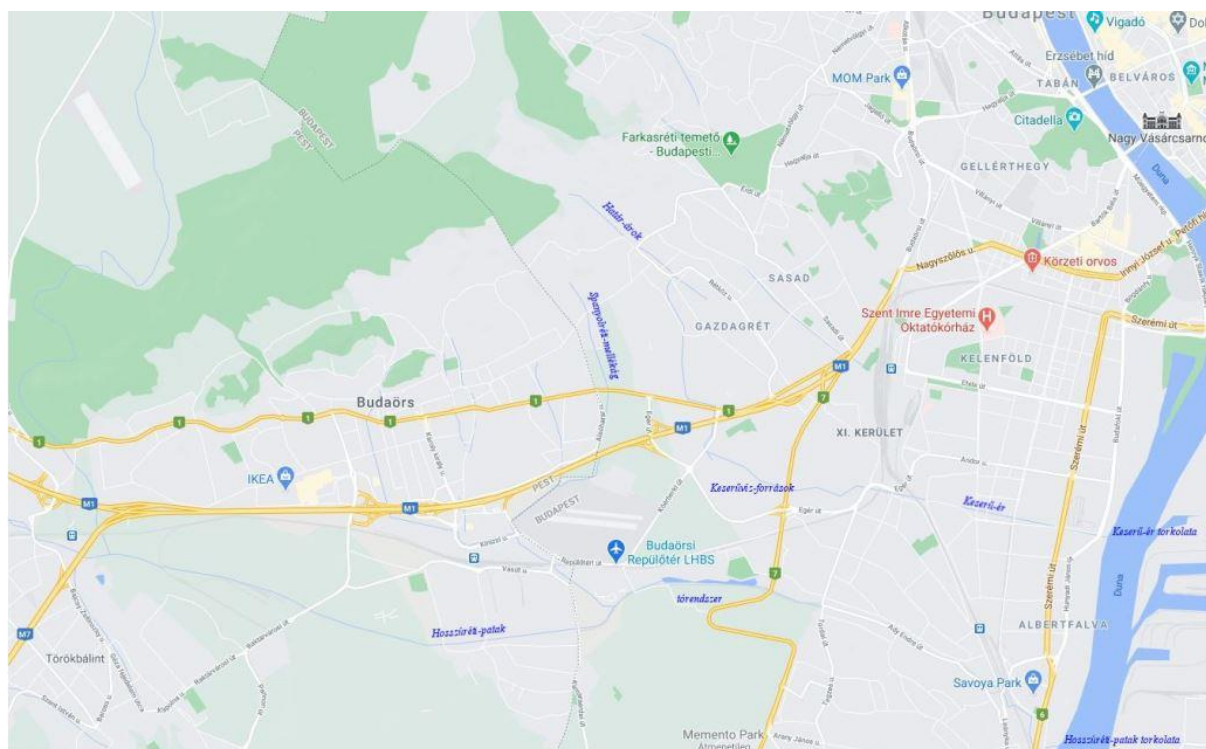
A kerület levegőminőségének alakulásáról tájékoztatást nyújtó, 10-12 mérési pontból álló, a Kosztolányi Dezső téri akkreditált mérőállomáshoz kalibrálva összhangban működő, eseti mérésekre alkalmas monitoring rendszer kiépítése az NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> és esetleg a felszínközeli O<sub>3</sub> mérésére passzív monitoros, illetve egyedi mintavételi csövek alkalmazásával. A mérőpontokat elsősorban önkormányzati intézmények (bölcsődék, óvodák vagy iskolák) területen kell kialakítani kis meteorológiai állomásokkal kombinálva. A mérési eredmények Újbuda és az intézmények honlapján, valamint lakossági kijelzőkön keresztül osztható meg az érdeklődőkkel. Ezzel lehetőség lenne a kerület levegőminőségének rendszeres

nyomonkövetésére, átfogó képet kaphatnánk a kedvező és kedvezőtlen változásokról, és a beavatkozások szükségességéről. A mérések eredményei segítenék a tudatos várostervezést, a kritikus légszennyezési gócpontok meghatározását és az intézményeinkben folyó oktató-nevelő munkát is.



## 2. Felszíni- és felszín alatti vizek, vízgazdálkodás

Budapest XI. kerülete átmeneti helyzetben fekszik a budai hegy- és dombvidék és a felszíni vízfolyások befogadója, a Duna között. A lefolyás iránya jellemzően nyugat-keleti. A Duna mellékvízfolyásai közül itt torkollnak a folyóba a **Hosszúréti-patak** (Kő-ér) a Budaörsi-, Kakukkhegyi- és Spanyolréti mellékágakkal, és a **Határ-árok** (Keserű-ér) befogadva a Beregszász úti, a Sasadi-, az Őrmezei- és Irhás-árok vizét is. A **Duna**, a kerület határfolyója szintén meghatározó eleme a kerületnek. Természetes állóvíz nincs a kerületben, tavaink közül a Feneketlen-tó és a Kék-tó korábban agyagbányaként funkcionáltak, ma már természetes élőhelyként tartjuk őket számon. A **Feneketlen-tó** Újbuda jelképévé vált, a **Kék-tó** csendes magányában szépséges, és a Bikás parkban egy **biotó** is gazdagítja a környezetünket.



2.1. ábra: Újbudai vízfolyások és vízgyűjtők<sup>8</sup>

A felszín alatti vizek tekintetében kiemelkedő kincse Újbudának a keserűvíz. A keserűvíztelepek az 1800-as évekre visszamenőleg adtak munkát a környékelieknek, és látták el gyógyvízzel Európát<sup>9</sup>. Kitermelés a mai napig történik az Egér út mellett fekvő területen.

<sup>8</sup> forrás: maps.google.hu

<sup>9</sup> forrás: <https://reformacio.mnl.gov.hu/saxlehner-andras-es-a-hunyadi-janos-keseruviz>

## **2.1. Vizek állapota a XI. kerületben**

Az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer Felszíni Vízvédlem Szakterületi rendszermoduljának (FEVISZ) használatával, ill. a Fővárosi Csatornázási Művek (FCSM) és a FŐKERT Nonprofit Zrt. adatszolgáltatása alapján néhány alapvető paraméter kiemelésével az alábbiakban bemutatjuk a Duna, a Hosszúréti-patak és a Feneketlen-tó vízminőségét. A változások és részletesebb elemzés a Kerületi környezetállapot értékelés (2014-2018) dokumentumban található. Az Országos Vízügyő-gazdálkodási Terv (2015) szerint a Duna budapesti szakasza nitrát- és tápanyagérzékeny. A Hosszúréti-patak részben nitrátérzékeny.

### **2.1.1. A Duna**

A folyó budapesti szakaszán a Szentendrei-sziget déli vége magasságában, ill. a Római parton vett minták átlagával jellemeztük a városba „belépő” (észak-budapesti) és az M0 autópálya déli hídjánál, ill. néhány km-rel lejjebb Nagytétynél vett minták átlagával a várost elhagyó víz (dél-budapesti) minőségét.

A kommunális szennyvízzel történő szennyezettség tipikus jelei az emberi bélflórából származó, fekális Coliform baktériumok, ill. a fekális Enterococcusok jelenléte. *A természetes fürdővizek minőségi követelményeiről, valamint a természetes fürdőhelyek kijelöléséről és üzemeltetéséről szóló 78/2008. (IV. 3.) Korm. rendelet* szerint a fürdözést csak akkor lehet engedélyezni, ha két egymást követő vizsgálat legfeljebb 330/100 ml fekális Enterococcus-számot és 900/100 ml Escherichia coli számot eredményez. Észak-pestén (Római parton) a fenti feltétel valószínűleg teljesül, míg a Budapestet elhagyó Duna-vízben (azaz az Újbudát érintő partszakaszon) a határérték közelében mozognak ezek a mutatók.

A foszfortartalom jóval a határérték alatt marad, míg a szerves nitrogén koncentráció meghatározó, de az algák számára kevésbé hasznosítható összetevője, a nitrát a határértéken mozog. A fentiek eredményeként a Duna budapesti szakaszán nincs számottevő mennyiségű fitoplankton, azaz nincs „algavirágzás”.

A Duna vízminőségét vizsgálva kiemelhető, hogy a Duna vize Budapesten az év jelentős részében megfelelő minőségű lehet akár a fürdőzéshez is. A vízminőség azonban egy folyó esetén természetesen ingadozó.

A javuló vízminőségnek köszönhetően a Római parton és a Kopaszi-gáttal szemközti, ferencvárosi parton egyre konkrétabb tervek is születnek a fürdőzés engedélyezésére. A folyóvizek esetében a strandkijelölési eljárást azonban minden fürdözési szezon előtt le kell folytatni, illetve a fürdővizet is engedélyeztetni kell. A Nemzeti Népegészségügyi Központ a kijelölt fürdőhelyek és engedélyezett természetes fürdővizek adatait nyilvántartja, de saját vizsgálatokat csak külön megbízásra, vagy kutatási céllal végez, így a terület tulajdonosaként az Önkormányzatnak lehet ilyen kezdeményezés mellé állni.

### **2.1.2. A Hosszúréti-patak**

- A Hosszúréti-patak a kerület határán kívül ered, Kamaraerdő északi részén lép a kerületbe, majd a 41-es villamos vonala halad szinte végig mellette, a meder a XXII. kerületi Ady Endre út mentén halad végig Rózsavölgyben, és végül Újbuda legdélebbi pontjánál folyik a Dunába.

- A Hosszúréti-patak esetében a FEVISZ adatbázisban fellelhető adatok nem használhatók jól a patak jellemzésére, mert hiányosak, bizonyos években csak Budapest határán, ill. csak a dunai torkolatnál vannak adatok. A patak állapotváltozását ezért az FCSM által szolgáltatott adatok (évente jellemzően 6 minta) alapján mutatja be a kerületi környezetállapot-értékelés, itt csupán összegzést teszünk közzé.

A patak vizének minősége az elmúlt négy-öt év során érdemben nem változott. Nincs egyértelmű tendencia a vízminőséget jellemző paraméterek változásában a Budapest határán (Kamaraerdőnél), ill. a Dunába torkollásnál vett adatok között, azaz a kerületen való áthaladás során a patak vizének összetétele érdemben nem változik.

A szervesanyag tartalmat nézve a biológiailag bontható anyagok tekintetében a vízfolyás intézkedést kíván, mert a szervesanyag-tartalom meghaladja a 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet szerinti határértéket.

A patak viszonylag magas szervesanyag tartalma jelentős részben az algák, ill. egyéb alacsonyabb rendű szervezetek formájában van jelen. Ebből is következik, hogy a víz oldott oxigén tartalma (oxigén telítettsége) nem felel meg az előírásoknak.

A Hosszúréti-patak vízminősége a „gyenge” kategóriába tartozik, azaz **intézkedéseket kell tenni a vízminőség javítása érdekében**. Tekintve azonban azt a tényt, hogy a patak vizének minősége (szennyezettsége) érdemben nem a XI. kerületen történő áthaladás során romlik, hanem **már a belépesi ponton (Budapest határán) sem felel meg az előírásoknak**, a vízminőség javító intézkedések elsősorban nem Újbudát terhelik.

A Hosszúréti-patak felduzzasztásából kialakult **hármastórendszer** (Tóváros lakópark mellett) is szükséges itt megemlíteni. A vízügyi hatóság 2004-ben adott rá vízjogi létesítési engedélyt, de vízjogi üzemeltetési engedélyt a mai napig nem kapott. Az Alsó-, Középső- és Felső tó, valamint a Wetland (gyékény, nád) összes területe 34 379 m<sup>2</sup>, a tározott víz térfogata 40 228 m<sup>3</sup>. Az érintett helyrajzi számok kerületi önkormányzati tulajdonban vannak, de a beruházást egy magánvállalkozó végezte az önkormányzat tudtával és beleegyezésével. Mára több problémát felvet a tórendszer üzemeltetése és karbantartása a jelentős vízminőségi problémák miatt. A tórendszer fenntartása folyamatos karbantartást igényel, amelyet mihamarabb szükséges megoldani.

### 2.1.3. A Határ árok vagy Keserű-ér

A Határ árok (Keserű-ér) gyakorlatilag átszeli a kerületet, végig a kerület határán belül halad. Az Irhás ároknál fakad, a Hosszúréti utca mellett halad a Budaörsi útig, a Virágpiac után átfolyik a Kőérberki szikes réten, majd a keserűvíztelepektől Keserű-érként gyakorlatilag nyílegyenesen halad át Kelenvölgyön - a Károly Iréneusz József utcában még nyílt árokban, a további szakaszokon már több helyen fedett árokban - a Dunáig. A Keserű-ér vízminőségére nincsenek adatok a FEVISZ rendszerben, 1995-ben elemezte a MÁFI<sup>10</sup>, azonban azóta több körülmény megváltozott: az Apenta palackozója megszűnt, onnan a palack mosóvíz nem kerül a vízfolyásba. Maga a nyíltárok-rendszer folyamatosan megszűnik a beépítésekkel, és kerül földalatti csatornába az ér. A korábban mezőgazdasági hasznosítású területek helyét lakóházak illetve lakóparkok vették át, ilyen módon a szántóföldi művelésből fakadó nitrát-szennyezés megszűnt.

---

<sup>10</sup> MÁFI = Magyar Állami Földtani Intézet

#### **2.1.4. A Feneketlen-tó**

Ezt a kiemelt közparkban megtalálható, ikonikus tavat a Fővárosi Önkormányzat megbízása alapján a FŐKERT Nonprofit Zrt. kezeli, ennek keretében ez a cég végezteti el a tó vízminőségének vizsgálatát negyedévente (adatszolgáltatás 2015. II. negyedévtől áll rendelkezésre).

2016-ban került sor a Feneketlen-tó állapotának részletes vizsgálatára. Az eredmények szerint a tóban mintegy 26.000 m<sup>3</sup> víz, és közel 10.000 m<sup>3</sup>, szervesanyagban gazdag üledék (iszap) volt. Az üledékben lejátszódó bomlási folyamatok anaerob (oxigénhiányos) körülményeket alakítanak ki még az üledék feletti vízrétegben is, ezért még a felszín közelében is csupán 1,2-3,3 mg/L az oldott oxigén mennyisége, ami jelentősen elmarad az állóvizekre meghatározott 7-11 mg/L-es környezetminőségi határértéktől.

Az üledék nitrogénben és foszforban gazdag, az itt felhalmozódott mintegy 26 tonna nitrogén és a mintegy 6 tonna foszfor, oldott formában fokozatosan vissza tud kerülni a vízfázisba, ezzel elősegítve annak eutrofizációját.

A tó vizét negyedévente kémiai, mikrobiológiai és mikroszkópos biológiai vizsgálatnak vetik alá. A folyamatos vizsgálatok eredményei alapján a tó vízminősége a vizsgált évek során közel változatlan, de jellemzően inkább a „tűrhető” jelzővel minősíthető. Azonnali beavatkozásra azonban nincs szükség.

#### **2.1.5. Kék-tó**

A Kék-tó a „Kelenvölgyi Kék-tó HITEKA Horgász Egyesület” kezelésében van. Az egyesület tájékoztatása szerint a víz kémiai, ill. más vizsgálatára több mint egy évtizeddel ezelőtt került sor, azóta vízminőséggel kapcsolatos probléma nem merült fel.

#### **2.1.6. Bikás park biotó**

A tavat a parkrendezés során létesítette Újbuda Önkormányzata. A tó mesterségesen kialakított, azonban úgynevezett biotó, önfenntartó módon működik. A látványt a lakóteleppel körülvett zöldterületen kondicionáló hatása miatt is fontos a kellemes látkép mellett.

A tó fenntartásához nem használnak mesterséges berendezéseket, vegyszereket. A tó öntisztulását a mederkialakítás mellett mikroorganizmusok és növények (árpaszalma) biztosítják. A tó eltartja a speciális összetételű halállományt, a túlszaporodást pedig ragadozó halak biztosítják.<sup>11</sup>

#### **2.1.7. Felszín alatti vizek**

Újbuda a *felszín alatti vizek állapota szempontjából az érzékeny területeken lévő települések besorolásáról* szóló 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet értelmében **kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi területen fekszik.**

A *felszín alatti vizek védelméről* szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rend. alapján a kiemelten érzékeny kategória oka, hogy a felszín alatt 100 m-en belül mészkő, dolomit, mész- és dolomitmárga képződmények találhatóak.

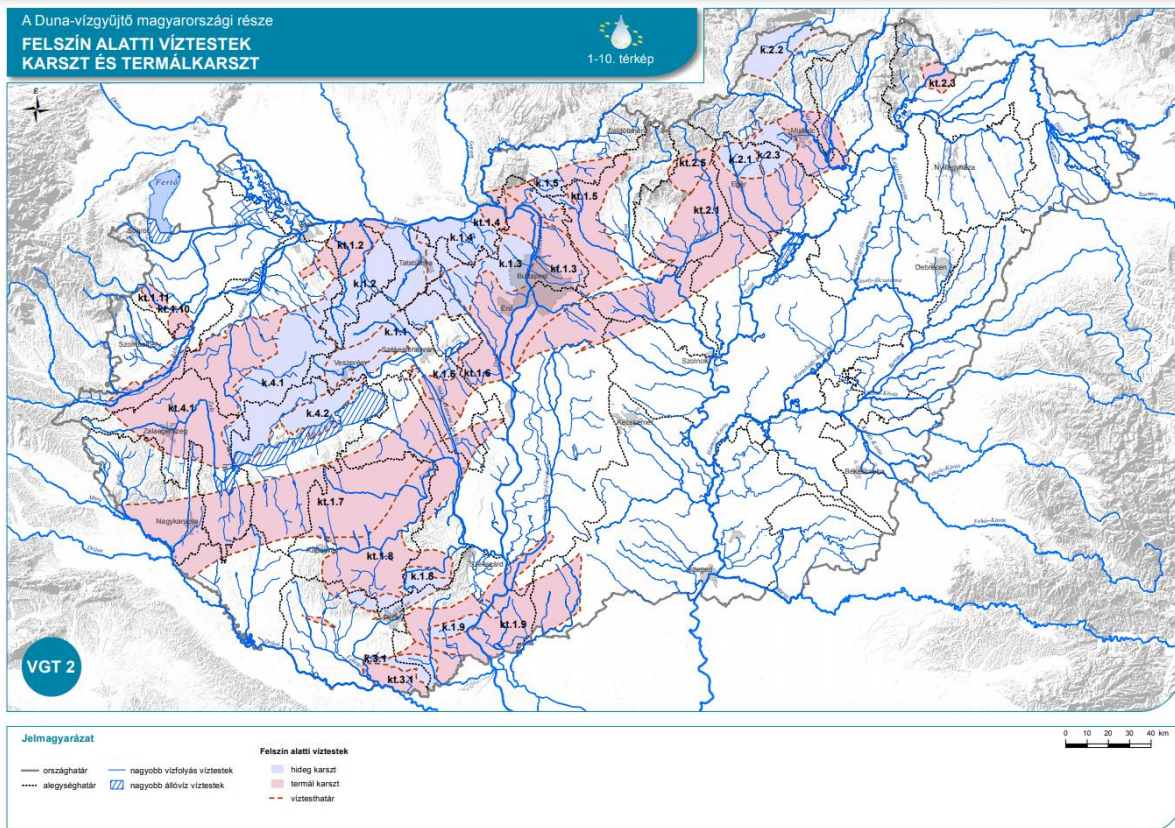
---

<sup>11</sup> További információ: <https://ujbuda.hu/ujbuda/bioto-van-a-bikasban>



A Víz Keretirányelv (VKI) nomenklatúra alapján Pest megye területe több felszín alatti porózus, sekély porózus, karszt, valamint termálvíztesten fekszik. Ezeket vertikálisan alulról porózus víztestek határolják. Újbuda a Dunántúli-középhegység – Budai karszt vízgyűjtőhöz tartozik, amely víztest tulajdonképpen a Budai-hegységből érkező vizet a Dunába vezeti.

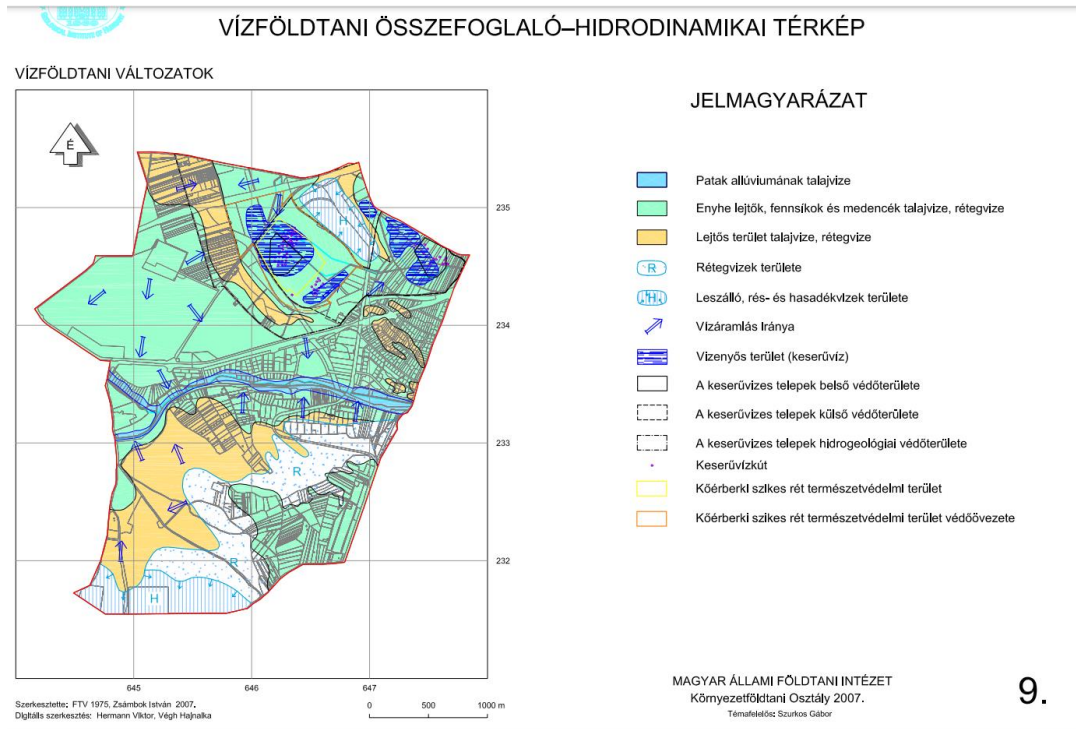
A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT) térképmellékletei alapján a felszín alatti vízbázisok közül sekély hegyvidéki, és karszt és termáلكarszt víztest is húzódik a kerület felszíne alatt.



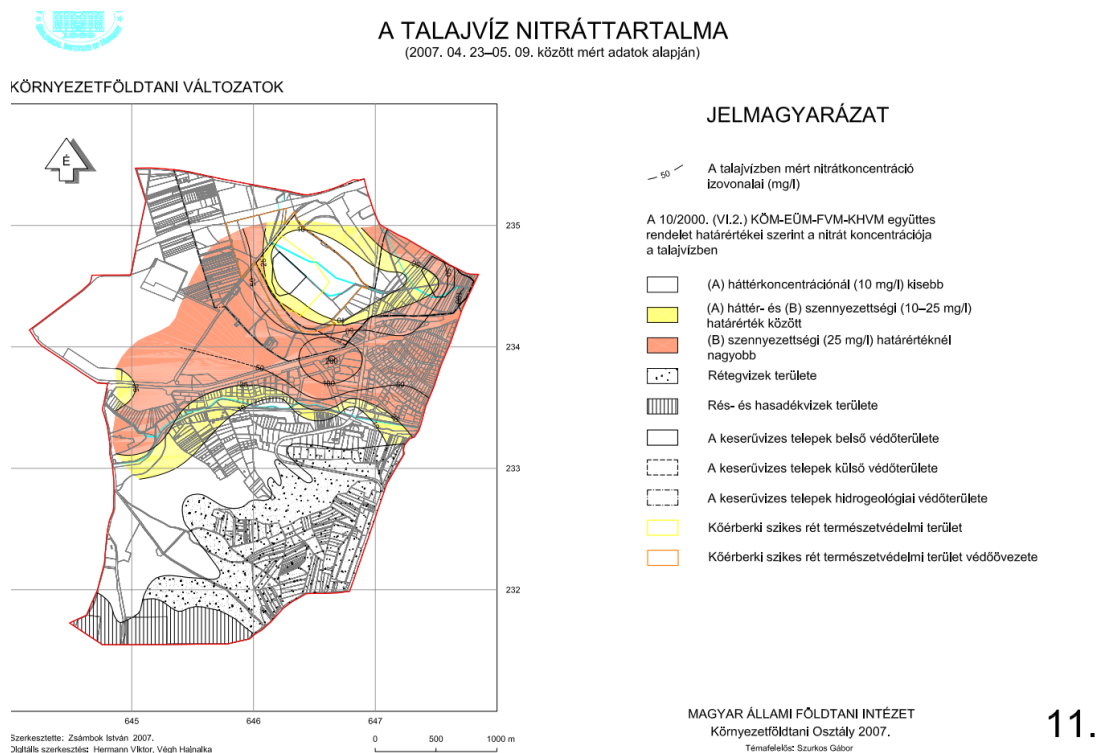
2.2 ábra: Felszín alatti víztestek karszt és termáلكarszt<sup>12</sup>

2008-ban a Magyar Állami Földtani Intézetet megbízta Újbuda Önkormányzata a Dobogó és Kamaraerdő környezetföldtani vizsgálatával. A vizsgálat alapján térképeken ábrázolva mutatták be az itt elterülő földtani és vízföldtani adottságokat. A vízföldtani alakzatokat a területen a 2.3 ábrán mutatjuk be, jól láthatók itt a víz áramlási irányai és a keserűvíztelepek vízbázisai is kirajzolódnak.

<sup>12</sup> VGT2 forrás: <https://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>

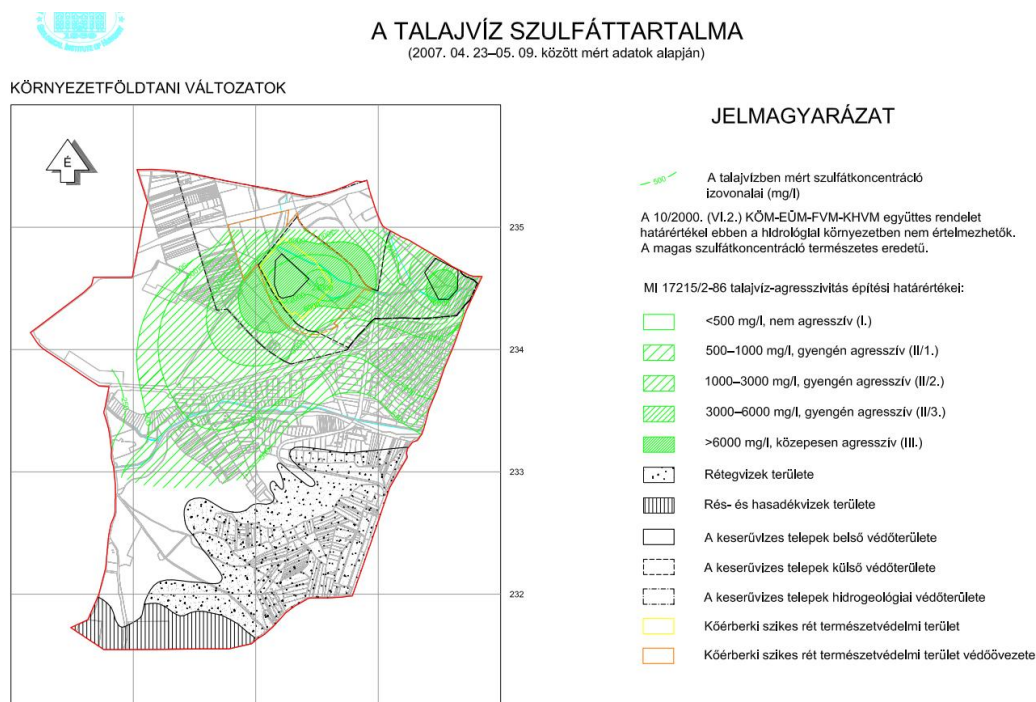


**2.3 ábra:** Környezetföldtani térképsorozat 9. térkép: Vízföldtani összefoglaló – hidrodinamikai térkép Nitrátérzékenység szempontjából jól kirajzolódik, hogy a mezőgazdasági művelés alatt álló vagy állt területeken kiemelkedő a szennyezettség (2.4. ábra).



**2.4. ábra:** Környezetföldtani térképsorozat 11. térkép: A talajvíz nitrátartalma

A felszínhez közeli vagy felszíni víz az örmezei és örsödi lapályon fordul elő (ez a gyógyvízképződés helye), de itt nagy mélységben, a vízzáró rétegek alatt a karsztvízbázis is elérhető (ebből termelték ki korábban az Apenta ásványvizet). Az egész térségre jellemző az enyhétől az erősig változó agresszív talajvíz (magas szulfáttartalommal):



2.5. ábra: Környezetföldtani térképsorozat 10. térkép: A talajvíz szulfáttartalma

A kerületben a jelentősebb vízkitermelések: Ferenc József és Hunyadi János keserűvíz, valamint a Gellérthegyi hévizek. A kitermelhető vízmennyiségeket a vízügyi hatóság által kiadott engedélyek tartalmazzák.

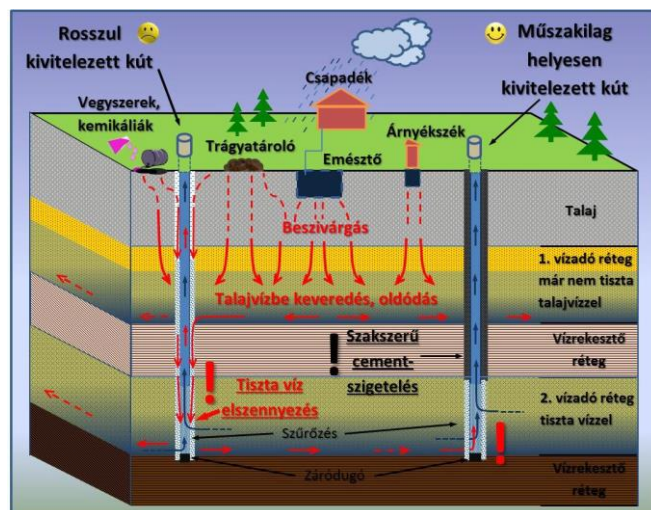
#### A felszín alatti víztesteket veszélyeztető tényezők:

- mennyiségi csökkentés: területhasználatból eredő beszivárgás csökken (burkolt felületekről csatornába vezetik a csapadékot); túlzott vízkivételek (a Budapest környéki termál karszt negatív vízmérlege<sup>13</sup>); korábbi túlzott vízkivétel miatti utóhatás
- magas nitrát és/vagy ammónium szennyezettség: a mezőgazdaság (túlzott trágyázás) hatása, vagy felszíni szennyvíz-szennyezés okozhatja.

**A szakszerűtlenül kivitelezett kutak szintén veszélyt jelentenek** a talaj és talajvíz állapotára, potenciális szennyező források lehetnek. Az erről szóló tájékoztató egyik ábrája kiválóan bemutatja a lehetséges problémákat (2.6. ábra). A kútúrához értő szakember erről szóló oklevéllel rendelkezik, a szükséges engedélyek beszerzésére figyelmezteti a megrendelőt, az ahhoz szükséges valamennyi dokumentációt átadja a kivitelezésnél.

<sup>13</sup>Pest Megye Környezetvédelmi Programja  
[http://www.pestmegye.hu/images/2015/Teruletfejlesztési\\_dokumentumok/Kornyezetvedelmi\\_program\\_2014-2020/Pest\\_Megyei\\_Kornyezetvedelmi\\_Program\\_2014-2020.pdf](http://www.pestmegye.hu/images/2015/Teruletfejlesztési_dokumentumok/Kornyezetvedelmi_program_2014-2020/Pest_Megyei_Kornyezetvedelmi_Program_2014-2020.pdf)





2.6. ábra: A szakszerűtlenül kivitelezett kutak potenciális szennyezőforrások<sup>14</sup>

## 2.2. Vizek állapotának célállapot meghatározása

A célállapot minden esetben a jó, vagy kiváló vízminőség elérése a vizeink tekintetében.

*Vízfolyásaink* esetében nehéz a feladat, hiszen mind a kerületet érintő Duna vízfolyam, mind a Hosszúréti-patak csupán részben a kerület területén folyik, de teljes hossza több települést – a Duna esetében országot – érint. Ilyen módon a kerületbe érkezésekor egy adott állapottal kapja a városrészt. A cél, hogy a **vízfolyások menti területek, a patakpartok rendezése megtörténjen, fontos a természetközeli kapcsolat kialakítását lehetővé tevő rendezés. A közvetlen kapcsolat segít a megővésben.**

A Hosszúréti-patak esetében a Tóvárosnál magánberuházó által kialakított tórendszer helyzetének vizsgálata folyik, a víz állapotának javítására, mederkotrásra van szükség.

A Duna esetében is feladatunk a **természetes vízparti élőhelyek megőrzése**. A területre vonatkozó szabályozási terv készítése fővárosi hatáskörbe tartozik. *Újbuda Duna-parti területére vonatkozó Duna-parti építési szabályzatról szóló Budapest Főváros Önkormányzata Közgyűlésének 4/2018. (II. 14.) önkormányzati rendelete* alapján a NATURA2000 terület megővése, és a természetes élőhelyhez kapcsolódó kímélő hasznosítás (gyalogos és kerékpáros feltárás) támogatása javasolt.

Tavaink tekintetében a **folyamatos fenntartás és figyelem a feladatunk**. A Feneketlen-tó állapotát a FŐKERT Nonprofit Zrt. folyamatosan monitorozza és karbantartja azt. A Kék-tó az említett horgászegyesület kezelésében van, amely egyesület szintén rendszeresen karbantartja. A tó környezete is rendezésre került, eldugott ékköve a kerületnek. A Bikás-parkban található biotó a kerületi önkormányzat kezelésében van, rendszeres karbantartása biztosított.

A **felszín alatti vízbázis** megővése érdekében a fűrt és ásott kutakkal kapcsolatos felvilágosítás, tájékoztatás és hatósági munka kiemelkedően fontos.

<sup>14</sup> forrás: Belügyminisztérium 2017. februárban kiadott Tájékoztatója: A települési önkormányzat jegyzőjének engedélyezési hatáskörébe tartozó kutak eljárásjogi szabályairól

## **2.3. Vizek állapotának eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok**

### **2.3.1. Hosszúréti-patak**

#### **2.3.1.1 Partrendezés**

A patakmeder körülötte területek felmérése: gyalogos és kerékpáros kapcsolódási lehetőségek, parkosítási lehetőségek keresése, tervezése. Szennyvíz-bevezetések felmérése, szankcionálása, hogy kizárólag tiszta víz kerüljön az élővizekbe.

#### **2.3.1.2. Hosszúréti-patakon létesített tórendszer karbantartása, vízminőségének javítása**

A tórendszer vízjogi üzemeltetési engedélyezése. A vízminőségének javítása céljából mederkotrás és a szükséges karbantartási munkák elvégzése. Az öfenntartó tórendszer kialakítási lehetőségének vizsgálata, megvalósítása, illetve a rendszeres karbantartás és monitoring biztosítása.

#### **2.3.1.3. Hosszúréti-patak ügyében települések közötti együttműködés**

A tórendszer vízgyűjtő területén lévő hét érintett önkormányzat (Budakeszi, Biatorbágy, Budaörs, Törökbálint, Budapest XXII. kerület, Budapest XI. kerület és Budapest Főváros) a Törökbálinti Önkormányzat kezdeményezésére és vezetésével egy közös szándéknyilatkozatot írt alá a patak és teljes vízgyűjtő területének rendezése, vízminőségének javítása és a szélsőséges időjárási viszonyokhoz történő eredményes alkalmazkodás érdekében víztározók létesítése ügyében. A szándéknyilatkozat alapján a települések közös pályázatot kívánnak benyújtani egy megvalósítási terv készítésére, és az abban foglaltak ütemezett megvalósítására.

### **2.3.2. A védett vízbázisok védelmének biztosítása jogi és műszaki beavatkozási lehetőségekkel**

A Budai Keserűvíz vízbázis védelme jogilag a Bp/b/304, Bp/b/198, Bp/b/32. Vízikönyvi számú, 2019-ben módosított, KTVF: 15968-3/2012. számú határozatban meghatározott védőövezettel rendezve van.

A felszín alatti vízbázis védelme fizikailag, a jogi előírások betartása továbbra is feladat, ahogy a rendszeres monitoring vizsgálatok elvégzése is.

### **2.3.3. Víztaarékos technológiák**

3.1. Az ivóvíz fontosságára vonatkozó figyelemfelhívás, lakossági tájékoztatás. Víztaarékos megoldások keresése, népszerűsítése.

3.2. A csapadékvíz gyűjtésének és hasznosításának ösztönzése pályázatok kiírásával.

### **2.3.4. Duna**

Dunaparti területek esetében a kerékpáros és gyalogos kapcsolatok kialakítása kerületi önkormányzati tulajdonú területeken. Parkosítási lehetőségek, természetes élőhelyek megtartása, felesleges fakivágások megakadályozása (melyet a szabályozás is támogat).

### **2.3.5. Felszín alatti vizek: kútfúrással kapcsolatos tájékoztatás**

Honlapon, újságban ismeretterjesztő, tájékoztató, figyelemfelhívó cikkek formájában

A lakosság figyelmének felhívása a kútfúrás engedélyezési körülményeire, feltételeire, veszélyeire. Információk közzététele a talajvízrétegekről, a talajban okozott beavatkozások lehetséges következményeiről.

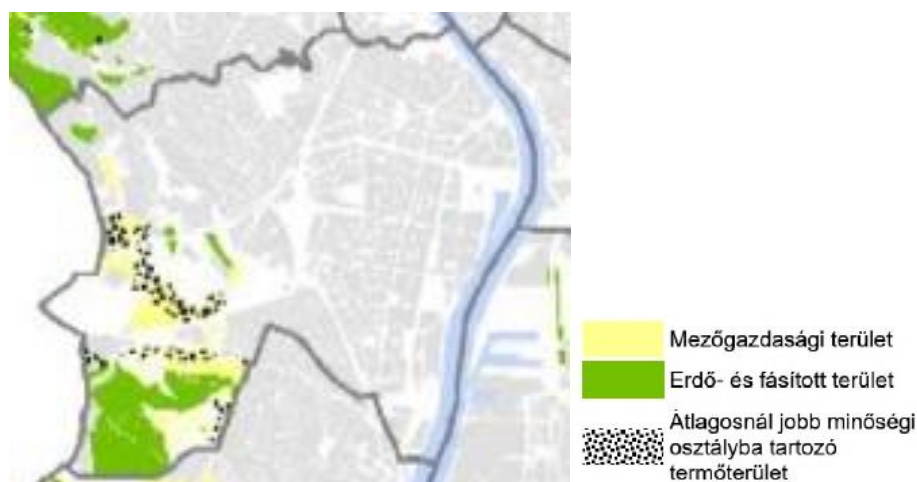
## 3. Talaj, a föld védelme

### 3.1. Talajállapot értékelése

A kerület környezeti állapotának egy sokszor észrevétlenül maradó tényezője a talaj állapota. Környezeti gondokat – városi földhasználat esetén – valóban csak akkor jelent, ha a szennyezés valamilyen tevékenységet gátol. A talajban a szennyezettség azonban tartósan megmarad és – legfőképp a talajvíz által közvetített módon – közvetlenül is beleszólhat az életünkbe, sőt akár mozoghat, más területekre, más talaj-, ill. vízáradó rétegekbe kerülve rendkívül komoly problémákat is okozhat.

#### 3.1.1. Mezőgazdasági földhasználat

Újbuda városhatár közeli részeinek (Madarhegy, Kőérberek, Kamaraerdő, Örsöd) környékén elvileg még jelentős mezőgazdasági területek találhatóak. A mezőgazdasági termőterületek 85%-a azonban a XI. kerületben kivett, azaz nem mezőgazdasági célra használt terület. A talaj állapota ezért sokkal inkább annak szennyezettsége szempontjából vizsgálendő, illetve vizsgálható.

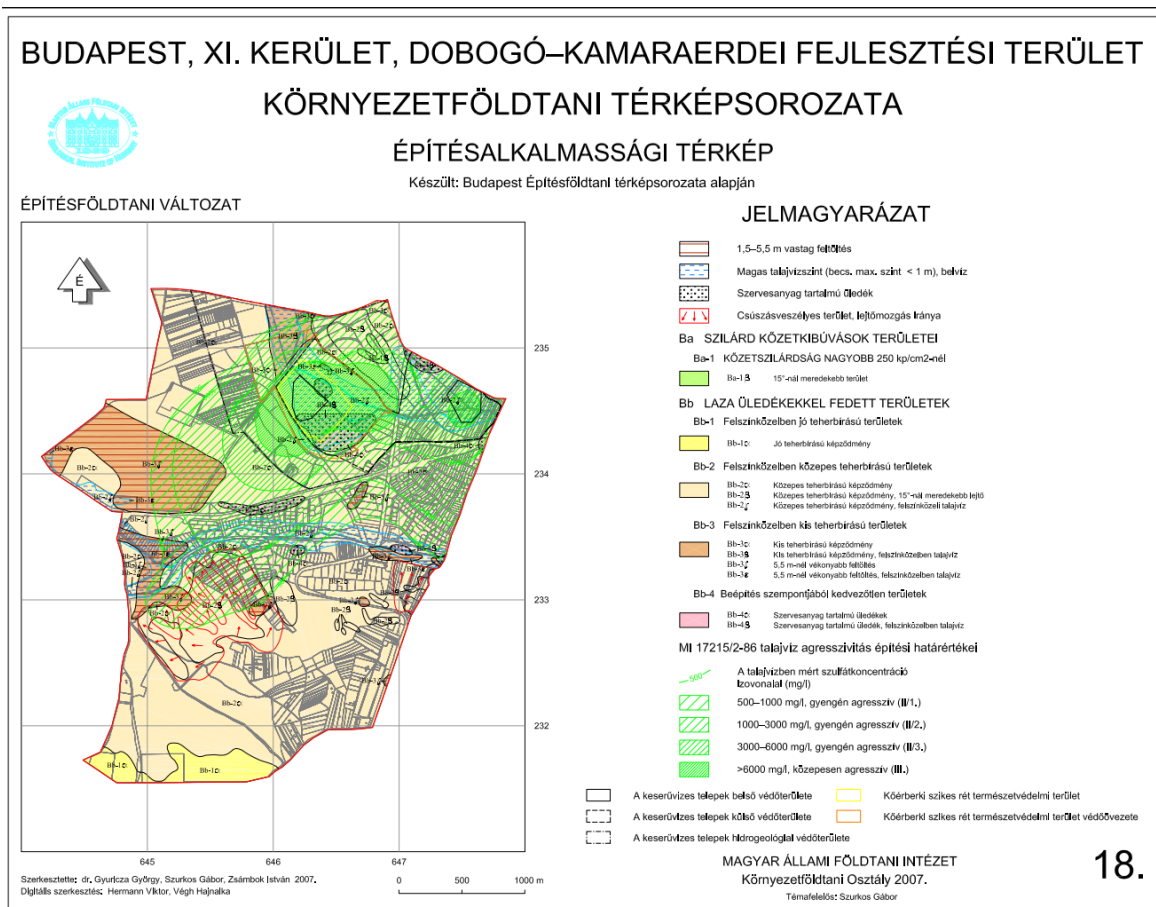


3.1. ábra: Mezőgazdasági termőterületek Újbudán (BKAE-2018)<sup>15</sup>

Újbuda Önkormányzata 2007-ben végeztetett földtani adottságokat vizsgáló tanulmányt, amely a Dobogó és Kamaraerdő térségére vonatkozott. Ezen a területen a kerületi építési szabályzat felszínmozgásos területet jelzett, ezért, illetve az esetleges fejlesztési lehetőségek megfelelő korlátozása céljából végeztette a megbízó a vizsgálatot. Az építés-alkalmassági térkép lapot a 3.2. ábrán bemutatjuk.

Az építési szabályzatok elkészítéséhez érdemes megfelelően alátámasztó vizsgálatot végezni, hogy az új fejlesztési területek esetén pl. az erősen korrozív talajvíz ne okozzon gondot. Javasoljuk a korábbihoz hasonló vizsgálatot végezni a szuperkórház tervezése okán.

<sup>15</sup> BKAE-2018 = Budapest Környezeti Állapotértékelése 2018.

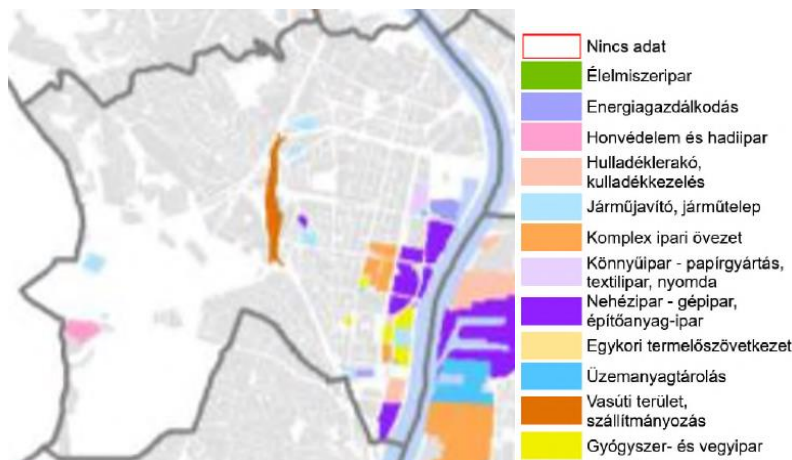


3.2. ábra: Építésalkalmassági térkép Dobogó-Kamaraerdő területére

### 3.1.2. Újbuda talajszennyezettsége

Mint minden város, így Budapest, illetve Újbuda területén is az ipari tevékenységek, a szállítás sokszor éveken át járult hozzá a talaj, illetve a felszín alatti víz szennyezettségéhez. Erről azonban csak részlegesen áll rendelkezésre információ, hiszen a felszínen a szennyezés nem látható, sokszor csak a terület hasznosítására vonatkozó múltbeli adatok alapján gyanítható. A főváros egykori külterületi részére telepített iparvállalatok azonban ma már a lakott terület szerves részének számítanak. A talaj és a felszín alatti vizek szennyeződése ezért nem csak a környezetre, hanem az emberi egészségre is közvetlen veszélyt jelenthetnek.

Újbudán elsősorban az áruszállításra, ipari víz forrásaként és szennyvízelvezetésre is használt Duna, illetve a vasútvonalak közelében találhatóak azok a területek, ahol jellemző volt az ilyen tevékenység. Elsősorban itt találhatóak azok a területek, melyek a talajszennyezés szempontjából érintettek tekinthetők. Ez kb. 220 ha területre becsülhető, ami a kerület közigazgatási területének 7%-át jelenti. Kiemelt, potenciális szennyezőknek tekinthetők a kerületben a textilipar, a gépipar, a vegyipar, az építőanyag-ipar, a vasút, az áruszállítás, valamint a honvédségi tevékenység.



**3.3. ábra: Potenciálisan szennyezett területek (BKAE-2018)**

A talaj-, ill. talajvízszennyezés mindaddig rejtve marad, míg meg nem történik a terület részletes vizsgálata. Sokszor azonban a korábbi szennyezések területe ma már beépített, burkolt, vagy akár épületek alatt található. Ez megnehezíti a méréseket, vizsgálatokat, beavatkozásokat. Ennek köszönhető, hogy a kármentesítést igénylő területekről nem áll rendelkezésre naprakész, térinformatikai nyilvántartás Budapesten. A gyakorlatban ezért egy-egy terület fejlesztése, funkcióváltása az a lépés, melynek során a terület vizsgálata megtörténik és döntés születhet az esetleg szükségessé váló beavatkozásról.

Ebből a szempontból szerencsésnek is tekinthető, hogy a potenciálisan szennyezett területek egy része épp azokba a korábbi ipari zónákba esik, ahol az utóbbi években jelentős funkcióváltásra került, ill. kerül sor. Az ipari tevékenység felhagyását követően a lakó-, ill. irodaépületek építésének fontos része a környezet rehabilitációja is.

Potenciális szennyező a mezőgazdaság is, az egész Pest megyére jellemző nitrátérzékenység elsősorban a mezőgazdasági művelésnek, a túlzott nitrogénműtrágyázásnak köszönhető.

### 3.1.3. Barnamezős területek

A „barnamezős” kifejezés ma már egységesen használt európai fogalom. Ennek értelmében barnamezősnek tekintjük azon, jellemzően felhagyott városi területeket, amelyek korábbi hasznosítása rendszerint károsította a környezetüket, szennyezettek, vagy legalábbis a szennyezettség gyanítható. Az ilyen területek hasznosítása rendszerint komolyabb beavatkozást, a korábbi károk elhárítását, kármentesítést igényel.

Ezek a használaton kívüli, vagy alulhasznosított területek sokszor illegális hulladéklerakóvá válnak, területükön tájidegen gyomnövények jelennek meg, míg néhol az ipari maradványok építészeti értéket is képviselhetnek. Az ismeretlen, feltáratlan szennyezettségen kívül a barnamezős területek hasznosításának akadálya lehet a terület tulajdonviszonyainak rendezetlensége is.

A XI. kerületben az elmúlt időszakban több, barnamezős beruházás fejeződött be, illetve folyik:

- Hengermalom út- Budafoki út - Barázda u. - Szerémi út által határolt területen Office Garden (irodák és lakások)
- Mezőkövesd u. 1. ingatlanon 267 lakásos társasház
- Hunyadi J. út - Törökverő út - Fibula u. által határolt területen 206 lakásos társasház



- Temesvár u. 11-15. ingatlanon 60 lakásos társasház + 4 iroda
- Budafoki út 185. ingatlanon 706 lakásos társasház
- Bartók Béla út 105-113. ingatlanon irodaház
- Alsóhatár út – 51 lakásos lakóegyüttes + üzlet/irodaház
- M4 metró beruházás: új épületek, kihúzó vágány és kiegészítő beruházások. (2015-ben elkészült)
- Vasúti vágányfejlesztés, zajvédő falak kialakítása (2015-ben elkészült)
- Új közlekedési csomópont kialakítása: aluljáró és P+R beruházások a sínek mindkét oldalán (2017-ben elkészült)
- Irodaház építése az örmezei oldalon – folyamatban, (kezdés: 2017)
- Lakóingatlan építése folyamatban a kelenföldi oldalon (korábbi Konsumex, majd Diego üzlet helyén)
- Fehérvári út 211. - a kármentesített területen áruház nyílt (2019)
- Kopaszi-gát: Budapest néven iroda- és lakóházak építése folyik 2017-től kezdve.
- A Szerémi út mentén, a Hengermalom és a Galvani út között, 2017-re lebontották az épületek egy részét a területen, folyamatos a fejlesztés, lakóházak és irodaépületek épültek, épülnek.
- A Törökverő út 5 sz. telken (Hunyadi János út és Törökverő út közötti trapéz alakú területen) lakóépület építése kezdődött (engedély 2017).

A fejlesztések egyrészt a talajszennyező tevékenység felhagyását, a szennyezett talaj rekultivációját vagy kitermelését jelentik, másrészt egy másik terhelést, amely a területen jelentkezik: a forgalomnövekedéssel és a zöldfelület zsugorodásával a levegőszennyezés, valamint zaj- és rezgés hatások növekedése várható.

### **3.1.4. Környezeti kármentesítés, rekultiváció, rehabilitáció**

Amennyiben a talaj, vagy talajvíz szennyezett, a szennyezést onnan el kell távolítani, vagy ha ez nem lehetséges, meg kell akadályozni, hogy a szennyezés közvetlen egészségügyi, vagy bármilyen más, környezeti vagy természeti kárt okozzon azáltal, hogy a már szennyezett területről – általában a talajvíz mozgásával – más területekre is áttérjedjen.

A kármentesítés jogilag is definiált fogalom, a kapcsolódó tevékenységeket elsősorban *a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet* szabályozza. A kármentesítés első lépése a szennyezés észlelését vagy feltételezését követően a tényfeltárás, azaz részletes, átgondolt, mintavételeken alapuló szennyezettség feltérképezés, majd a helyzet ismeretében lehetséges a terület tervezett hasznosítását is figyelembe vevő kockázatelemzés, az elérendő célállapot meghatározása és a műszaki beavatkozás megtervezése. Hatósági jóváhagyást követően indul a kármentesítési beavatkozás végrehajtása. A szennyezettség felszámolását a későbbiekben pedig utóellenőrzés, monitoring követi.

A Kvt. szerint a környezetkárosodás, ill. veszélyeztetés esetén alapesetben az ingatlan tulajdonosa a felelős. Ez a felelősség akkor hárítható át, ha bizonyítható, hogy a felelősség nem a tulajdonost terheli. Számos, régi szennyezés esetében problémát okoz azonban a területek tulajdonviszonyainak jelentős és akár többszöri megváltozása. Végeredményben a kármentesítés végrehajtása leggyakrabban az új tulajdonosra, az ingatlan fejlesztőjére marad. Ha azonban az se az előző, se az új tulajdonosra nem terhelhető, a központi költségvetés finanszírozza az Országos Környezeti Kármentesítési Program keretében.

A környezeti kármentesítéssel összefüggő információk, adatok gyűjtésére és nyilvántartására fejlesztették ki az országos felszín alatti vizek és a földtani közegek környezetvédelmi

nyilvántartási rendszerét. A szennyezett területek nyilvántartása a FAVI-KÁRINFO<sup>16</sup> Kármentesítési Információs alrendszer alkalmazásával történik.

A 2014-2018-as időszakban Újbudán folyamatban levő kármentesítési eljárás helyszínei (a környezetvédelmi hatóság adatszolgáltatása alapján): Andor utca 27-31., Hamzsabégi út 55-57., Fehérvári út 154-160., Fehérvári út 211., Budaörsi út 11-18., Kondorosi út 3., Thán Károly utca, Építész utca 40-44., Budafoki út 52. szám alatti ingatlanok.

Az eljárások meghatározóan földalatti tartályokból szivárgó szénhidrogén (alifás, aromás, poliaromás) vegyületek eltávolítását célozzák, ill. célozták. A beavatkozás után több éves monitoring vizsgálatot is végezni kell.

### **3.2. Talajvédelmi célállapot meghatározása**

Cél, hogy a jelenleg ismert szennyezések kármentesítése teljes mértékben megvalósuljon, a kerületben a talajszennyezéseket, a talajvíz szennyezését elkerüljük. A veszélyes üzemek száma mára lecsökkent, és az ilyen tevékenység végzéséhez szigorú szabályok kötődnek, rendszeres ellenőrzésük mára megoldott, azonban havária esetek bármikor történhetnek, ezért az ilyen üzemek megfelelő védőtávolsággal történő telepítése fontos.

Fontos megemlíteni, hogy az egyre gyakoribb – egyedi vízellátást célzó – kútúrások során mindig szakértővel végeztessük a kútúrást, mert amennyiben szakszerűtlen kivitelezés történik, előfordulhat a talajvíz- és a talaj szennyezése is.

Építkezések során is kiemelten fontos, hogy a veszélyes anyagok tárolására és az építési-bontási hulladékok megfelelő elhelyezésére a kivitelező figyeljen.

Ezek mind azok a területek, ahol helyben beavatkozhatunk, hiszen mindannyian felelősek vagyunk a környezetünkért.

### **3.3. Talajvédelmi célok eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok**

#### **3.3.1. Kármentesítések megvalósuljanak**

**3.3.1.1.** A veszélyes anyagokkal, technológiákkal dolgozó, potenciális szennyező üzemek elhelyezkedésének felülvizsgálata, és terv készítése ezeknek a cégeknek a lakóövezetekből való fokozatos kiszorítására. A kerületi építési szabályzatokban veszélyes technológiákkal foglalkozó potenciális szennyező üzemek elhelyezését korlátozni kell, a lakóövezetektől védőtávolság előírásával, csak attól távol lehet engedélyezni.

**3.3.1.2.** Legkésőbb 2030-ig a kerületben lévő szennyezett területek megtisztítása. Megoldást kell keresni azon területekre is, ahol a jelenlegi kötelezett nem képes felszámolni a szennyezést.

#### **3.3.2. Az építési szabályzatok elkészítéséhez alátámasztó vizsgálatok készítése a talaj, talajvíz minősége és védelme területén**

Fejlesztési területek, távlati fejlesztési területekre vonatkozó előzetes vizsgálat. Javasoljuk a korábbi vizsgálat összehasonlító elvégzését például a leendő szuperkórház területére kiterjesztve.

---

<sup>16</sup> FAVI = Felszín alatti víz- és földtani közeg védelem, a Kármentesítési adatszolgáltatás országos rendszere [http://web.okir.hu/hu/cikk/345/FAVIKARINFO\\_Karmentesitesi\\_adatszolgáltatások](http://web.okir.hu/hu/cikk/345/FAVIKARINFO_Karmentesitesi_adatszolgáltatások)



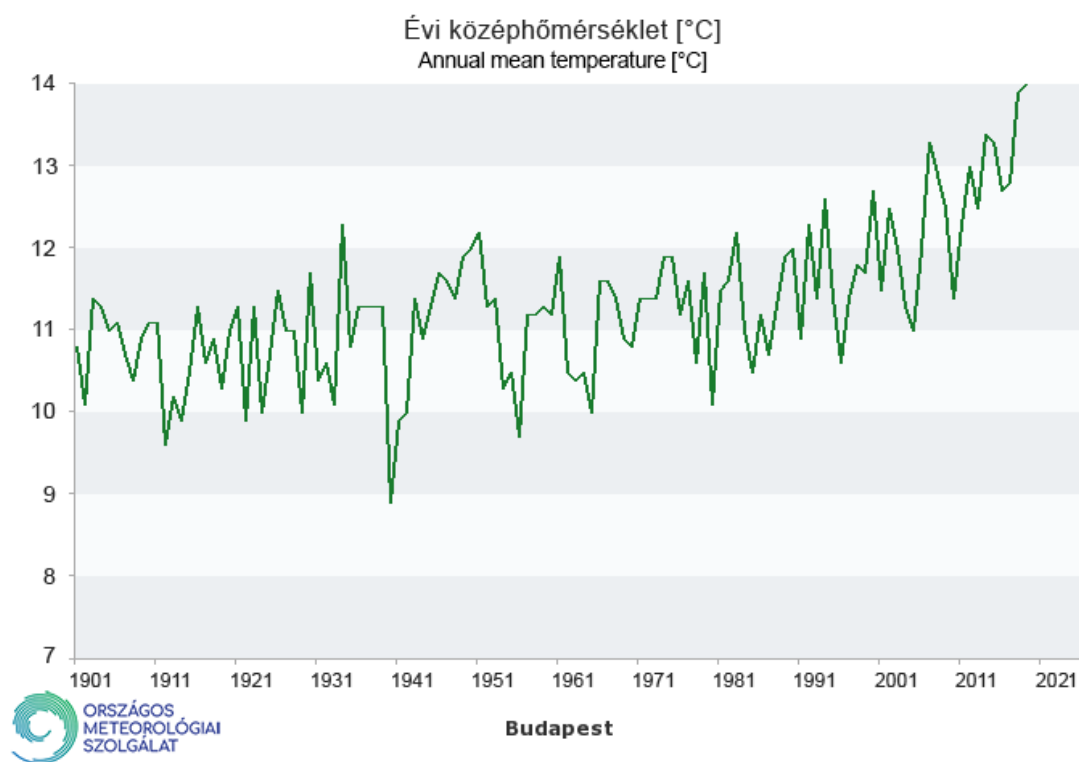
## 4. Klímaváltozás, éghajlatváltozás

### 4.1. Éghajlatváltozás, klimatikus viszonyok

A földi élet és az emberi társadalom eddigi fejlődése szempontjából alapvető fontosságú volt a Föld légkörében előforduló egyes gázok hővisszatartó képessége. Ezt a hővisszatartó képességet nevezzük üvegházhatásnak és az ezeket előidéző gázokat üvegházhatású gázoknak. Az üvegházhatású gázok közül néhány gáz (szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), vízgőz (H<sub>2</sub>O)) a földi légkör természetes összetevője, míg mások (metán (CH<sub>4</sub>), dinitrogén-oxid (N<sub>2</sub>O), földfelszíni ózon (O<sub>3</sub>) stb.) légszennyező anyagnak tekinthető. A Föld légkörében – főleg az utóbbi száz évben döntően az emberi tevékenységre visszavezethetően – növekszik az üvegházhatású gázok mennyisége. Ez a növekedés pedig globális felmelegedést és a szélsőséges időjárási események gyakoriságának növekedését okozza.

Az előrejelzések szerint az országos éves átlaghőmérséklet az elkövetkező években várhatóan 1-2 °C-kal, míg a távoli jövőben akár 3-4 °C-kal is emelkedhet, a tél pedig jelentősen enyhülni fog és csökken a fagyos napok száma. A meleg és a szélsőségesen meleg napok előfordulása a közeljövőben átlagosan évi 12 nappal, a távoli jövőben 37 nappal nő.

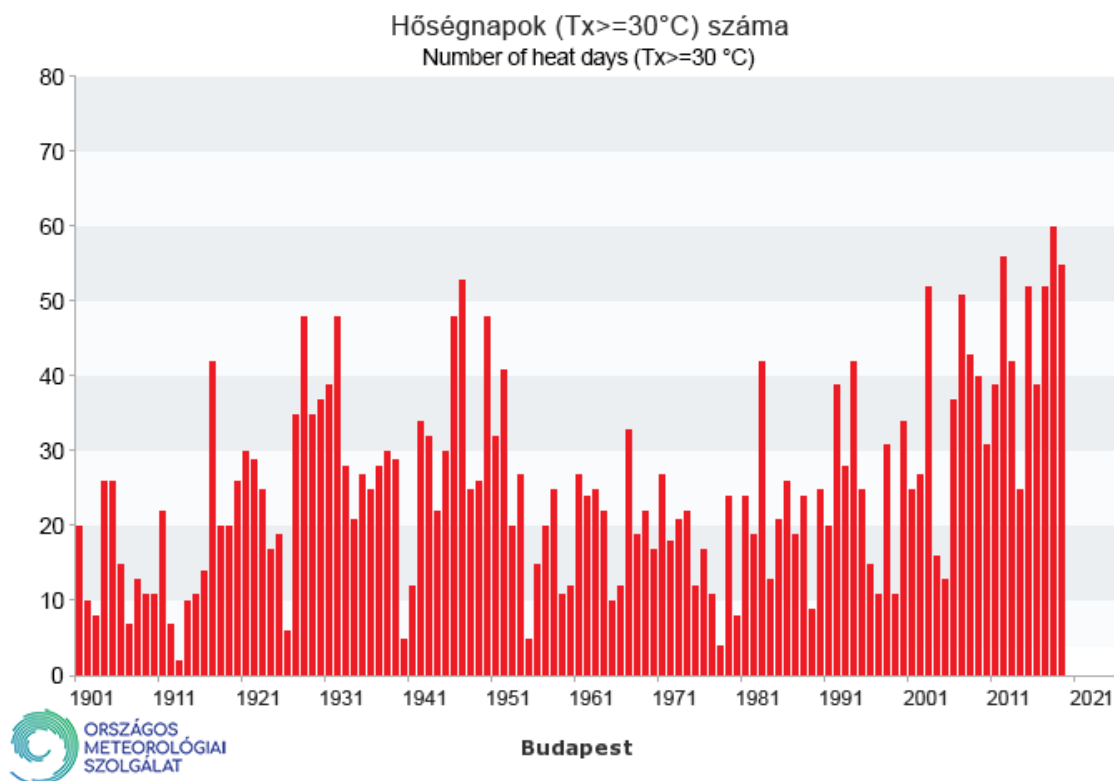
**Budapest éghajlati viszonyainak** alakulásában is egyértelműen megjelenik a globális klímaváltozás. 1901 és 2018 közötti időszakban mintegy 1,36 °C-os emelkedés mutatható ki Budapest évi középhőmérsékletének alakulásában (4.1. ábra). Ezzel párhuzamosan a napfénytartam évi összege az 1970-es évek kezdetétől nő.



4.1. ábra: Budapest átlagos évi középhőmérsékletének változása 1901-2019 között<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

Az átlagérték emelkedése mellett legalább annyira fontos a szélsőséges időjárási események gyakoriságának alakulása. Az Országos Meteorológiai Szolgálat éghajlati adatbázisában végzett elemzések szerint a nyári középhőmérséklet emelkedett a legnagyobb mértékben a múlt század eleje óta, ami a hőhullámok sűrűbb előfordulásában is tükröződik; ezek gyakorisága az utóbbi 20 évben jelentősen nőtt (4.2. ábra).



**4.2. ábra:** A hőhullámos napok ( $T_x \geq 30^\circ\text{C}$ ) évi száma Budapest belterületén 1901-2019 között<sup>18</sup>

Budapesten a csapadékintenzitás (az éves csapadékösszeg és a csapadékos napok számának hányadosa) enyhén növekszik, miközben az éves csapadék mennyisége pedig csökken. Az előrejelzések szerint a jelen évszázad végére akár 20%-os csapadékcsökkenés is várható. A két folyamat eredőjeként Budapesten egyre ritkábban, de egyre nagyobb intenzitású csapadékokra kell számítani. Ezzel párhuzamosan nő a viharos napok gyakorisága is.

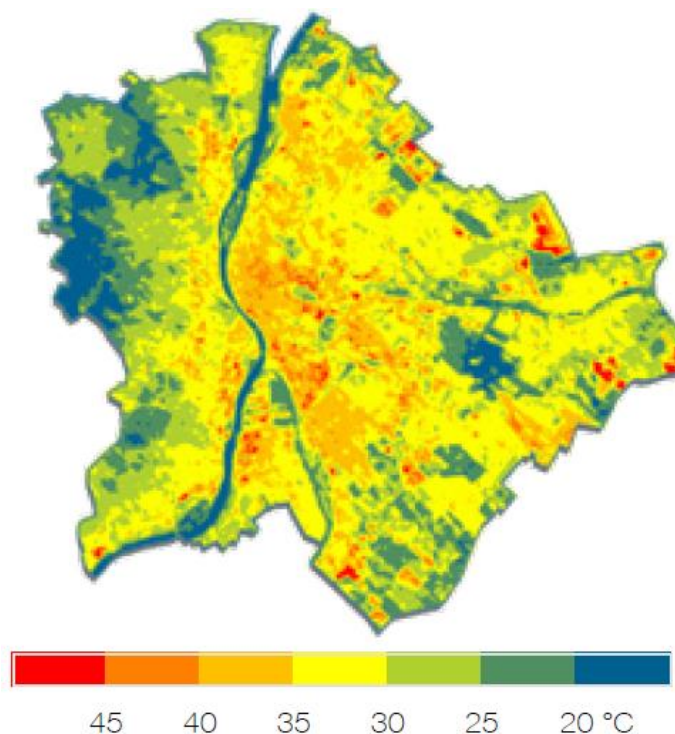
### A városi hősziget jelenség

A települések klímája jelentősen eltérhet az őket körülvevő terület éghajlatától. Az eltérések fő okai a visszasugárzó, sötét színű burkolattal rendelkező utak, az épületek építőanyagainak jellemzően nagy hőkapacitása (hőmegtartó képessége), a mesterséges és vízzáró burkolóanyagok jelenlétéből adódó megváltozott lefolyási viszonyok, az emberi (fűtési, közlekedési, ipari) tevékenységekhez köthető hő- és üvegházhatású gáz kibocsátás és a városokban a beépítettségéből fakadóan megváltozott helyi szélviszonyok és a szellőzés csökkenő kiegyenlítő hatása.

<sup>18</sup> Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

Ezek a tényezők együttesen jelentősen módosítják a városok klimatikus viszonyait a vidéki, kevésbé beépített térségekhez képest. Megváltozik a hőmérséklet, a szélviszony, a légszennyező anyagok koncentrációja és a terület vízháztartása. Ezt a hőmérséklet-különbséget a város és az azt övező területek között városi hőszigetnek nevezzük.

Budapesten, elsősorban a sűrű beépítettségű belvárosi részeken, jelentős városi hőszigetek alakulnak ki. Egy meleg nyári napon a főváros hőtérképe jól mutatja a városon belüli hőmérsékleti különbségeket (4.3. ábra). A sárga és zöld terület határának hőmérsékletéhez ( $T=30\text{ °C}$ ) viszonyítva az eltérés mind negatív (sötétzöld és kék területek), mind pozitív (narancssárga és piros területek) jól látható a műholdfelvételen.



4.3. ábra: Budapest hőtérképe 2016. 08. 31-én<sup>19</sup>

A Budapesten megfigyelt klímaváltozás hatásairól és a városi hőszigetthatás érvényesüléséről részletes adatok a Budapest honlapján publikált Budapest Környezeti Állapotértékelése 2019-2020 tanulmányban, a Klimatikus viszonyok fejezetben találhatóak.

### Újbuda klimatikus viszonyai

Újbuda éves középhőmérséklete jelenleg kb.  $11\text{ °C}$  (az elmúlt 130 év során  $1,2\text{ °C}$  növekedést mutat), az átlagos évi csapadék pedig 530 mm. A legszárazabb hónapok a február és a március, a legcsapadékosabbak a május és a június. A budaörsi kopárokhoz tartozó Rupp-hegyen és a Sas-hegy déli lejtőjén is szubmediterrán jellegű mikroklíma alakult ki. A napsütéses órák száma évente átlagosan 1930.

<sup>19</sup> Forrás: Budapest Környezeti Állapotértékelése 2019-2020  
<https://budapest.hu/Lapok/2020/budapest-kornyezeti-allapotertekelese.aspx>

A hegyvidéki-síkvidéki elhelyezkedés kedvez a szélsőséges időjárási viszonyok, veszélyhelyzetek kialakulásának. A domborzat segíti az intenzív csapadékhullás következtében kialakuló villámárvizek létrejöttét. A nyári több héten, akár több hónapon át tartó szárazság, aszály miatt növekszik a por, illetve a pollenkoncentráció, valamint megnövekszik a kerület erdeinek tűzveszélyessége is.

A városi klíma szempontból nem szerencsés a kerület lakásállományának összetétele sem. Az Újbudán található lakásoknak kb. 54%-a téglá- és kb. 27%-a panelépítésű. Az utóbbi időben megfigyelhető intenzív lakásszám növekedés is a városi hősziget kialakulásának lehetőségét növeli.

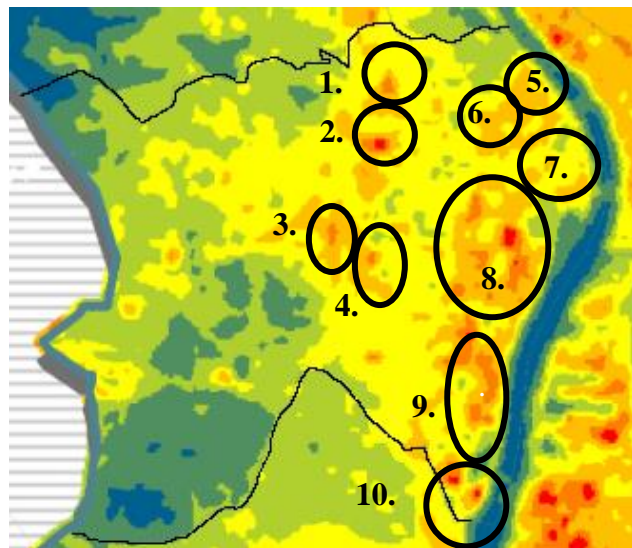
Újbuda területén a városi hőszigetelést műholdfelvételek adatainak értékelése alapján az ELTE Meteorológiai Tanszéke hosszú évek óta vizsgálja. Vizsgálataik alapján megállapították, hogy a hősziget intenzitása nyáron, a délutáni órákban a legnagyobb. Ilyenkor a legmelegebb és leghidegebb pontok között az eltérés akár 5-6 °C is lehet. Bár a budapesti hősziget magja kitolódik a kerületből, de a városkörnyéki értékekhez képest még így is magasabb hőmérsékleti értékek mérhetőek Újbuda területén.

A nappali időpontokban a kerület északkeleti, sűrűn beépített részei a legmelegebbek, míg az északnyugati területeken mérhető hőmérsékleti érték közelít a városkörnyéki értékhez és a Kamaraerdő egy kimondottan hűvös terület.

A kevesebb és gyengébb napsütés miatt télen és ősszel kevésbé erőteljes ez a jelenség.

A városi hőszigetelés szempontjából a nagy épületkomplexumok (ipari és sportsarnokok), a sűrű beépítés és a nagyterületű, összefüggő aszfaltozott vagy betonozott területek jelentik a legnagyobb problémát Újbudán is. Egy meleg nyári napon a főváros hőtérképének (4.3. ábra) kerületi kivágatán (4.4. ábra<sup>20</sup>) jól kirajzolódnak a kerületen belüli hőmérsékleti különbségeket, és a jelentősen melegebb területek jó egyezést mutatnak Újbuda hőszigeteivel.

1. Csarnoképület együttes – Karolina út
2. Kelenföldi buszgarázs
3. Kelenföldi pályaudvar és környéke
4. Volán telep
5. Budapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
6. Móricz Zsigmond körtér és Allee Pláza
7. Eötvös Loránd Tudományegyetem Északi és Déli Tömb és az Infopark
8. Nádorliget Lakópark és az Újbuda Center
9. Szerémi és Fehérvári úti csarnoképületek
10. Savoya Park



4.4. ábra: Újbuda hőtérképe 2016. 08. 31-én és a kerület hőszigeteinek elhelyezkedése

<sup>20</sup> forrás: a 4.3. ábra alapján, kivágat és saját szerkesztés

Az Újbudán megfigyelt klímaváltozás hatásairól és a városi hőszigetelés érvényesüléséről részletes adatok az Újbuda honlapján publikálásra került Budapest XI. kerület Újbuda környezetállapotának változása 2014-2018<sup>21</sup> és a 2021 októberében publikálásra kerülő Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Klímastratégiája 2020-2030 kitekintéssel 2050-ig tanulmányban található.<sup>22</sup>

## **4.2. Klímavédelmi célállapot meghatározása**

Újbuda célja, hogy a kerület természeti értékeinek és zöldterületeinek megőrzésével, a természetes és az épített környezet közti harmonikus egyensúlyt fenntartva, klímabarát módon fejlessze a kerületet, és ezen keresztül hosszútávon biztosítson élhető, egészséges környezetet a kerület lakóinak a megváltozó éghajlati viszonyok között is. Az Önkormányzat ezt a célt az ittlakókkal, a helyi civil szervezetekkel, az egyetemekkel, az egyházakkal, a kerületi intézményekkel és vállalkozásokkal együttműködve valósítja meg.

## **4.3. Klímavédelmi célállapot eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok**

Átfogó intézkedési csomag szerepel a Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzat „Fenntartható Energia- és Klímaakcióterve” (SECAP) és a „Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Klímastratégiája 2020-2030. Kitekintéssel 2050-ig” dokumentumban a 2030-ra vállalt dekarbonizációs cél elérésére, a megváltozott éghajlati viszonyokhoz történő alkalmazkodásra és a szemléletformálásra. Jelen 2026-ig szóló környezetvédelmi programban a vállalt célok tényleges megvalósítása érdekében alapvető fontosságú intézkedéseket emeljük ki.

### **4.3.1. Klímaügyekért felelős hivatali szervezeti egység létrehozása**

A SECAP-ban és az Újbuda Klímastratégiájában felsorolt nagyon átfogó intézkedések koordinálására, az eredmények folyamatos nyomonkövetésére, publikálására, a szükséges döntések megfelelő előkészítésére, a társadalmi és intézményi kapcsolattartásra, a kerületi klímaplatform működtetésére, pályázatok kiírására és hazai, valamint EU-s pályázatokon történő részvételre, lakossági szemléletformálásra és az oktatási-nevelési intézmények klímaváltozással összefüggő tevékenységének szakmai segítésére egy klímaügyekért felelős hivatali szervezeti egység létrehozása.

### **4.3.2. Átfogó klímamonitoring rendszer kiépítése**

A SECAP-ban az Újbuda Klímastratégiájában és az 5.4. fejezetben megfogalmazott intézkedések ütemezett végrehajtásának folyamatos nyomonkövetésére, a megtett intézkedések tényleges klímaváltozásra kifejtett hatásának kimutatására, valamint az Önkormányzat vezetésének, Képviselő-testületének és a lakosságnak folyamatos tájékoztatására egy átfogó klímamonitoring rendszer kiépítése.

### **4.3.3. Tájékoztató pont, internetes portál létrehozása és működtetése**

A lakossági üvegházhatású gázkibocsátás csökkentése, információk és ismeretek átadása, kerületi rendezvényeken és jeles napokon klímasátor üzemeltetése, szemléletformálás,

---

<sup>21</sup> <https://kozigazgatas.ujbuda.hu/zold-ujbuda-kornyeztvedelmi-osztaly>

<sup>22</sup> <https://klimabarar.ujbuda.hu/ujbuda-helyi-klimastrategiaja>



igényekhez igazodó oktató-nevelő munka, pályázatok, illetve vetélkedők szervezése, valamint a klímaváltozáshoz való eredményes alkalmazkodás céljából egy tájékoztató pont, internetes portál létrehozása és működtetése.

#### **4.3.4. A kerület klímaváltozásához történő adaptációs potenciáljának növelése**

A klímaváltozással összefüggő szélsőséges időjárási viszonyokhoz való alkalmazkodás műszaki és szociális infrastrukturális háttérének kialakítása (pl.: ivóutak rendszerének, illetve hőségriadó esetére klimatizált helyiség és szociális ellátó szolgálatok hálózatának kiépítése) és a kerület üvegházhatású gázelnyelő képességének növelése (zöldinfrastruktúra fejlesztés).

#### **4.3.5. A társadalmi együttműködés érdekében egy klímaplatform létrehozása és működtetése**

A klímaváltozással összefüggő társadalmi cselekvések összehangolására, az erőforrások célzott és hatékony felhasználására, az eredményes társadalmi párbeszéd kialakítására egy széles társadalmi bázison nyugvó klímaplatform létrehozása és működtetése.

## 5. Energiagazdálkodás, megújuló energia

### 5.1 Energiahasználat értékelése, megújuló energia alkalmazása

A **Nemzeti Környezetvédelmi Program** (2015-2020) alapján a hazai energiagazdálkodás átfogó keretét a **Nemzeti Energiastratégia 2030** jelenti, amely célként fogalmazza meg az energiatakarékosság és energiahatékonyság növelését. A részletes célokat és feladatokat a **Nemzeti Energiahatékonysági Cselekvési Terv** és a **Megújuló Energia Hasznosítási Cselekvési Terv** tartalmazza.

Kiemelten fontos, hogy **az ország energiaszükségletének kielégítése** a környezeti szempontoknak is megfelelő módon történjen, melynek során nagyobb figyelmet kell fordítani az **energiatakarékosság** növelésére, az **energiahatékonyság** javítására és a **megújuló energiaforrások használatának ösztönzésére**. Az energiahatékonyság költséghatékony növelése, vagyis egységnyi beruházásból hogyan lehet a legnagyobb energia-megtakarítást, a legjobb környezeti eredményt megvalósítani. (A megújuló alapú hőtermelés kiaknázásában nagy lehetőségek vannak, hangsúlyosan a **geotermikus energiában**, valamint a távhőtermeléshez kapcsolódó biomassza alkalmazásban. Magyarország jelentős hangsúlyt fektet a decentralizált, lokális alkalmazásokra, különösen a **napenergia** vonatkozásában.)

A Fővárosi Környezetvédelmi Program (2021-2026) szerint a budapesti **lakóépületek energiaigénye** (annak CO<sub>2</sub>-hozzájárulása) adja a budapesti klímastratégia alapján az összes üvegházhatású gáz (ÜHG) csökkentési (mitigációs) lehetőség 75%-át. Így a tervezett intézkedéseket indokolt elsősorban erre a területre összpontosítani, ezért nagy jelentőségű a lakóépületek energetikai célú felújításának (megfelelő hőszigetelés, fűtési rendszerek korszerűsítése, nyílászárók cseréje, megújuló energiaforrások) támogatása.

A Fővárosi Önkormányzat 2008-ban csatlakozott a **Polgármesterek Szövetségéhez** (Covenant of Mayors, a továbbiakban: CoM), ezáltal a CO<sub>2</sub>-kibocsátás csökkentésével kapcsolatos vállalásokat tett az adatok összehasonlíthatósága és a globális CO<sub>2</sub>-szint csökkentés érdekében. Ennek keretében Budapest 2020-ig a CO<sub>2</sub>-kibocsátás legalább 21%-os csökkentését és ehhez kapcsolódóan egy **Fenntartható Energia Akcióterv** (Sustainable Energy Action Plan, a továbbiakban: SEAP) elkészítését vállalta, melyben – a 2005. évi bázisértékekhez viszonyítva – a 2020-ra kitűzött kibocsátási célértékek megvalósulásához szükséges intézkedéseket és cselekvési programokat mutatja be.

Láthatóan ambiciózus vállalás volt a SEAP 2020-ra meghatározott célértéke a rendelkezésre álló rövid idő tekintetében. Kihívást jelentett a 2008-as gazdasági válságot követő növekedés fokozott fogyasztási, energiafelhasználási igényeinek ellensúlyozása energiahatékonysági beruházásokkal, illetve a megújuló energiaforrások részarányának növelésével. Az önkormányzati szintű szerepvállalást korlátozta az a körülmény is, hogy a települési szinten vállalt CO<sub>2</sub>-csökkentési cél megvalósítása alapvetően az állami hatáskörben lévő energiapolitikai intézkedések és szerepvállalás következménye. Az elért eredmények alapján úgy tűnik, hogy a vállalás nem teljesült: a 2017. évi budapesti energiafelhasználás alapján (5,4 t CO<sub>2</sub> lakosonként) a bázisértékhez képest 7%-os csökkenésnek felel meg.

Budapest az ország legnagyobb CO<sub>2</sub> kibocsátó települése, így – összhangban a CoM végrehajtásával és a Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiával – a fővárosnak, s ezzel a kerületeinek jelentős lépéseket kell tenniük az ÜHG kibocsátásának mérséklésére. Az országos primer energiafelhasználás kb. 40%-a köthető az **épületeink**

**energiafelhasználásához**, mely alapvetően fosszilis energiahordozók elégetéséből származik, így jelentősen hozzájárul az ÜHG kibocsátásához. A kibocsátás-csökkentési lehetőségek így elsősorban az épületek energetikai korszerűsítése terén jelentkeznek.

Az alábbiakban áttekintjük az energiahasználat fő területeit, az ÜHG kibocsátóit.

### 5.1.1. Közlekedés

A mobilitás területén szükséges tervezési szempontokat, átfogó feladatokat és az azok megvalósítását szolgáló konkrét intézkedéseket a **Budapesti Mobilitási Terv** tartalmazza.

A **közlekedés** területe is jelentős, az összes kibocsátás-csökkentési potenciál 24%-ával rendelkezik. A jelenlegi állapothoz képest a megtakarítás mértéke igen magas, 60% feletti.

A Fővárosi Önkormányzatnak a forgalomszervezési feladatokon túl a budapesti közösségi közlekedési fejlesztésekre van hatása. Ennek megfelelően, ha a források rendelkezésre állnak, akkor különösen indokolt folytatni a fővárosi kötöttpályás és kerékpáros közlekedési fejlesztéseket, és a BKV buszparkjának korszerűsítését, ami a magasabb közszolgáltatási szint mellett, kedvezőbb energetikai és környezetvédelmi tulajdonságot is eredményez.

A közlekedés a gazdaság fejlődésének alapvető feltétele, ugyanakkor jelentős környezeti terhelést, évtizedek óta egyre növekvő károkat is okoz. Ennek az elválaszthatatlan kettősségnek a kiegyensúlyozása a közlekedéspolitikai feladata: hogyan lehetséges a növekvő mobilitási igényeket elsősorban csökkenteni, a káros következmények minimalizálása mellett kielégíteni, a fenntartható mobilitást megvalósítani.

A fővárosi mobilitás fenntarthatóságát kizárólag a budapesti önkormányzatok hatáskörében lehetetlen megvalósítani, mivel a tervezési terület akár még a különböző módon meghatározott budapesti agglomeráció határait is meghaladja, illetve az agglomeráció önkormányzatainak együttműködésén túl alapvetően szükséges a központi kormányzati szervek megfelelő feladatellátása, illetve ezzel együtt a megfelelő forráselosztások biztosítása.

A főváros és az agglomeráció között zajló kétirányú forgalom nagysága – az átmenő forgalom nélkül – mintegy 600 ezer személygépkocsi-utas, valamint 350 ezer közösségi közlekedési utas **naponta**. Ennek 78%-a irányul az agglomerációból Budapestre, míg 22%-a Budapestről az agglomeráció irányába, ezért a helyzetet enyhítő intézkedések előkészítése csak az agglomeráció egészére kiterjedő tervezéssel lehetséges. A személygépkocsival történő ingázó forgalom csökkentése érdekében a főváros külső kerületeiben, valamint az agglomeráció településein az eszközváltást elősegítő P+R parkolók számának növelése szükséges, de lehetőséget kell teremteni az elővárosi vasútforgalom jelentős bővítésére is.

#### ***Kerékpáros közlekedés***

Az elmúlt 20 évben Budapest belső területén a kerékpáros forgalom nagysága kb. tízszeresére nőtt, a külső területeken ennél kisebb mértékben növekedett. A kerékpáros közlekedés fejlesztése megfelelő infrastrukturális ellátottság esetén stratégiai eszköz a közlekedési igények kielégítésében és az eszközváltás, illetve eszközváltás befolyásolásában, és ezzel jelentősen hozzájárulhat a fenntartható, élhető város kialakulásához.

A 2004-2005 során elkészített háztartásokra kiterjedő adatfelvétel alapján a kerékpározás részaránya 1,5 % volt a fővárosban, amely 2016. évi forgalmi adatfelvétel alapján 2%-ra növekedett (ez napi 100.000 utazást jelent). A Főváros területén a kerékpárforgalmi főhálózat hossza 2010. évben 209 km volt, 2016. évre 298 km lett. Infrastrukturális beavatkozások nélkül

**kerékpárbarátnak tekinthető a más módon kerékpározásra ki nem jelölt mellékúthálózaton kb. 1900 km.** A kerékpáros közlekedés növekedéséhez kapcsolódó egyéb szolgáltatások fejlesztése is zajlik, több mint 5000 db lett a közterületi kerékpártároló férőhelyek száma, és 1000 db B+R kerékpártároló található Budapesten.<sup>23</sup>

#### ***Közösségi kerékpáros közlekedés – MOL Bubi***

A MOL Bubit a fővárosi közösségi közlekedési rendszer részeként 2014 őszén 76 gyűjtőállomással és 1100 kerékpárral adták át, 2020. év végén **158 gyűjtőállomás üzemel 2071 kerékpárral.** Újbudán is jelentős számú gyűjtőállomás található.<sup>24</sup>

A MOL Bubi rendszerből származó **környezeti hasznok** 2017-ben: a megtakarított energiafogyasztás: **19 307 204 kcal (= 80 835 MJ)**; a megspórolt CO<sub>2</sub>-kibocsátás: **170 547 kg.**

#### **Közösségi közlekedés fejlesztése**

Jelentős fővárosi projekt volt a **közösségi közlekedés fejlesztése** is, a dél-budai kerületekben 20 db alacsonypadlós, EURO-6 besorolású busz állt üzembe 2020 decemberében.<sup>25</sup>

Fontos, hogy további környezetbarát járművek használatát segítő fejlesztések valósuljanak meg a fővárosban (pl. kötőtpályás közlekedés fejlesztése – metró, villamos, elővárosi/agglomerációs vasútvonalak fejlesztése), de a kerületek is jelentős fejlesztéseket hajthatnak végre, akár elektromos töltők telepítésével, vagy a különböző közösségi („megosztásos”) járművek támogatásával (pl. kerékpár, e-roller, e-robot, e-autó, stb.).

### **5.1.2. Energiagazdálkodás**

A 2018. évi Budapest Környezeti Állapotértékelés megállapítása, hogy a környezeti állapotot befolyásoló tényezőkön (természeti adottságok, területhasználat, népsűrűség, gazdasági hatékonyság) túl az egyik legmeghatározóbb hatótényező az olyan **energiagazdálkodás**, amely az ellátás biztonságán kívül az energiahatékonyság szemléleten alapul a hosszú távú környezeti érdekek egyidejű figyelembevételével.

A szénhidrogén (fosszilis) tüzelő anyagok égési, energiaátalakulási folyamatának egyik végterméke a szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), amely az egyik legfőbb **üvegházhatású gáz**, és amelynek globális szintű emelkedése a Föld légkörének felmelegedését vonja maga után.

Budapest energiagazdálkodási helyzetét 2017-ben a következő - különböző szempontok szerint részletezett - főbb fizikai adatok jellemzik. **Budapest energiafelhasználása** 85%-ban fosszilis jellegű, mivel a villamos energia hazai termelése jelentős részben (40%), míg a távhő előállítás majdnem teljes mértékben (95%) szénhidrogén alapú energiahordozók felhasználásával történik. Az atomenergia aránya az összenergia felhasználáshoz képest - a villamos energia hazai termelésű része alapján - 11%, míg a megújuló energiahordozóké 4%.

**Az energiahordozók felhasználásában** 44% a földgáz, 23% a villamos energia, 23% a közlekedés ágazatban felhasznált gázolaj/benzin/folyékony gáz, míg a távhő 10%-ot jelent.

A 2017. évi budapesti energiafelhasználáshoz köthető szén-dioxid-kibocsátás eredményeképp egy lakosra 5,4 t CO<sub>2</sub> jut. A CO<sub>2</sub>-kibocsátás 44%-a a fővárosi fogyasztású villamos energia előállításához használt tüzelőanyagok fosszilis jellegű részéből ered.

További tényezők: lakóházak földgázfelhasználása (18%), távhő-termeléshez használt

---

<sup>23</sup> forrás: BKÁÉ 2017

<sup>24</sup> forrás: <https://molbubi.hu/>

<sup>25</sup> <https://bkk.hu/hirek/2020/12/uj-autobuszok-allnak-forgalomba-a-fovaros-del-budai-keruleteiben.6104/>

tüzelőanyagok fosszilis része (9%); a fővárosban vásárolt (egyszerűsítve: feltételezeten a fővárosban elhasznált) benzin és gázolaj (8 ill. 10%, a közösségi közlekedés nélkül); a szolgáltató épületek/létesítmények földgázfogyasztásához, füstgázkibocsátásához köthető 7%.

### 5.1.2.1. Gázellátás

A budapesti végfelhasználás szerint a **legjelentősebb energiahordozó a földgáz** (44%), amely a kisebb hazai termelés mellett (elsősorban orosz) import útján kerül a fogyasztókhoz. A főváros **gázellátottsága** gyakorlatilag **teljesnek** tekinthető. A lakossági gázfelhasználás országsszerte a korábbi csökkenő tendenciához képest emelkedik. A magyar háztartások földgáz felhasználása 2017-re vonatkozóan a korábbi évhez képest 5,6%-kal nőtt.

A **lakossági fogyasztás** - mely a 2017. évi földgáz-végfelhasználáson belül 62% - továbbra is a legmeghatározóbb a fővárosi energiafelhasználáson belül. A **fővárosi földgáz-végfogyasztás** az energiafelhasználáshoz köthető **CO<sub>2</sub>-kibocsátáshoz 29%-ban járult hozzá, a legnagyobb részt a lakóházak** (leginkább fűtési célú) **földgázfogyasztásához köthető (18%)**, majd a **szolgáltató épületek**, létesítmények kibocsátásai (7%) adják.

Gázellátás (1990–2019)						
Év	Vezetékes gázzal ellátott település		Vezetékes gázt fogyasztó háztartás		Gázcső-hálózat hossza, km	Egy háztartási fogyasztóra jutó évi vezetékes gázfogyasztás, m <sup>3</sup>
	összes	az összes település %-ában	összesen	a lakásállomány %-ában		
1990	453	14,8	1 629 706	41,9	22 549	1 168
2000	2 508	80,0	2 823 732	69,5	72 496	1 245
2010	2 873	91,1	3 395 870	77,3	82 872	1 078
2019	2 877	91,2	3 258 124	72,8	84 501	1 041
						min. (2014): 834
						max. (2003): 1522
						<b>átlag</b> (1990-2019): 1220

5.1 táblázat: A hazai földgázszolgáltatás 1990-2019 között<sup>26</sup>

### 5.1.2.2. Villamosenergia-ellátás

A villamosenergia-hálózatok Budapest teljes területét úgy fedik le, hogy azokról a fogyasztók **ellátása** gyakorlatilag teljesnek tekinthető. Az energiahordozók összes mennyiségének 2017. évi budapesti végfelhasználását tekintve a **villamos energia aránya mintegy 23%**. 2017-ben - a MEKH<sup>27</sup> adatai alapján - a korábbi évhez képest 3%-kal nőtt az országos bruttó villamosenergia-termelés; a háztartások végső villamosenergia-felhasználás országos szinten 2,7%-kal nőtt. A fővárosi hálózati engedélyes (ELMŰ) adatai alapján a Budapest területén átadott villamos energia mennyisége 2017-ben 7,2 millió MWh volt, amely 3,1%-kal volt

<sup>26</sup> Adatforrás: KSH, saját szerkesztés

<sup>27</sup> MEKH = Magyar Energetikai és Közműszabályozási Hivatal



magasabb a 2016. évinél. A **fővárosi villamosenergia-fogyasztás a 2017. évi budapesti energiafelhasználáshoz köthető CO<sub>2</sub>-kibocsátáshoz 44%-ban járult hozzá.**

Villamosenergia-ellátás (1990–2019)					
Év	Szolgáltatott villamosenergia, ezer kWh		Fogyasztók		Egy háztartási fogyasztóra jutó évi villamosenergia-fogyasztás, kWh
	összesen	ebből háztartások részére	összesen	ebből háztartási	
1990	32 252 412	9 188 665	4 784 433	4 374 697	2 114
2000	30 866 196	9 785 709	5 127 827	4 727 952	2 081
2010	33 918 864	11 034 067	5 546 482	5 078 024	2 172
2019	38 106 299	11 161 799	5 667 195	5 153 372	2 171
					min. (2014): 2069
					max. (1992): 2367
					<b>átlag</b> (1990-2019): 2167

5.2. táblázat: A hazai villamosenergia-ellátás 1990-2019 között<sup>28</sup>

### 5.1.2.3. Közvilágítás

A **fővárosi közvilágítás** beépített teljesítménye 20 MW, a díszvilágítás teljesítményigénye további mintegy 1,5 MW, az energiafelhasználásuk 2017-ben 88 432 MWh volt, ami **Budapest elektromosenergia-fogyasztásának 1,2%-a. A fővárosi közvilágítás a 2016. évi budapesti energiafelhasználáshoz köthető CO<sub>2</sub>- kibocsátáshoz 0,5%-ban járult hozzá.**

A köz- és díszvilágítás energiafelhasználása 6%-kal csökkent az elmúlt években. Az energiaigény csökkentését olyan **technikai korszerűsítések** teszik lehetővé, melyek akár növekvő megvilágítás mellett kevesebb energiát igényelnek (pl. LED fényforrások).

### 5.1.2.4. Gázolaj- és benzinfelhasználás

Az energiahordozók összes mennyiségének 2017. évi budapesti végfelhasználását tekintve a **gázolaj- és benzinfelhasználás aránya mintegy 22%. A fővárosi közlekedés az energiafelhasználáshoz köthető CO<sub>2</sub>-kibocsátáshoz 20%-ban járult hozzá.**

### 5.1.2.5. Távhőszolgáltatás

A főváros távhőellátásának kiépítése a nagy lakótelep-építések kezdetéhez (XI. és XIII. kerület, 1957-58) kapcsolható. A távhőrendszerek mintegy 237 ezer fővárosi lakás fűtési célú hőellátását (és melegvíz igényét) biztosítják a fővárosi távhőszolgáltatókon keresztül.

Az energiahordozók összes mennyiségéhez képest a **távhő aránya mintegy 10%. A 2017. évi energiafelhasználáshoz köthető CO<sub>2</sub>-kibocsátáshoz 9%-ban járult hozzá.**

**2017-ben a fővárosi távhőszolgáltató által a lakosság számára értékesített hőmennyiség 2321 ezer MWh volt, mely a korábbi évhez képest 1,6%-os növekedés. A nem lakossági fogyasztóknak értékesített hőmennyiség eközben 6%-kal nőtt.** A korábban kezdett Távhő-rekonstrukciós Program felülvizsgálata keretében indokolt egy olyan távhőfejlesztési koncepció megalkotása is, amely alapján érzékelhetően növekszik a távhőszolgáltatást

<sup>28</sup> Adatforrás: KSH, saját szerkesztés

választók, elsősorban a lakossági igénybe vevők száma.

#### **5.1.2.6. Megújuló energiaforrások alkalmazása**

Az energiahordozók összes mennyiségének budapesti végfelhasználását tekintve a **megújuló energiahordozók** - amelyek felhasználása a **CO<sub>2</sub>- kibocsátáshoz nem járul hozzá** - aránya mintegy 4% (2017). Folyamatosan növekvő ütemben használnak a privát szférában **napenergia- és hőszivattyús rendszereket**. Ezek pontos beépített teljesítményéről, illetve a lakossági biomassa felhasználásról sem áll rendelkezésre hivatalos adat, vagy nyilvántartás.

### **5.2. Újbuda Önkormányzatának energiagazdálkodási tevékenysége**

#### **5.2.1. Energiatakarékosság és -hatékonyság javítása, megújuló energiaforrások alkalmazása az épületekben**

Jelen fejezetben az épületek energiahatékonyságának kérdésével foglalkozunk. Átfogó célunk a lakossági és középületek energiafelhasználásának csökkentése **komplex energetikai felújítással** (amely a külső határoló szerkezetek hőszigetelése, a nyílászárók cseréje és árnyékolása, a gépészeti rendszer korszerűsítése, valamint a megújuló energia használata).

Az épületállomány energiafelhasználásának csökkentése érdekében a megalkotott hazai **épületenergetikai követelmények folyamatosan szigorodnak**, a 2006-ban megjelent rendeletet<sup>29</sup> az EU-s direktívák alapján módosították<sup>30</sup>, s a szigorúbb előírások az állami támogatással megvalósuló új épületekre és felújítások esetén érvényesek, de 2018-tól minden épületre vonatkoznak. Jelentős eredmény, hogy 2020. december 31. után csak „közel nulla energiaigényű” épület kaphat építési engedélyt. A koronavírus járvány miatti veszélyhelyzet során az időpontot 2021. június 30-ra módosították.

A kerület kertvárosi családi házai és lakótelepei jelentős épületenergetikai megtakarítási potenciállal rendelkeznek. A Kelenföldi Erőműben kapcsolt energiatermeléssel előállított távhő a fogyasztókig korszerű távfűtési rendszeren keresztül jut el, melynek elterjedtsége és bővítési lehetőségei, valamint az épületekhez kapcsolható megújuló energiahordozók (napelem, napkollektor, hőszivattyú) alkalmazási lehetőségei jelentős környezeti előnnyel járnak. Pozitív környezeti hozadékkal jár a jelentős energiamegtakarítást eredményező komplex épületenergetikai felújítások (nyílászárócseré, hőszigetelés, árnyékolás, gépészeti korszerűsítés, megújulók használata) családi házakra, lakótelepekre való kiterjesztése. A **távhő** felhasználás 2003 óta folyamatosan csökken. A csökkenés két fő oka az ipari fogyasztók távhő igényének visszaesése, illetve a háztartások (panellakások) fűtési célú távhő felhasználásának mintegy 30%-os mérséklődése. A kapcsolt energiatermeléssel működő **Kelenföldi Erőmű** korszerűnek számít, ezért a szabad kapacitások jövőbeli lekötése javasolt.

Megújuló energia-használat tekintetében, a kerületben jelentős potenciállal rendelkező **napenergia-hasznosítás** javasolt. Egy adott időszakban a napkollektorok által fedezett hőigény és a teljes hőszükséglet hányadosa a **szoláris részarány**. Családi házak esetében – hazai klimatikus viszonyok között – 50-60%-os szoláris részarány érhető el a használati

---

<sup>29</sup> 7/2006 (V. 24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról

<sup>30</sup> 20/2014. (III. 7.) BM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet módosításáról

melegvíz előállítás során, azonban a nagyméretű, jellemzően 10 emeletes társasházak esetében (a sok lakás és a relatív kis tetőfelület miatt) ez az arány csupán 20-30%.

Jelen környezeti program egyik stratégiai célja, az erőforrás-takarékos zöldgazdaság fejlesztés előmozdítása Újbudán. Ennek egyik lépése az épített környezethez kapcsolódó energiateljesítmény csökkenése, a lakossági és önkormányzati tulajdonú **épületállomány energiateljesítményének** csökkentése. Azonban az energetikai felújításnak átfogónak kell lennie, mely magában foglalja a külső határoló szerkezetek (falak, tetők, pincefödémek) hőszigetelését, valamint a nyílászárók cseréje mellett, a gépészeti rendszer (fűtés, szellőzés) korszerűsítését és a megújuló energia használatát. A belső terek túlmelegedése és a jelentős energiateljesítménnyel járó hűtésének elkerülése érdekében árnyékolók telepítése szükséges.

Másik nagy feladat a korszerű távhőellátás bővítése: az épületek energetikai felújításának következtében csökken azok hőigénye, illetve az esetleges leválások következtében jelentős **szabad kapacitással bír a Kelenföldi Erőmű**. Az erőmű korszerű és a kapcsolt energiatermelésnek köszönhetően jó hatásfokkal állít elő egyszerre hőt és elektromos áramot, így – környezetvédelmi okokból is – új fogyasztók bekapcsolása javasolt.

Újbuda Önkormányzata döntött arról, hogy csatlakozik a Polgármesterek Szövetségéhez, és ehhez kapcsolódóan 2019. március 31-ig elkészítette a **Fenntartható Energia- és Klímaakciótervet (SECAP)**. Ebben az Önkormányzat vállalta, hogy 2030-ra 40%-kal csökkenti a 2011. évre vonatkozóan meghatározott szén-dioxid kibocsátását.

**Újbuda Klímastratégiája** 2020-2030 közötti időszakra vonatkozóan 16 fő célt határoz meg, többek között az energiatakarékosság, klímabarát közlekedési módok, hulladékcsökkentés, víztakarékosság, klímaváltozással kapcsolatos szemléletformálás területén és az aktív együttműködések kialakítása kapcsán.

### 5.2.2. Újbuda Önkormányzatának energetikai intézkedései

Az alábbiakban a klímaváltozás, illetve az ezzel értelemszerűen szorosan összefüggő energiateljesítmény kérdésében tett intézkedéseket rögzítjük. Először nézzük a kerületi támogatásokat.

#### 1. Lakóépületek energiatakarékos korszerűsítésének, felújításának támogatása, pályázat

Újbuda Önkormányzata vissza nem térítendő támogatást nyújt pályázati úton a XI. kerületi legalább 4 lakást tartalmazó lakóépületek korszerűsítéséhez, felújításához az energiateljesítmény, az energiatakarékosság ösztönzése céljából.

#### 2. Az ÖKO-program keretében a következő célokra nyújtható támogatás:

- a) A lakások hőleadóinak egyedi szabályozásához szükséges berendezések (termosztatikus szelepek) lakásonkénti beszerelése.
- b) A lakások egyedi hőfogyasztásának mérésére, vagy az épület hőfogyasztásának lakásonkénti költségmegosztására alkalmas mérőeszközök (hőmennyiségmérők és/vagy költségmegosztók) beszerelése. Okos rendszer teljes körű kialakítása (*smart metering*).
- c) Az épület közös tulajdonát képező fűtési rendszerének az átalakítása.

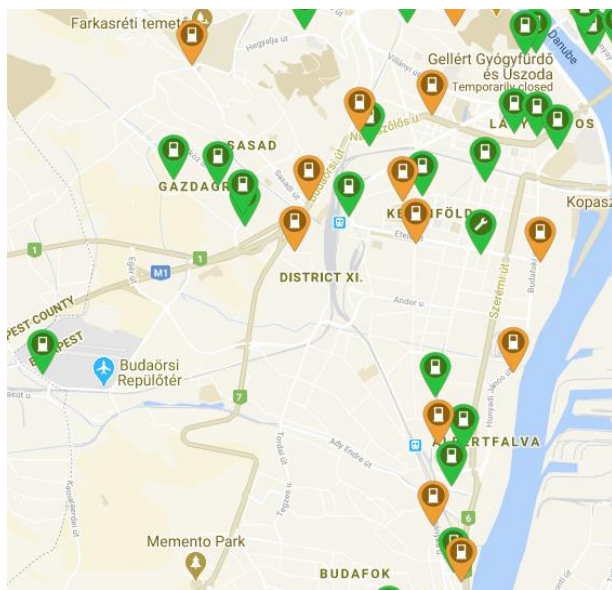
#### 3. Az Otthon Melege Programban meghirdetett „Társasházak energia-megtakarítást eredményező korszerűsítésének, felújításának támogatása” alprogram központi költségvetési

pályázatához szükséges önerő kiegészítésében az Önkormányzat a támogatást azon kerületi lakóépületek tulajdonosai részére nyújtotta, akik állami támogatást nyertek el a pályázaton.

### 5.2.3. Újbuda Önkormányzatának energetikai célú beruházásai

A lakosságnak nyújtott támogatás mellett az Önkormányzat saját intézményeiben is folytatta az energetikai rendszerek korszerűsítését. E beruházások célja a földgáz felhasználás csökkenésével, és a megújuló energiafelhasználás növelésével a kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségének csökkentése, egyúttal a fűtésre, a napelem által megtermelt energiával a villamos energiára fordított kiadások csökkentése. Az elmúlt több mint tíz évben jelentős energetikai korszerűsítések történtek a Polgármesteri Hivatal, a GAMESZ, az óvodák, háziorvosi rendelők, bölcsődei épületek, védőnői szolgálatok és egyéb intézmények kapcsán. Ezeket a – részben központi költségvetési pályázatból megvalósult beruházásokat a Kerületi Környezetállapot-értékelés 2014-2018 dokumentum 7.4. fejezete részletezi.

Az önkormányzati gépkocsipark elektromos autókkal történő bővítése: a Polgármesteri Hivatal részére 2017-ben 2 db személyautó, illetve az önkormányzati tulajdonú cégek részére 2015-ben 2 személyautó, 1 haszongépjármű került beszerzésre. Ezzel a fosszilis alapú energiahordozókról való áttérésben a hivatali közlekedés terén előrelépés történt. Az elektromos járművek mellett az Önkormányzat együttműködést kötött az elektromosgépjármű-töltőoszlopok telepítésére és üzemeltetésére Újbuda közterületein. Töltőpontok létesültek a Fegyvernek és a Bártfai utcában, a Gazdagréti úton, a Rétköz utcában, a Hengermalom úton, a Menyecske utcában, a Somlói, az Etele úton és az Ajnácskő utcában. Az Újbudán található nyilvános töltők elhelyezkedését az alábbi ábra szemlélteti.



5.1. ábra: Nyilvános elektromos autó-töltő állomások Újbudán (2020. május)<sup>31</sup>

Az Önkormányzat támogatja, hogy a Polgármesteri Hivatal dolgozói a **kerékpáros közlekedést** válasszák, mind anyagilag, mind a körülményeket megteremtették ahhoz, hogy biztonságosan elhelyezhesse a dolgozó a kerékpárját (zárt kerékpártároló kialakítása).

<sup>31</sup> forrás: <https://www.plugshare.com/> - nyilvános „normál” töltő (zöld) és nagyteljesítményű gyorsöltő (barna) jelöléssel

A **helyi rendeletekben** (Kerületi Építési Szabályzatokba) a klímavédelmi és energetikai szempontok beépítése fokozatosan zajlik. Ezeket és a klíma, energiaellátás és zöldfelületek szabályozása tekintetében releváns rendelkezéseket a Kerületi Környezetállapot-értékelés 7.2. számú táblázata foglalja össze.

Újbuda Önkormányzata a fentiekén túl jelentős pályázati tevékenységet is folytatott, **energetikai szemléletformáló program** is indult a kerületben, több KEHOP pályázatban pl. *"Energiafordulat - Lakossági energiatudatossági szemléletformáló kampány Újbudán"* címmel. Újbuda területén számos, a klímaváltozás szempontjából (is) fontos, pályázati forrásból megvalósult, de nem önkormányzati energetikai beruházásra is sor került. Ezeket a Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Önkormányzatának 2014-2018 közötti környezeti állapotértékelése című dokumentum 7.3. táblázata tartalmazza. A kerületi SECAP-ban<sup>32</sup>, illetve a készülő Klímastratégiában<sup>33</sup> foglaltak jelentős energetikai hatással bírnak.

### **5.3. Energiagazdálkodási célállapot meghatározása**

A **Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia** (2008-2025) alapján a helyi szintű energetikai célkitűzések az alábbiak: a fenntartható energiagazdálkodás; az energiahatékonyság fokozása (energiaveszteség okai, energiafogyasztás csökkentése, energiahatékonyság javítása és energiatakarékos működtetés); a megújuló energiaforrások hasznosítása (megújulókról részarányának növelése, helyi adottságok figyelembevételével - potenciál felmérése, bemutatóházak, önkormányzati és lakossági projektek/beruházások), a kerületi energiastratégia/klímastratégia kidolgozása. A települési önkormányzat számára a példamutatás és a tapasztalat-, információcsere az egyik legfontosabb feladat.

**Budapest klímastratégiájában foglalt feladatok** az energiagazdálkodáshoz kapcsolódóan:

- az épületek, az ipari termelő és szolgáltató létesítmények energiahatékonyságának javítása, valamint a megújuló energiaforrások részarányának növelése;
- közlekedési infrastruktúrák energiahatékonyságának javítása és a környezetbarát közlekedési módok támogatása, fejlesztése;
- szemléletformálási intézkedések

A Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia, valamint Budapest klímastratégiája alapján, összhangban Újbuda klímastratégiájában (2020-2030) megfogalmazott célokkal, Újbuda Önkormányzata 3 fő területet határozott meg:

1. *Az újbudai lakóépületek, középületek és irodaházak energetikai jellemzőinek javítása és a megújuló energiaforrások hasznosításának növelése.*
2. *A környezetbarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése.*
3. *Szemléletformálási intézkedések.*

---

<sup>32</sup> SECAP = Fenntartható Energia- és Klímaakcióterv, elérhetősége: [https://ttr2.ujbuda.hu/sites/default/files/attachments/files/2019\\_05/secap\\_ujbuda.pdf](https://ttr2.ujbuda.hu/sites/default/files/attachments/files/2019_05/secap_ujbuda.pdf)

<sup>33</sup> Klímastratégia helye: <https://klimabarar.ujbuda.hu/klima>



## **5.4. Energiagazdálkodási célállapot eléréséhez szükséges intézkedések, feladatok**

Az itt felsorolásra kerülő feladatok eredményes végrehajtását a 4.3.2. fejezetben leírt klímamonitoring rendszerrel tudnánk nyomonkövetni és a lakosság számára meghatározott időszakonként bemutatni.

### **5.4.1. Az újbudai lakóépületek, középületek és irodaházak energetikai jellemzőinek javítása és a megújuló energiaforrások hasznosításának növelése.**

Köz- és lakóépületek energiatakarékos működtetése és energiahatékonyságának javítása - fűtési, hűtési és világítási rendszerek modernizálása, tanúsítása, épületszigetelés, - meglévő és új épületek bekocsolása a távhőellátásba, illetve a megújuló energiaforrások (elsősorban napelem, napkollektor, hőszivattyú) decentralizált felhasználásának előmozdítása

**5.4.1.1.** Az önkormányzati intézmények energetikai felmérése után, azok energia-felhasználásának csökkentése **komplex energetikai felújítással** (hőszigetelés, nyílászáró csere és árnyékolás, gépészeti korszerűsítés, ill. megújuló energia használat). Cél a min. „BB” besorolási osztály elérése minden felújított épületnél.

**Napelemes (illetve más környezetbarát, pl. hőszivattyús) energiatermelés** – az oktatási-nevelési és egyéb közintézmények esetén is fontos a példamutatás szerepe, de természetesen hosszú távon már anyagilag is megtérül egy ilyen beruházás.

**5.4.1.2.** A jelentős energia-megtakarítással járó **komplex épületenergetikai felújítás** (hőszigetelés, nyílászáró csere és árnyékolás, gépészeti korszerűsítés, illetve megújuló energia használat) kiterjesztése családi házakra és lakótelepekre. **Önkormányzati kiegészítő támogatási rendszer** kidolgozása ezen komplex épületenergetikai támogatásokhoz, önerő biztosítása.

**5.4.1.3.** Fontos a **táv hőszolgáltatás bővítése**, a távhőellátó rendszer felújítása, a hálózatbővítés - jelentős lakásszámú társasház valamint irodaépületek bevonása; továbbá a távhő megújuló energiaforrással történő kombinálása a hatékonyság növelése érdekében, az ellátásbiztonság növelése. A távhőfejlesztés fővárosi, állami feladat, kerületi együttműködéssel, javaslatokkal. Az energetikai felújítások következtében felszabaduló távhőkapacitás miatt **más (új) épületek bevonása a távhőellátásba**. Megújuló energiaforrások alkalmazása a távhőszolgáltatásban a Fővárosi Önkormányzattal és a Főtáv Zrt.-vel együtt.

### **5.4.2. A környezetbarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése**

**5.4.2.1.** A kerékpáros és gyalogos infrastruktúra fejlesztése (világító oszlopok, kerékpárút hálózat bővítése, kerékpártárolók kihelyezése).

**5.4.2.2.** Az elektromos töltőpontok további bővítése, magáncégek bevonásával is.

**5.4.2.3.** A különböző közösségi ún. „megosztásos” járművek támogatása a kerületben (pl. kerékpár, e-roller, e-robot, e-autó).

### **5.4.3. Szemléletformálási intézkedések**

A háztartások energiatakarékos működtetése és energiahatékonyságának javítása szemléletformáló programokkal (pl. KEHOP vagy egyéb pályázatok keretén belül). Életvitelben és fogyasztási szokásokban is megjelenő energiatudatos szemlélet alkalmazása. A lakossági energiafelhasználás csökkentésére irányuló kommunikációs és támogató

eszközrendszer kialakítása (kiadványok, önkormányzati pályázati lehetőségek). A feladatok a 4.3.3. pontjában foglaltakkal együttesen értelmezendők.

#### **5.4.4. Építési szabályozás területén**

**A kerületi építési szabályozásban folytatni kell a környezeti/energetikai szempontok érvényesítését, sőt az előírások konkretizálását, ill. szigorítását is.**

A KESZ-ekben a zöldfelületre vonatkozó előírások között szerepeltetni kell **növényzettel kombinált burkolatok** alkalmazását (nem kiváltva, hanem kiegészítve a „hagyományos” zöldfelületeket.

**Árnyékolásra vonatkozó előírások bevezetése**, épületek valamint gyalogos közlekedésre szánt közterületek esetén is.

#### **5.4.5. Energiatárolás kérdése**

A közeljövő egyik legnagyobb megoldandó feladata lesz, hogyan lehet megvalósítani, vagy fejleszteni az **energiatároló rendszereket**, akkumulátorokat. Célszerű a kérdés megoldásába bevonni a műszaki területen tanuló egyetemi hallgatókat is, pl. „startup” pályázatok támogatásával, műszaki egyetemek együttműködésével.

### ***Adatforrások, irodalomjegyzék***

Budapest Főváros Környezetvédelmi Program 2021-2026, *társadalmi egyeztetési változat*

Budapest Környezeti Állapotértékelése 2014, 2015, 2016, 2017, 2018

Budapest Fővárosi Önkormányzat: Zöldinfrastruktúra füzetek (1-5) 2016-2019

Nemzeti Környezetvédelmi Program 2015-2020

Nemzeti Energiastratégia 2030

Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégia 2008-2025

Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzat „Fenntartható energia- és Klímaakcióterve” 2019. március

NATÉR <https://nater.mbfisz.gov.hu/>

Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda klímastratégiája 2020-2030. *Kitekintéssel 2050-ig (Egyeztetési változat, 2020. április)*

*Kerületi Környezetvédelmi Program 2008*

*Kerületi Környezetvédelmi Program 2010-2014*

*Kerületi Környezetvédelmi Program 2016-2020*

*Budapest Főváros XI. kerület Újbuda Önkormányzata környezeti állapotértékelése 2014-2018*

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény

Az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet

Az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet

## 6. Zaj- és rezgésvédelem

### 6.1. Zaj- és rezgésvédelem állapotértékelése a kerületben

A zaj napjaink felgyorsult, civilizációs ártalmaktól szenvedő világában az egyik legelterjedtebb és a lakosság legjelentősebb részét érintő környezetszennyezéssé vált. A hang olyan mechanikus rezgés, mely rugalmas közegben például a levegőben nyomásingadozást okozva az emberben hangérzetet kelt. A kellemetlen vagy zavaró hangot nevezzük zajnak.

A zaj mérőszáma a dB (decibel), amely a nyomásváltozás mértékével arányos, logaritmikus léptékű mérőszám. A csendes hálószoza mérőszáma 20-25 dB, de 27-30 dB felébredést okozhat. A beszéd 50-60 dB, a forgalmas közutak mellett 70-75 dB zajszint figyelhető meg. Munkahelyi zajártalmat 80 dB feletti körülmény okozhat. A könnyűzenei koncerten a színpad közelében 95-100 dB zajszint mérhető. A zaj okozta fájdalomküszöb 140 dB feletti zajeseménykor jöhet létre.

A környezetünkben létrejövő zajszinteket határértékekkel szabályozzák. Külön határérték van a nappali (06-22 óra), és az éjszakai (22-06 óra közötti) időszakokra. A szabályozás külön kezeli az egyes zajforrások által okozott zajszinteket. Így például az üzemi és szabadidős zajforrásokra, az építkezések által okozott zajhatásokra, a közlekedési zajforrásokra más és más határértékek vonatkoznak. Részletesen *a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendeletben* megtalálható.

A Környezetvédelmi Program zaj- és rezgésvédelmi fejezet a 2016-2020 közötti program figyelembevételével készült.

A zaj- és rezgésvédelem során vizsgálja a

- közlekedés,
- ipari üzemek,
- bevásárlóközpontok,
- építkezések,
- szórakozóhelyek

által okozott zajhatásokat.

Zaj- és rezgésvédelmi ügyekben az elsőfokú hatósági jogkört a települési önkormányzat jegyzője, a főváros esetében a kerületi önkormányzat jegyzője, a Fővárosi Önkormányzat által közvetlenül igazgatott terület tekintetében a fővárosi főjegyző gyakorolja a *a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben* meghatározott esetekben (pl. épületek építése, gépjármű kereskedelem és javítás, kis- és nagykereskedelem, vendéglátás, egyéb szabadidős tevékenység).

Nem tartozik a jegyző zaj- és rezgésvédelmi hatáskörébe – többek között – az ipari üzemek, a közlekedés, az irodaépületek, vagy az oktatási létesítmények által okozott zajhatások.

Budapest Főváros XI. kerület Újbudai Polgármesteri Hivatal (továbbiakban: Hivatal) Jegyzőjének környezeti zajvédelmi hatáskörében a Környezetvédelmi Osztály jár el. Munkája során a Hivatal Kereskedelmi Csoportjával együttműködve, rendszeresen a zajpanaszok kivizsgálása érdekében nappali és éjszakai ellenőrzéseket tart előre leegyeztetett időpontban, valamint bejelentés nélkül is.

2011-2020 között **szórakozóhelyek, kulturális létesítmények, építkezések környezetében** folyamatos ellenőrzések voltak és a jövőben is rendszeresek lesznek. Néhány jellemző szabadidős zajforrás, például a Rio Budapest, a Barba Negra Track, az A38 rendezvényhajó.

A **szabadidős zajforrással** rendelkező létesítmények környezetében végzett zajvizsgálatokról folyamatos az információgyűjtés, adatbekérés. Célunk, hogy a jövőben a kerületben tapasztalható zajos rendezvények, építkezések, közterületek állapotára vonatkozóan megszűnjenek a zajpanaszok, a lakosság nyugalma helyre álljon, és egy nyugodt, tiszta kulturált környezetű kerületben élhessenek.

2019-ben **Munkacsoportot** hoztunk létre, a XI. kerületi Rendőrkapitányság és az Újbudai Közterület-felügyelettel való jobb együttműködés érdekében, hogy munkájukkal a jövőre nézve hatékonyabb megoldásokkal, valamint az intézkedések szigorításával biztosítani tudják a lakosság nyugalma. A Munkacsoportot rendszeresen összehívjuk, illetve folyamatos a kapcsolat a panaszok kivizsgálása során.

A jogszabályváltozásokat figyelembe véve pontosítottuk a Munkacsoport éves találkozóján, hogy milyen feladatai vannak egy esemény, valamint a panaszok kivizsgálása és orvoslása ügyében a Munkacsoport tagjainak.

A **rezgésvédelem** tekintetében a vonatkozó jogszabályok előírásainak betartásával a lakosság rezgésvédelme megoldott. Rezgéssel kapcsolatos lakossági észrevétel, panasz nem gyakori. Egyes építési munkafolyamatok környezetében rövid ideig előfordulhatnak. Az esetek egyedi elbírálása, vizsgálata során káros mértékű rezgés egyetlen esetben sem került megállapításra. Az M4 metró üzemszerű működése során előfordult lakossági zaj- és rezgés-panasz, melynek kivizsgálása nem jegyzői feladat. A Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Bányafelügyeleti Főosztálya végezte ezt a hatósági munkát, határérték túllépést nem állapított meg egyetlen esetben sem.

### **6.1.1. Közlekedés által okozott zajterhelés**

Újbuda közlekedési szempontból Budapest nyugati kapujaként funkcionál és a legnagyobb, városhatáron kívülről érkező forgalmi terheléssel bíró kerület. Az M1-M7 autópályákról beérkező, a városhatárt átlépő forgalom meghaladja a mintegy 70 000 Ejármű/nap (egységjármű/nap) értéket, melynek 20%-a tranzit forgalom. Az agglomerációs települések fejlődésének eredményeként bekövetkezett forgalomműködés a bevezető szakaszokat túlterheli. A kerület motorizációs szintje eléri a 400 személygépkocsi/1000 lakos átlag értéket, mely budapesti átlag feletti.

A 2017-ben készült fővárosi stratégiai zajtérkép szerint Budapest környezeti problémái közül az egyik legjelentősebb a magas zajterhelés, amelynek elsődleges forrása a közlekedés (ezen belül a közúti közlekedés).<sup>34</sup>

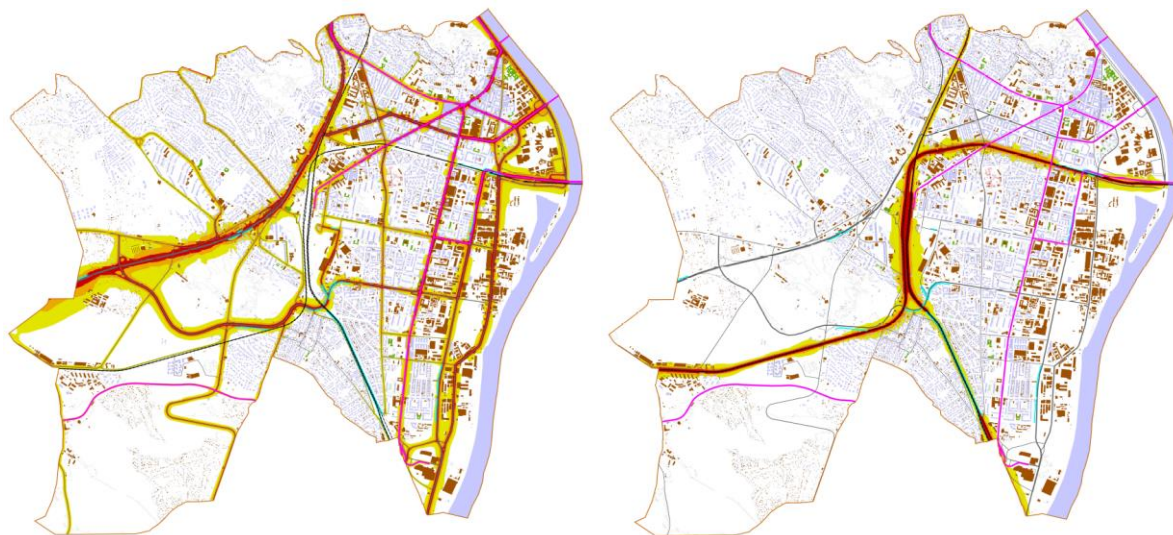
A közlekedésből eredő zajterhelés csökkentése érdekében főforgalmú utak és vasutak mentén zajvédő falakat célszerű alkalmazni. A zajvédő falak 7-9 dB zajterhelés csökkenést eredményeznek. Ezek helye, kialakítási módja zajvédelmi szakmai feladat, melynek során többek között közlekedésbiztonsági előírásokat is figyelembe kell venni. Erre a feladatra a

---

<sup>34</sup> forrás: <http://zajterkepek.hu/index.html>

kerületi jegyzőnek nincsen hatásköre. Kerületünkben a főforgalmú vasútvonalak és az M1-M7 autópályák bevezető útja mentén láthatunk erre példát. A zajvédő falak tervezése, kivitelezése költséges, de ez nem terheli az adott település költségvetését, mivel nem tartozik a hatáskörébe ez a feladat. A közösségi közlekedés által okozott zajterhelés miatt fellépő lakossági zajpanaszok kivizsgálása és kezelése a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Bányafelügyeleti Főosztálya (1072 Budapest, Nagydiófa utca 10-12.) hatáskörébe tartozik.

A kerületben az elektromos járművek számának növekedése még további zajcsökkenést eredményezne. Az elektromos meghajtású járművek akkor okoznak várhatóan 1-2 dB közlekedési zajterhelés csökkenést, ha a forgalomban való részvételük meghaladja a 30%-ot. Az elektromos meghajtású járművek alacsony szintű működési zaja azonban baleseti kockázattal járhat.



Közúti zajkonfliktus nappal

Vasúti zajkonfliktus nappal

6.1. ábra: Újbuda zajterhelése 2017 évben (küszöbérték feletti zajterhelés)

### Közúti zajterhelés Újbudán

Az  $L_{den}$  egy olyan „átlagos” zajszint, ami egy nap teljes 24 órájának jellemzésére szolgál (daily, evening, night szavak kezdőbetűiből képzett megnevezés). Az átlagképzéskor az esti és éjszakai időszakban fellépő zajok (5 illetve 10 dB értékkel) nagyobb súlyozást kapnak.

$$L_{den} = 10 \cdot \log \left[ \frac{1}{24} \left( 12 \cdot 10^{0,1 \cdot L_{day}} + 4 \cdot 10^{0,1(L_{evening} + 5)} + 8 \cdot 10^{0,1(L_{night} + 10)} \right) \right]$$

ahol

$L_{day}$  a nappali időszakra (6:00 és 18:00 óra között) időszak átlagos zajszintje,

$L_{evening}$  az esti időszakra (18:00 és 22:00 óra között) időszak átlagos zajszintje,

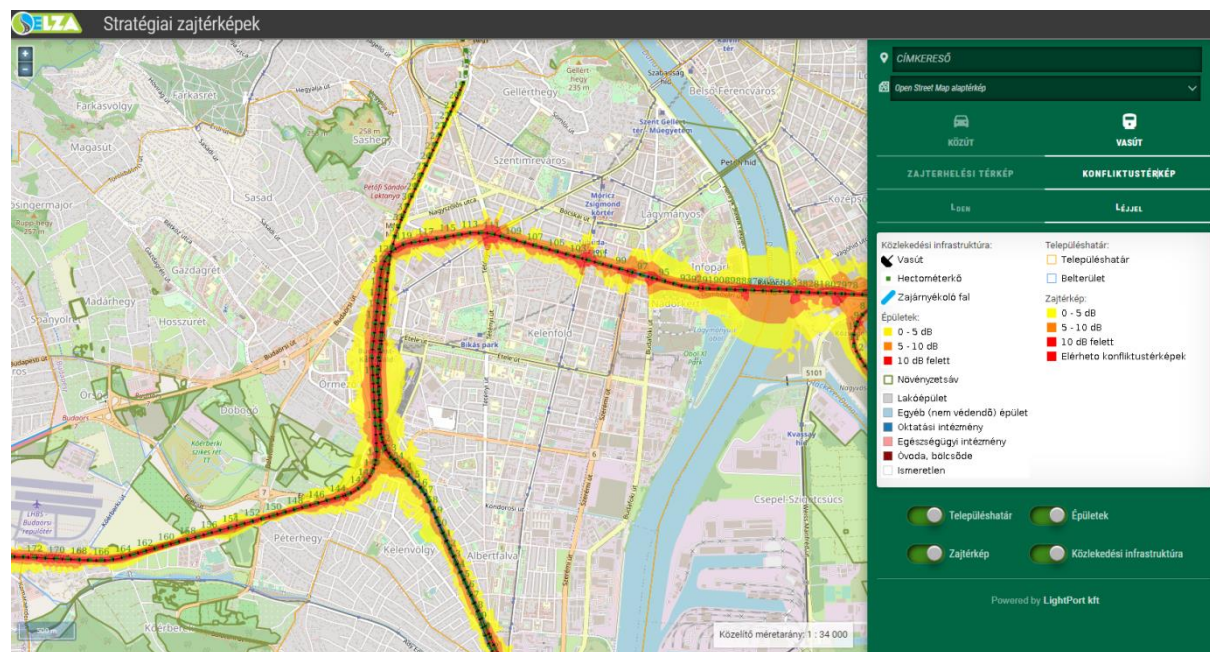
$L_{night}$  az éjszakai időszakra (22:00 és 6:00 óra között) időszak átlagos zajszintje.

Az  $L_{den} > 68$  dB,  $L_{night} > 63$  dB zajszint értékek Budapest minden főútjának környezetére jellemzőnek mondhatók. A kerület a bevezető autópályák, átmenő utak, észak-déli Duna-menti forgalom, a kerületet felszabdáló, az átjárhatóságot korlátozó vasútvonalak kedvezőtlen



hatásait viseli. A küszöbérték-túllépés mértéke jelentős a főutak, az autópályák bevezető szakaszai mellett. Különösen kedvezőtlen a helyzet a felüljárók és keresztezések környezetében, így pl.: a BAH-csomópont, a Budaörsi út, a Fehérvári út, a Bocskai út, az Október huszonharmadika út, a Bartók Béla út környezetében.

## Vasúti zajterhelés Újbudán



6.2. ábra: Vasúti zaj éjszakai konfliktus térkép<sup>35</sup>

Magas a zajterhelés a kerületben lévő fő vasútvonalak mentén, különösen éjszaka. Így a Hamzsabégi úton és a Rákóczi híd budai hídfő környezetében a vasúttól származó zajterhelés éjjel jelentős. A vasúti közlekedés okozta környezeti zajterhelés a fővárosban itt mondható a legkritikusabbnak, és itt éri a legtöbb lakost nagy zajterhelés. Jelenleg a Kopaszi gát környezetében nagyarányú építkezés zajlik, irodaházakat és lakóparkot létesítenek.

A Rákóczi híd melletti Déli összekötő vasúti híd vasútvonal bővítésére 2019-ben írtak ki közbeszerzési eljárást<sup>36</sup>, 2020-ban megkezdődött a kivitelezés. A tervezési diszpozíció három vágány átvezetését írta elő a Duna felett, a vasúti forgalom legalább két vágányon való építéskori fenntartásával.<sup>37</sup>

A Kelenföldi pályaudvartól származó zajterhelés kisebb területeket érint. A felújított elővárosi szakaszokon a vasúti pályák szigetelése miatt a zaj- és rezgéscsillapítás jobb, s bár a forgalmi adatokban lényeges csökkenés nem várható, összességében ez javulást eredményez a zaj- és

<sup>35</sup> Elektronikus Levegő és Zaj- és rezgésvédelmi Adattár (ELZA) 2018. évi adata

forrás: <http://ugyelza.kti.hu/map/#> ; [http://elza.kti.hu/cikk/607/Strategiai\\_zajterkepek](http://elza.kti.hu/cikk/607/Strategiai_zajterkepek)

<sup>36</sup> „A Budapest Keleti pu.- Hegyeshalom-Oh. vasútvonal 82+94 hm szelvényben lévő, Déli összekötő vasúti Duna-híd meglévő két, egyvágányos felszerkezetét el kell bontani és három új, egyvágányos felszerkezetet kell építeni.” forrás: [https://www.kozbeszerzes.hu/ertesito/2019/0/targy/portal\\_403/megtekint/portal\\_18679\\_2019/](https://www.kozbeszerzes.hu/ertesito/2019/0/targy/portal_403/megtekint/portal_18679_2019/)

<sup>37</sup> <http://www.sinekvilaga.hu/a-deli-osszekoto-vasuti-duna-hid-3-resz-a-felszerkezet-tervezese>

rezgésterhelés tekintetében. A Kelenföld – Martonvásár – Székesfehérvár vonalon megvalósuló fejlesztések során a pálya mentén az új zajvédő fal elkészült.

**Repülési zaj** a Budaörsi Repülőtér környezetében jelentkezik. A repülőtér sport-, kisgépes-, vitorlázó-, oldtimer- és helikopterrepüléssel foglalkozik, jelentős zajterhelést nem okoz.

### **6.1.2. Ipari üzemek**

Üzemi zajkibocsátás a termelési tevékenység leállításával gyakorlatilag megszűnt. Ipari jellegű üzem a Kelenföldi Erőmű, amelynek működése a kerületben a legjelentősebb, ugyanakkor nem okoz zajkonfliktust. Üzemi létesítmények adataival a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Bányafelügyeleti Főosztálya rendelkezik.

### **6.1.3. Bevásárlóközpontok**

Kerületünkben a következők találhatóak: Allee Bevásárlóközpont, a Savoya Park valamint az Újbuda Center, és építés alatt áll az Etele Pláza az Etele térnél.

A bevásárlóközpontok környezetét javasoljuk megvizsgálni, amely terjedjen ki a létesítmények üzemelési zaján (épületgépészet) túl az árubeszállítások által okozott zajokra, és a vevők, parkoló járművek által okozott zajhatásokra is.

A kerület közlekedési rendszerét és forgalmát jelentősen befolyásolják továbbá a nagyméretű irodaházak, mint pl. az Infopark területe, Dorottya-udvar, Allee Irodaház.

### **6.1.4. Építkezések**

Az építkezések által okozott zajkibocsátás mértékét *a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet szabályozza. A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet* lehetővé teszi, hogy a kivitelező felmentést kérjen a zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól. Az építkezések környezetében a Környezetvédelmi Osztály rendszeresen helyszíni szemlét tart, és a zajterhelést ellenőrzi.

2020. március 1-ével az építés hatóság a Budapest Főváros Kormányhivatalához került, ilyen módon a kerületi jegyzőnek csökkent az építési engedélyezésbe való betekintési lehetősége. Az építési beruházásokkal kapcsolatos zajpanaszok kivizsgálásához szükséges az építési folyamatok pontos ismerete, amely ilyen módon nehézségekbe ütközik. Az építéssel összefüggő zajpanaszok, illetve a speciális építési folyamatokhoz a hétfégi, ill. éjszakai zajhatárérték alóli felmentéshez szükséges a Kormányhivatallal való szoros együttműködés kiépítése, az engedélyezési dokumentációba, illetve az e-naplóba való betekintési lehetőség biztosítása.

### **6.1.5. Szórakozóhelyek**

A közterületi rendezvények az elmúlt években „zaj” szempontjából kerültek a figyelem középpontjába, a rendezvények, szórakozóhelyek helykiválasztásával kapcsolatosan kell számítani fokozott lakossági érzékenységre. A rendezvényekkel kapcsolatban a jelenleg hatályos jogszabályok szerint a kerületi jegyző zajvédelmi szempontból hatáskörrel rendelkezik. A zajvédelem érdekében a szórakozóhelyekre egyedi zaj határértéket állapít meg, a határértékek betartását folyamatosan ellenőrzi.

A nem közterületi szórakozóhelyek zaj- és rezgésvédelmi feladata is jegyzői hatáskör. Az előző részben leírtakkal hasonló módon nem csak a lakossági panaszok jelentkezésekor, hanem előre lefektetett módon, tervezetten, zajvizsgáló szakember közreműködésével ellenőrzi a környezetvédelmi hatóság a szórakozóhelyek szabályos működését.

A kerületben lévő vendéglátók és egyéb kereskedelmi üzletek átfogó ellenőrzése, zaj- és rezgésvédelmi szempontú feltérképezése a következő szempontok szerint folyamatosan történik: rendelkeznek-e zajkibocsátási határértékkel, illetve a határértékek teljesülésének igazolásával, akusztikai szakvéleménnyel.

**Összefoglalva** a XI. kerület környezeti zajvédelmi állapotát leginkább befolyásoló tényezők a Kelenföldi Erőmű, a fent említett bevásárlóközpontok és nagyobb irodaházak.

A Kelenföldi Erőmű környezetében létesül egy nagyméretű beruházás. A lakóépületek egy része már átadásra került. Javasoljuk a Kelenföldi Erőmű, illetve a Rákóczi híd és a Déli összekötő vasúti híd budai hídfő által okozott zajterhelés vizsgálatát az elkészült lakóépületek magasabb emeletein lévő védendő homlokzatainál.

A kerületben a legjelentősebb környezeti ártalmat a bevezető és átmenő utak légszennyezése, valamint a vasút zajterhelése okozza. Fővárosi összehasonlításban is kiemelkedő a zajterhelés az autópályák bevezető szakaszán (Budaörsi út), a Budaörsi Repülőtér, valamint az Etele tér és a Kelenföldi pályaudvar intermodális csomópont környezetében, továbbá a vasúti zaj a Rákóczi híd és Hamzsabégyi út mentén a vasútvonalak közelében.

A nagyobb létesítmények, üzlet- és bevásárló-, valamint szórakoztatóközpontok, (amelyek jellegüknél fogva is forgalomvonzóak és fogyasztásra ösztönöznek) a városi lét zajos, fogyasztás-centrikus központi helyszínévé válnak, kiszorítva a közösségi lét értékteremtő, hagyományos formáit.

## 6.2. Zaj- és rezgésvédelmi célállapot meghatározása

### Településfejlesztés, -rendezés és környezetvédelem a zajterhelés csökkentése

Cél	Intézkedés	Értékelés
A zaj-és rezgésterhelés mértékének helyi eszközökkel való csökkentése	Kerületi zajtérkép készítéséhez mérési adatok gyűjtése	Az intézkedési tervek keretében intézkedés nem történt. Ugyanakkor az Önkormányzat ellátja a zajméréssel kapcsolatos hatósági feladatait, Újbuda zajvédelmi szabályozása megfelelő kereteket biztosít a csendes övezetek illetve zajvédelmi szempontból fokozottan védett területek kijelölésére.

### Települési környezetminőség - tematikus célok

Az NKP tematikus beavatkozási területei, továbbá a 2016-2020 közötti időszakra vonatkozó XI. Kerületi Környezetvédelmi Program figyelembevételével – a fenn bemutatott stratégiai célokhoz kapcsolódóan – a 2021-2026 közötti időszakra az alábbi tematikus célokat határoztuk meg:

**Stratégiai cél:** Az újbudai élet- és környezetminőség, környezetbiztonság javítása, a zajterhelés mérséklése

1. Közreműködés a fővárossal a stratégiai zajtérképek és a zaj- és rezgésvédelmi intézkedési tervek végrehajtásában és felülvizsgálatában.

2. Zaj- és rezgésvédelmi szempontok figyelembevétele a kerületi szabályozási dokumentumokban, a településfejlesztésben, – rendezésben és – üzemeltetésben

## 6.3 Zaj- és rezgésvédelemhez kapcsolódó intézkedések, feladatok

### A STRATÉGIAI BEAVATKOZÁS TERÜLETEI

#### Zajterhelés mérséklése

Mai ismereteink szerint a városi életmód egyik legjelentősebb környezeti ártalma az állandósult rezgés- és zajterhelés, különösen a főútvonalak, vasútvonalak mellett.

A konfliktusterületeken nő az egészségkárosodás kockázata (érzékszervi, idegrendszeri károsodás, stressz).

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

#### 6.3.1. A helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályok megállapítása, betartatása

Újbuda zaj- és rezgésvédelmi szabályozása megfelelő kereteket biztosít a csendes övezetek, illetve zaj- és rezgésvédelmi szempontból fokozottan védett területek kijelölésére. Feladat a

zaj- és rezgésvédelmi szabályozás legalább évenként egy alkalommal történő felülvizsgálata, szükség esetén kiterjesztése új területek kijelölésével. Szintén lényeges a zajméréssel kapcsolatos hatósági feladatok ellátása és a zajjal kapcsolatos lakossági panaszok kezelése is. A kerületben lévő vendéglátók és egyéb kereskedelmi üzletek átfogó ellenőrzését, zaj- és rezgésvédelmi szempont történő feltérképezése is indokolt.

Meg kell vizsgálni, hogy rendelkeznek-e zajkibocsátási határértékkel, illetve a határértékek teljesülésének igazolásával, akusztikai szakvéleménnyel. A zajforrások elemzésekor a határértéket meghaladó zajforrások esetében az üzemeltetők felszólításra kerülnek a zajcsökkentési feladatok elvégzésére.

Az adatok feldolgozásakor javasolt a térképes megjelenési mód, illetve összegzett szöveges adatközlés.

### **6.3.2. Vasúti Zaj- és rezgésvédelmi Intézkedési Terv véleményezése, végrehajtásának nyomon követése.**

A MÁV Zrt. megrendeléséből a Közlekedéstudományi Intézet által kidolgozás alatt álló Vasúti Zaj- és rezgésvédelmi Intézkedési Terv jelentős információkat tartalmazhat a kerület zajterhelését illetően, illetve a Tervben javasolt zaj- és rezgésvédelmi beavatkozások segíthetik a fővárosi szintű zaj- és rezgésvédelmi intézkedési tervek aktualizálását. Feladat az Vasúti Zaj- és rezgésvédelmi Intézkedési Terv értékelése, szükség esetén javítása, kiegészítése az Újbuda Önkormányzatának észrevételei alapján.

### **6.3.3. A közlekedésből eredő zaj csökkentése**

Az Önkormányzat a saját hatáskörébe tartozó kisebb utakon sebességkorlátozó előírásokat alkalmazhat, illetve tehergépjárművek behajtását korlátozhatja. Kiemelhető a TEMPO 30 övezetek zajra gyakorolt jótékony hatása. Ezek az előírások a kisebb utakon az átmenő forgalom, a sebességhatár csökkenése 2-3 dB zajterhelés csökkenést eredményezhetnek.

### **6.3.4. Kerületi zajtérkép készítése**

Kerületi részletes zajtérkép készítéséhez mérési adatok gyűjtése, a térkép elkészítése.

A zajprobléma feldolgozás egyik lehetséges része lehet - a közlekedési zaj konfliktus térképéhez hasonlóan - térképen történő vizuális megjelenés, ábrázolási mód, amelynek részletes adatai szöveges munkarészben, például táblázatokban is megjelenhet.

A zajtérkép alapján intézkedési terv készítése, és az abban foglaltak megvalósítása, ellenőrző mérések készítése.

### **6.3.5. Együttműködés a Budapest Főváros Kormányhivatala Építési Hatóságával**

Az építési beruházásokkal kapcsolatos zajpanaszok kivizsgálásához szükséges az építési folyamatok pontos ismerete. Az építéssel összefüggő zajpanaszok kivizsgálásához, illetve a speciális építési folyamatokhoz a zajhatárérték alóli felmentéshez szükséges Budapest Főváros Kormányhivatalával való szoros együttműködés kiépítése, az engedélyezési dokumentációba, illetve az e-naplóba való betekintési lehetőség biztosítása. Az együttműködés kiépítése, akár munkacsoport kialakítása az ilyen esetek kivizsgálására.



## **7. Környezeti nevelés Újbudán**

### ***7.1. Az oktatási-nevelési intézményekben folyó környezeti nevelés jelenlegi helyzete***

Újbuda Önkormányzata a 2006. évben széleskörű szakmai és társadalmi egyeztetést követően elfogadta a kerület közoktatási intézményeinek egészség- és környezeti nevelés fejlesztési koncepcióját. A koncepció összehangolta az Európai Unió környezeti, illetve egészségfejlesztési ajánlásokat és megállapodásokat a hazai jogszabályi lehetőségekkel és a környezeti nevelési fejlesztéseket az újbudai kerületpolitika részévé integrálta.

A kerületi környezeti nevelés fejlesztésében meghatározó szerepet játszott az Önkormányzat Humánszolgálati Igazgatóságának és a Környezetvédelmi Osztályának közös szervezésében 2012-ben elindított „Újbuda Környezettudatos Iskolája” és „Újbuda Környezettudatos Óvodája” program. Az Óvodai Nevelés Országos Alapprogramjában és a Nemzeti Alaptantervben kiemelt és kötelezően előírt környezeti nevelés tartalmához és céljaihoz szervesen illeszkedő program egységes rendszerben, de az oktatási – nevelési intézmények sajátosságainak teret engedve és az önkéntesség elvét megtartva és elismerve kezdett el egy tudatos kerületi környezeti nevelési fejlesztést. Célként iskolák esetében az ökoiskola, míg óvodák esetében a zöld óvoda országos minősítés elérését tűzte ki minden kerületi, önkormányzati fenntartásban lévő oktatási-nevelési intézmény számára.

A program új alapokra helyezte a kerületi önkormányzati fenntartású iskolák és óvodák környezeti nevelésének támogatási rendszerét is. Nem csupán anyagi, hanem szakmai és képzési támogatást kaptak az intézmények, rendszeres helyszíni látogatások és konzultációk történtek, és külsős partnerek (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság és a TATA Consultancy Services Ltd. Magyarországi Fióktelepe) bevonásával az intézményi és a személyi teljesítmények rendszeres elismerése is megvalósult.

Sajnos a jogszabályi környezet változása miatt 2013-tól az iskolák kikerültek az Önkormányzat fenntartásából és így az elindított önkormányzati környezeti nevelési fejlesztési program náluk megszakadt.

Az óvodák vonatkozásában azonban folytatódott és kiteljesedett a program. A fenntartói koncepció részeként megvalósult az óvodák környezeti nevelésének évenkénti értékelése, a helyzetelemzés, az egyes intézmények környezeti nevelési eredményeinek és problémáinak feltárása, a szükségletek elemzése, az óvodapedagógusok továbbképzését szolgáló szakmai műhely és kerületi intézményi hálózat létrehozása.

Az óvodapedagógusokat segítette a rendszeresen közzétett digitális „Tájékoztató Hírlevél”, amely többek között információkat közölt az aktuális szakmai programokról, továbbképző funkciót betöltő rendezvényekről, a kerületi Sas-hegyi, Kamaraerdei és Rupp-hegyi tanösvényeken való szakvezetésekről, az Önkormányzat Környezetvédelmi Osztálya által gondozott saját kiadványairól és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság Sas-hegyi Látogatóközpontjával való együttműködés keretében megvalósított pedagógiai rendezvényekről.

Az önkéntesség elve alapján az óvodák maguk dönthették el, hogy csatlakoznak-e a programhoz vagy sem. A csatlakozás folyamatos volt és 2015-ben vált teljessé az óvodáink körében.

A 2014/15. köznevelési év végén az önkormányzati fenntartású óvodákat összevonták, amely megkönnyítette a feladatellátási helyek hálózati tevékenységét, a kommunikáció hatékonyabbá vált, és nagyban hozzájárult a környezeti nevelés terén történő tudásmegosztáshoz és a zöld óvodává váláshoz.

**A 2012-2020. közötti időszakban elért óvodai eredmények:**

- Valamennyi önkormányzati fenntartású óvodában kijelölt koordinátor pedagógus fogja össze és segíti a környezeti nevelés területén megvalósuló pedagógiai tevékenységeket.
- Létrejött az „Egészség- és Környezeti Nevelési Szakmai Centrum” és kiépült a kerületi óvodák környezeti nevelési hálózata.
- Időszakosan (1-2 havonta) megrendezett szakmai műhelyfoglalkozások szolgálják az óvodai koordinátor pedagógusok továbbképzését, a szakmai és a személyes kapcsolatainak erősödését, a hálózaterősítést, a közös programokkal kapcsolatos tájékozódást és informálódást.
- Havi rendszerességgel tájékoztató hírlevél jelenik meg a környezeti nevelés aktuális programjairól.
- Valamennyi óvodában - a helyi Nevelési Terv részeként- színvonalas környezeti nevelési programok valósulnak meg az óvodán belül és egy részük az óvodán kívül (tereptséták, állatkert, múzeumok és más bemutatóhelyek meglátogatása stb.).
- Egyes óvodákban jelentős innovációk is bevezetésre kerültek. Ezek elsősorban módszertani fejlesztések, játékok, mesék. Egy részükből kiadvány és országos program is született (pl. az E.ON által támogatott EnergiaKuckó program).
- A 28 óvodai feladatellátási helyből már 21 az Országos Zöld Óvoda hálózat része (7 óvodai feladatellátási hely már örökös zöld óvoda, míg 14 zöld óvoda). A maradék 7 pedig várhatóan 2021-ben válik zöld óvodává.

Az óvodák a saját környezeti nevelési gyakorlatukról való tájékoztatásuk során formálják a családok egészség- és környezetkultúráját, kiadványokat terjesztenek, a velük együttműködő civil partnerek bevonásával rendeznek közösségi akciókat, megünneplik a Jeles Napokat (pl. a Föld napját), így a családokra is kiterjesztik hatásukat. Az óvodások nagy létszámban látogatják a kerületi Föld napja rendezvényt (előzetes pályázati kiírás alapján felkészülnek, rajzpályázatokat küldenek be, dal-és táncműsort adnak elő stb). Ezen sok szülő, nagyszülő és további családtagok is részt vesznek.

A legintenzívebb hatás természetesen az óvoda saját környezettudatos, egészségfejlesztő gyakorlata, a működtetés és a mindennapi óvodai élet megvalósulása, mind a természetbarát, a fenntarthatóságot képviselő gyakorlatán keresztül, mind pedig az erőforrás gazdálkodás, energiatudatosság és hulladékgazdálkodás terén. Ezt a szülők közvetlenül tapasztalhatják és pozitív példákat ismerhetnek meg a környezetkultúra terén.

2015-ben az óvodai eredményeket és tapasztalatokat felhasználva a program kibővült az „Újbuda Környezettudatos Bölcsődéje” programmal. Ezzel egy tudatosan elindított környezettudatos gondolkodásmód kialakítása kezdődött el a bölcsődéknél. Mivel a bölcsődék vonatkozásában hiányzik egy országos kritériumrendszer, ezért a megvalósított programok,

elért eredmények számos szakmai kérdés végiggondolását és folyamatos egyeztetését igénylik. Hiányzik a bölcsődék szakmai feladatahoz szervesen illeszkedő környezeti nevelési képzési rendszer is, amely hatékonyan segítené a kisgyermeknevelők munkáját.

Az óvodák környezettudatos működtetésében, az óvodások és az óvodai dolgozók vegyianyag-kitettségeinek csökkentésében meghatározó szerepű volt a 2017-ben önkéntes alapon elindított környezetkímélő tisztító- és klórmentes fertőtlenítőszeres, valamint egy új takarítási eljárás bevezetése. A Kerületi Környezetvédelmi Alap támogatásával és a Logobox Kft. szakmai irányításával megkezdett program nemcsak a meglévő tisztító- és fertőtlenítőszeres cseréjét, hanem az alkalmazott óvodai takarítási technológia átalakítását, a takarítás módszerének a helyiségekben folyó tényleges tevékenységekhez történő igazítását is jelentette. Ezzel egy hatékonyabb, környezettudatosabb, egyben anyagtakarékosabb rendszer került megvalósításra. Jelenleg már a 28 feladatellátási helyből 26-ban használják ezt a rendszert.

## ***7.2. Az oktató-nevelő intézmények környezeti nevelési fejlesztésének céljai***

Az óvodák környezeti nevelési fejlesztésének középtávú céljai azonosak az országos Zöld Óvoda cím kritériumaival<sup>38</sup>, így minőségbiztosítási szempontból pontosan értékelhetővé teszi egy-egy óvoda környezeti nevelési minőségét. A Zöld Óvoda címet és az Örökös Zöld Óvoda címet pályázati úton lehet megszerezni. A címpályázatot az Agrárminisztérium és az Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából jelenleg a Magyar Mezőgazdasági Múzeum és Könyvtár hirdeti meg évente. A kritériumrendszert, annak időről-időre történő megújítását pedig az Agrárminisztérium és az Emberi Erőforrások Minisztériuma főhatóságként felügyeli.

Kiemelt feladat az újbudai bölcsődei és iskolai intézményekben folyó környezeti nevelés fejlesztése és támogatása az elkövetkező években.

Az iskolák vonatkozásában egységes iránymutatást az ökoiskolai kritériumrendszer ad.

A bölcsődék vonatkozásában azonban szükséges lenne egy kritériumrendszer kidolgozása, szakmai egyeztetése és országos bevezetése az egységes fejlesztési irányok meghatározásához.

---

<sup>38</sup> Zöld Óvoda kritériumok: [www.zoldovoda.hu](http://www.zoldovoda.hu)

### **7.3. A környezeti nevelési fejlesztési célok eléréséhez szükséges intézkedések**

**7.3.1. Partnerségek bővítésére olyan fórumok és rendezvények szervezése,** amelyeken a szakterület civil és egyházi képviselői találkozhatnak az óvodák vezetőivel és a környezeti nevelési koordinátorokkal. A kapcsolat kiépítése elsősorban a kerületi nem önkormányzati fenntartású óvodáival, civil szervezetekkel, egyházakkal és pedagógusképző felsőoktatási intézményekkel kívánatos. Az óvodák partnerségei kiegészíthetik a környezeti nevelésről, a fenntarthatóság pedagógiájáról szerzett ismereteiket, újabb szakembereket vonhatnak be a helyi környezeti nevelési fejlesztésekbe, erősíthetik a társadalmi kapcsolataikat. Ugyanakkor lehetővé válik, hogy a kerületi civil szakmai szervezetek, az egyházak szorosabb kapcsolatot ápolhassanak a kerületi gyermeknevelő intézményekkel, hasznosíthassák tudásukat ezen a területen. Az óvodák a kapcsolati tőkájuk erősítésével gazdagodnak és erősíthetik szakmai felkészültségüket és lokális kötődéseiket. A partnerségek kezdeményezésében segíthet az Egészség- és Környezeti Nevelési Szakmai Centrum és a Környezetvédelmi Osztály is.

**7.3.2. A kerületi sajtóban és egyéb médiákban az intézményekben folyó környezeti nevelés eredményeinek, sikereinek és programjainak rendszeres bemutatása.**

**7.3.3. Az intézmények udvarának, kertjének, üzemeltetésének és működtetésének sztenderdizálása,** az energia- és hulladékgazdálkodás mutatóinak megállapítása, esetleg kidolgozása, és a környezetkímélő tisztító- és klórmentes fertőtlenítőszeres teljeskörű bevezetése.

**7.3.4. Az óvodai és bölcsődei honlapok környezetvédelmi és környezeti nevelési tartalmainak rendszeres értékeléséhez egy egységes szempontrendszer kidolgozása**

A honlapot a Smart 11 Kft. üzemelteti, de a tartalmak feltöltését az óvoda, bölcsőde végzi. Nagyon fontos lenne, hogy az intézmény környezeti nevelési elképzelései, az intézményben folyó környezettudatos tevékenységek a honlapon is megfelelő hangsúllyal megjelenjenek. A honlap egységes szempontrendszer szerinti értékelése segítheti az intézmények környezeti nevelési munkájának megismertetését, és a lakosság felé történő kommunikációját. Óvodák vonatkozásában ez "Zöld Óvoda" kritérium is.

**7.3.5. Az újbudai bölcsődék környezeti nevelési feladatainak támogatása, fejlesztése.** Ez a feladat a Környezetvédelmi Osztály és a Humánszolgálati Igazgatóság együttműködésével és partnerségével valósítható meg.

A bölcsődei környezeti nevelés alapvetően a bölcsőde intézmény működtetésének, tárgyi és műszaki feltételeinek, épületének, udvarának, kertjének környezetvédelmi szempontú fejlesztése, valamint a gondozási-nevelési tevékenység fejlesztése a környezeti nevelés szempontjai és az életkori sajátosságok által meghatározottan a Bölcsődei Nevelés-gondozás Országos Alapprogramjára építve.

**7.3.6. Valamennyi újbudai iskola környezeti nevelési tevékenységének támogatása és ennek fejlesztése.** Ennek a feladatnak az ellátása a Dél-budai Tankerületi Központtal való együttműködés keretében valósulhat meg a jogi és a finanszírozási feltételek függvényében.

## 8. Hulladékgazdálkodás

### 8.1. A kerületi hulladékgazdálkodás állapotértékelése

A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás ellátása Budapesten a Fővárosi Önkormányzat hatáskörébe utalt feladat, ezért tárgyalása a Budapesti Környezetállapot-értékelés adatai és a Fővárosi Közterület-fenntartó Nonprofit Zrt. (a továbbiakban: FKF Zrt.) adatszolgáltatása alapján történik.

#### 8.1.1. A települési szilárdhulladék kezelése

A települési szilárdhulladék jelentős része hasznosítható anyag, ezt ma már elvárás a lehetőségekhez mérten minél nagyobb mértékben tisztán, tehát valóban hasznosítható formában, elkülönítve gyűjteni.

A hulladék egy jelentős hányada azonban a jövőben is – várhatóan – vegyes állapotban gyűjthető össze. A vegyes hulladék a jelen technológiai színvonalon, két úton hasznosítható:

- közvetlenül elégetve, annak hőtartalmát energetikai céllal hasznosítva, vagy
- gépi válogatást követően kinyerhető belőle egy jól égethető (meghatározóan *papír, műanyag* tartalmú) frakció, ami a barnaszenek fűtőértékével összevethető tüzelőanyagként tekinthető. Ezen válogatási eljárás során jól kinyerhető frakciók még a mágnesezhető (jellemzően vas) és nem mágnesezhető (főként alumínium) *fémek*.

A vegyes hulladék jelentős – általában 50% feletti – része meghatározóan szerves anyagot tartalmazó, *biológiailag bontható frakció*, de szennyezettsége miatt kevéssé hasznosítható. Biogázosításával energia termelhető, de ezen bonyolult technológiák széleskörű elterjedése (gazdasági és műszaki okokból) még várat magára. A többi hulladékfrakció jellemzően rendkívül szennyezett, ezeket a gyakorlatban lerakókban helyezik el.

#### 8.1.2. Hulladékkezelés Budapesten

A magyar hulladékgazdálkodási rendszer központosított, 2016 óta pedig a Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság (NHKV) a fő felelőse a hulladékkal kapcsolatos ügyeknek, szolgáltatásoknak. Budapesten a gyakorlatban a hulladékgyűjtés, -szállítás és -kezelés évtizedek óta az FKF Zrt. feladata. Ez a cég gyűjti be a fővárosi 830 000 háztartásban és 20 000 gazdálkodó szervezetnél képződő hulladékot és gondoskodik a begyűjtött hulladék ártalmatlanításáról, hasznosításáról. A begyűjtött hulladék jelentős részét (kb. 60%-át) Magyarország egyetlen kommunális-hulladék tüzelésű erőművében, a rákospalotai Fővárosi Hulladékhasznosító Műben égetik el, melyből villamos- és hőenergiát nyernek. Szintén az FKF Zrt. üzemelteti a Pusztázámoron található korszerű, szigetelt, műszaki védelemmel ellátott hulladéklerakót. Budapesten 17 db lakossági hulladékgyűjtő udvart kezel, két Szemléletformáló és Újrahasználati Központot működtet, és szintén az FKF Zrt. gyűjti be a *2014 óta üzemelő, házhoz menő szelektív gyűjtés* során, valamint a több mint 200 szelektív *hulladékgyűjtő szigeten* keletkező hulladékot is. A szelektíven gyűjtött hulladék további tisztítása, válogatása, hasznosítása az FKF Zrt. keretein belül azonban jelenleg nem megoldott, ezt továbbadja más gazdasági szereplőknek. Kivétel a külön gyűjtött *zöldhulladék*. Ezt a pusztázámori lerakó mellett működő komposztáló üzemben hasznosítják.



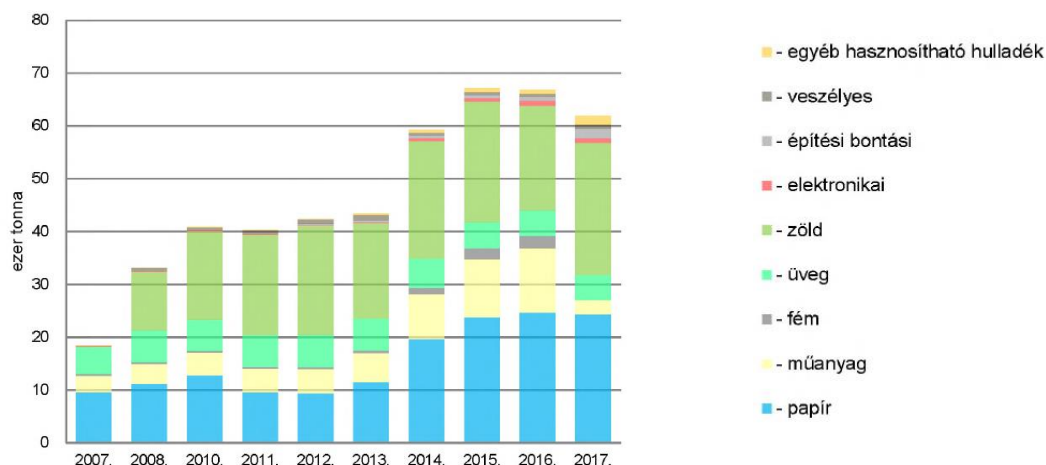
Tekintettel arra, hogy a hulladékkezelési közszolgáltatás feladata a fővárosban a Fővárosi Önkormányzat hatásköre, Újbuda hulladékkezelése nem különíthető el Budapest egészének hulladékkezelésétől. A vizsgált időszakban a lakosságarányosan számítható hulladékmennyiség az alábbiak szerint alakult:

Év	2014	2015	2016	2017	2018
Begyűjtött települési szilárd hulladék (t)	45 211	43 848	44 183	42 677	42 502

8.1. táblázat: Az Újbudán keletkező vegyes hulladék mennyiségének alakulása<sup>39</sup>

A Budapesten begyűjtött települési szilárdhulladék mennyisége az utóbbi években 600 ezer tonna körül alakul, amelynek meghatározó része a lakosságtól, valamint a gazdálkodó szervezetektől gyűjtött vegyes hulladék.

A szelektív hulladékgyűjtésben nagy ugrást jelentett a 2014-ben bevezetett házhoz menő szelektív gyűjtés. Ezzel a gyűjtési móddal a megelőző évhez képest kb. 45%-kal több lett az újrahasznosítható, külön gyűjtött hulladékok mennyisége. (lásd 8.1. ábra). Ezzel a szelektíven gyűjtött hulladékok aránya összességében jelenleg a begyűjtött települési hulladékok 14%-a.



8.1. ábra: A fővárosban szelektíven gyűjtött hulladék megoszlása fajták szerint<sup>40</sup>

Az elkülönítetten gyűjtött hulladékból a *papír* és a *zöldhulladék* képviselik a legnagyobb mennyiséget. A szintén külön gyűjtött műanyag mennyisége a házhoz menő gyűjtés bevezetésével érdemben nem változott. A kép ismeretében érdemes röviden elemezni ennek a helyzetnek a hátterét:

### Papírhulladék

Hagyományosan, jól felismerhető és jól tárolható, külön gyűjthető anyag. A lakosság tisztában van ennek az újrahasznosíthatóságával, így készségesen vesz részt a szelektív gyűjtésben. Fontos azonban megjegyezni, hogy Budapesten ebbe a frakcióba tartozik a műanyag, alumínium és papír rétegek felhasználásával készített italos (gyümölcslé stb.) doboz is, de ennek beazonosítása és főként annak eldöntése, hogy melyik (műanyag – fém, papír vagy

<sup>39</sup> FKF adatszolgáltatása

<sup>40</sup> BKÁÉ 2018

vegyes) hulladékgyűjtő edénybe kell helyezni, a lakosság számára jelentős bizonytalanság forrása.

### Műanyag (és fém) hulladék

Ezen a téren a lakosság a mai napig meglehetősen tájékozatlan. Nyilván ennek tudható be, hogy – bár a műanyag hulladék jelentős része a jól hasznosítható polietilén-tereftalát PET, azaz ásványvizes, üdítős flakon – a válogatási maradék a műanyag és fém hulladékok esetében 50%-körül alakult, azaz az ebbe a kukába dobott hulladék fele valójában nem hasznosítható. Az FKF Zrt. által az edényekre (eredetileg) kihelyezett útmutató próbálja a helyes használatot megtanítani (lásd 8.2. ábra). Ennek ellenére még a hulladékot tudatosan kiválogató lakosoknak is sokszor gondot okoz annak eldöntése, hogy melyik műanyagot hova érdemes elhelyezni.

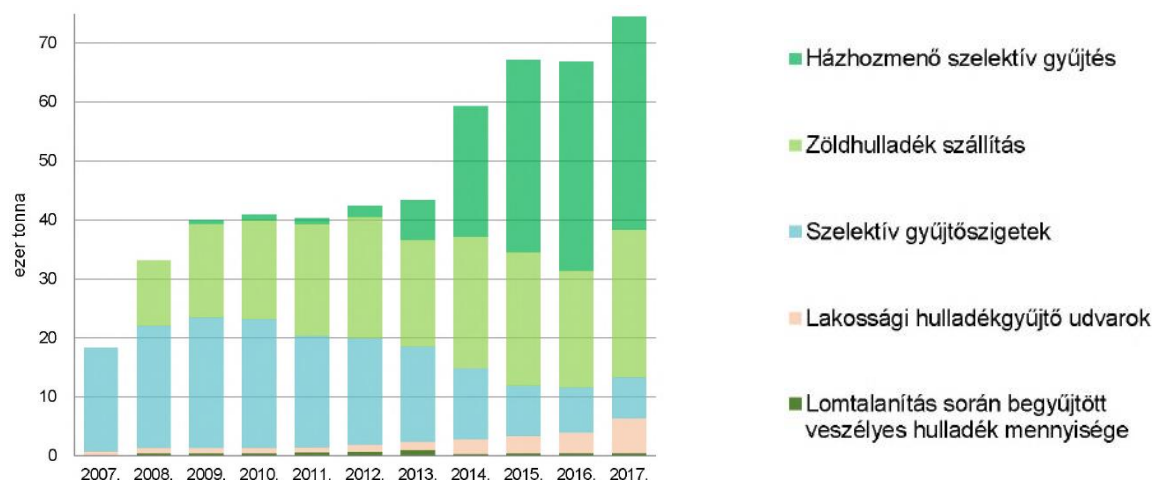


8.2. ábra: Az FKF Zrt. tájékoztatója a műanyag + fémhulladék gyűjtő edényeken

### Zöldhulladék

A lakosságtól begyűjtött zöldhulladék jelentős mennyiségének oka, hogy **2013 óta Budapest Főváros szmogriadó tervéről szóló 69/2008. (XII.10.) Főv. Kgy. rendelet 4/A. §-a alapján Budapest egész területén tilos az avar és a kerti hulladékok égetése**, így a zöldhulladék begyűjtésének, hasznosításának lehetőségei kerültek előtérbe.

A zöldhulladék meghatározó része értelemszerűen a város kertészes lakóövezeti részeiben keletkezik. A parkfenntartásból származó zöldhulladékokat a kertészeti munkákat végző cégek (fővárosi vonatkozásban a FŐKERT Nonprofit Zrt., XI. kerületben az Önkormányzat által megbízott vállalkozó) maguk kezelik, komposztálják. A lakosságtól begyűjtött zöldhulladék kezelése megoldott, jelentős hányadát az FKF Zrt. pusztazámori 26.000 t/év kapacitású komposztáló telepén komposztálják, a komposztot az FKF Zrt. részben értékesíti, részben a lerakó előírás szerint szükséges, rendszeres takarásánál hasznosítja. Valójában azonban maga a kerti zöldhulladék gyűjtés is olyan környezetterhelés (szállítás, lebomló műanyag zsákok gyártása és maradéka), melyet az abból előállítható komposzt nem indokol.



8.3. ábra: A fővárosban szelektíven gyűjtött hulladék megoszlása a gyűjtés módja szerint<sup>41</sup>

A szelektív gyűjtés a házhoz menő gyűjtés mellett gyűjtőszigeteken és hulladékudvarokban történik. Ahogy az a 8.3. ábrán is látható, a hulladékudvarokba beszállított hulladék mennyisége 2012 óta dinamikusan növekszik. A gyűjtőszigetek száma a házhoz menő szelektív gyűjtés bevezetése óta jelentősen csökkent, a fennmaradó szigetek gyakorlatilag a házaknál külön nem gyűjtött üveghulladék számára biztosítanak elhelyezési lehetőséget.

### 8.1.3. A szelektív hulladékgyűjtés lehetőségei Újbudán

#### Gyűjtőszigetek

A házhoz menő szelektív gyűjtés 2014. évi bevezetése óta jelentősen csökkent a közterületi gyűjtőszigetek iránti igény, azok a környék rendjének gyakori megzavarásával és a gyűjtőszigetek melletti illegális hulladéklerakással ugyanakkor jelentős problémát is okoztak. A szelektív szigetek jelentős része ezért megszüntetésre került.

Már 2013 októberében megszűnt 14 db gyűjtősziget, majd 2015. év során, két lépésben megszüntetésre került további 11+4 db gyűjtősziget. 2017 végén további 2 db szigetet számoltak fel, ill. 2 db szigetet csak üvegyűjtésre állítottak át, illetve létesült egy új üvegyűjtő pont is a Bod Péter utcában. 2018. év során további három szigetet és a fenti két, üvegyűjtésre redukált szigetet is felszámolták, ill. további két esetben redukálták a funkciót kizárólag üvegyűjtésre.

Jelenleg 5 db minden frakciót gyűjtő és 4 db csak üveghulladékot gyűjtő sziget üzemel közterületen a kerületben (ld. 8.2. táblázat).

Az üveghulladékok gyűjtése Budapesten jelenleg házhoz menő rendszerben még nem működik, de a közterületi hulladékgyűjtő szigeteken, illetve a nagyobb élelmiszerboltokban (500 m<sup>2</sup>-nél nagyobb alapterületű üzletekben) visszagyűjtik őket. Magyarországon 2016-ban 25.000 tonna üveghulladékot hasznosítottak újra.<sup>42</sup> Az üvegyűjtő edényekbe kupak nélkül helyezük az üvegeket, a befőttesüveg fém fedele a fémhulladék gyűjtőbe elhelyezhető.

<sup>41</sup> BKÁ 2018

<sup>42</sup> forrás: [www.uvegyyujtes.hu](http://www.uvegyyujtes.hu)

Szelektív hulladékgyűjtő szigetek	Üveggyűjtő szigetek
Allende park 14.	Cirmos utca - Boldizsár utca sarok
Hamzsabégi út 55-57.	Gazdagréti tér
Puskapor utca, garázsok előtt	Kocsis utca, sportpálya előtt
Solt utca 37-tel szemben	Bod Péter utca 3. és 8. szám között
Szerémi út 41., zajvédő fal mellett	

8.2. táblázat: A 2020. évben üzemelő hulladékgyűjtő szigetek Újbudán

A szelektív szigetek környezetének heti tisztán tartása az üzemeltető, vagyis az FKF Zrt. feladata, de több szigetenél heti takarítást végez az Önkormányzat által megbízott vállalkozó is a környék rendje érdekében.

### Speciális hulladékgyűjtő pontok üzemeltetése

Az Önkormányzat Polgármesteri Hivatalának főbejáratánál évek óta működik:

- *használt elemgyűjtés,*
- *izzó és fénycső gyűjtő,*
- *CD.*

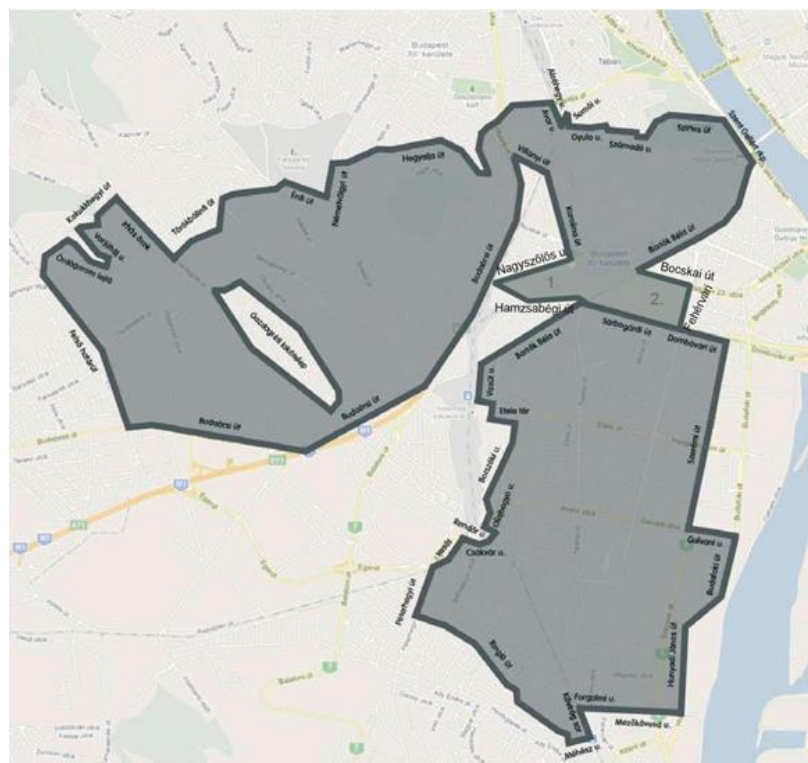
Az Önkormányzat a *használt sütőolaj* gyűjtését folyamatosan végzi. Négy nyilvános átvevőpontot hozott létre a kerületben (az Igmándi, a Cirmos és a Herend utcákban az Újbuda Prizma Kft. által üzemeltetett őrzött parkolóban, valamint a Gazdagréti Községi Házban), mely hálózat bővítése is tervben van.

A kerületi bölcsődékben, óvodákban, iskolákban és közintézményekben évtizedek óta folyamatos a használt szárazelemek gyűjtése.

### Zöldhulladék

A zöldhulladék rendszeres gyűjtésére a kerületben a kertés házak körzetében kerül sor (8.4. ábra).

Az FKF Zrt. által márciustól november végéig tartó időszakban végzett rendszeres zöldhulladék gyűjtésen túl, a XI. kerületi lakosok a minden tavasszal és ősszel megrendezett „Tisztaságot Újbudán!” nagytakarítási akció részeként háztartásonként igényelhetnek komposztáló keretet és zöldhulladékgyűjtő-zsákokot,



8.4. ábra: Zöldhulladék gyűjtési körzet (forrás: www.fkf.hu)

valamint kérhetik az összegyűlt gallyak aprítását is. Lehetőség van zöldhulladék leadására az FKF Zrt. által üzemeltett Nagytétényi úti hulladékudvarban is.

Év	2014	2015	2016	2017	2018
Zöldhulladék (t)	1 348	1 560	961	2 031	2 219

8.3. táblázat: Az Újbudán begyűjtött zöldhulladék mennyiségének alakulása<sup>43</sup>

### Lom, veszélyes hulladék

A XI. kerületben egy hulladékudvar található, a Bánk bán utca 8–10. szám alatt. Újbudai lakosok számára is nyitva áll a Nagytétényi úti hulladékudvar (XXII. kerület, Nagytétényi út 341–343.), amely széleskörű hulladékleadási lehetőséget biztosít.

Az FKF Zrt. által lebonyolított, éves egyszeri ingyenes *lomtalanítás* a XI. kerületben, szeptemberben szokott lenni. Lom azonban leadható a XXII. kerület, Nagytétényi úti hulladékudvarban is, ahol építési-bontási törmelék, festéket, festékgöngyöveget is átvesznek. A lomtalanítási akcióval egy időben külön veszélyes hulladékgyűjtést is szerveznek, a lakosság a veszélyes hulladékok jelentős részét ilyenkor adja le.

Év	2014	2015	2016	2017	2018
Veszélyes hulladék (t)	37	31	31	28	43

8.4. táblázat: Az Újbudán az éves lomtalanítási akció során külön begyűjtött veszélyes hulladék mennyiségének alakulása<sup>44</sup>

Év	Vegyes papír	Hullámpapír	Tetra-papír	Fehér üveg	Színes üveg	Fém	Műanyag és fém	Hungarocell	Szárazelem
2014	57 194	-	903	5 302	4 601	-	13 321	-	568
2018	26 040	46 301	208	16 133	10 852	458	5 587	1 938	691

Év	Akkumulátor	Elektromos hulladék	Sütőzsír	Sütőzsír göngyöleg	Fáradt olaj	Fáradt olaj göngyöleg	Elektronikai hulladék	Fénycső	Összesen
2014	973	21 431	2 077	141	807	92	31 668	452	139 530
2018	2 879	31 503	2 714	249	755	82	46 777	445	193 612

8.5. táblázat: A Bánk bán utcai hulladékudvarból feldolgozásra elszállított hulladék mennyiségének alakulása<sup>45</sup>

Ahogy a fenti számokból is látszik, a hulladékudvarok használata mára igen elterjedt, a leadott hulladék mennyisége folyamatosan növekszik, így elmondható, hogy a lakosság nagyrésze ismeri és használja ezeket a lehetőségeket.

<sup>43</sup> FKF Zrt. adatszolgáltatása

<sup>44</sup> FKF Zrt. adatszolgáltatása

<sup>45</sup> FKF Zrt. adatszolgáltatása



Az FKF Zrt. által a lomtalanítás időszakában szervezett veszélyes hulladékgyűjtésen kívül a tavaszi és őszi „Tisztaságot Újbudán!” akció keretében a kerület 6 helyszínén az önkormányzat is lehetőséget biztosít a kerületi lakosoknak, hogy veszélyes és elektronikai hulladékaikat leadhassák. A pontos helyszínekről és időpontokról a kerületi honlapon és a kerületi újságból értesülhet a lakosság.

## **8.2. Hulladékgazdálkodás területén célállapot meghatározása**

A hulladékgazdálkodás alapvetően nem kerületi önkormányzati, hanem fővárosi önkormányzati hatáskör. Ennek megfelelően a **kerületi önkormányzatok lakossági akciókkal**, figyelemfelhívással, tájékoztatással és a közszolgáltatásban szereplő frakciók kiegészítéseként, az abból hiányzó elemek gyűjtésére tud intézkedéseket tenni.

Ennek megfelelően cél, hogy a **biológiai lebomló frakciót helyben tartsuk**, a helyben történő hasznosítást, komposztálást támogassa az önkormányzat. Ugyanígy a gallyak, metszési zöldhulladékok keletkezése esetén a kezelésre tudjunk választ adni: az aprítékolási akció és komposztálási program folytatása.

Egyéb hulladékok elkülönített gyűjtési lehetőségeinek bővítése, pl. használt sütőzsiradék.

**Köztisztaság** tekintetében a kerületi önkormányzatnak is van hatásköre, a közterületek tisztántartása kiemelkedő feladat, amely a lakosság tudatosságával erősen összefügg és a tájékoztatás, figyelemfelhívás és a hatósági intézkedések együttes eredményével valósulhat meg.

### **Célok meghatározása:**

- 1. Hulladék keletkezésének megelőzése*
- 2. Hulladékok elkülönített gyűjtése, bővítési lehetőségek keresése*
- 3. Helyben történő hasznosítás segítése*
- 4. Önkormányzati tulajdonú közterületek és nem közterületi ingatlanok hulladékmentesítése, illegális hulladéklerakók felszámolása*
- 5. Köztisztaság eléréséhez lakossági szerepvállalás*

## **8.3. Hulladékgazdálkodás területén szükséges intézkedések, feladatok**

### **8.3.1. Hulladék keletkezésének megelőzése**

**8.3.1.1.** Az önkormányzati rendezvényeken az egyszer használatos termékek kivonása (pl. betétdíjas poharak használata, üvegpoharak és kancsók használata műanyag flakon és pohár helyett, fém/üveg szívószál, fából készült evőeszközök)

**8.3.1.2.** Zöld hírek címkével a honlapon rendszeresen jelenjen meg a hulladékokkal kapcsolatos figyelemfelhívó cikk. (hulladékképződést megelőző, illetve a keletkezett hulladék megfelelő kezelésére irányuló információk)

### **8.3.2. Hulladékok elkülönített gyűjtése, bővítési lehetőségek keresése**

**8.3.2.1.** A jelenlegi lehetőségek bővítése a lakosság számára. Megoldási lehetőség a következő frakciók gyűjtésének bővítésére:

- üveg,
- használt sütőzsiradék.

### **8.3.3. Helyben történő hasznosítás segítése**

**8.3.3.1.** Zöldhulladék komposztáló keretek osztása

**8.3.3.2.** A kis kerttel rendelkező házak vagy panelházak esetén milyen lehetőség van a komposztálható hulladék elhelyezésére, pl. új lehetőségek, technikák bemutatása, ösztönzése, közösségi komposztpont létrehozása.

### **8.3.4. Önkormányzati tulajdonú közterületek és nem közterületi ingatlanok hulladékmentesítése, illegális hulladéklerakók felszámolása**

**8.3.4.1.** Együttműködés a Fővárosi Önkormányzattal és az FKF Zrt.-vel a köztisztaság fenntartásában, közös szemléletformáló kampány a köztisztaságért

**8.3.4.2.** Fokozott jelenlét az Újbuda Közterület-felügyelet részéről: közterületi ingatlanokon szemetalás azonnali szankcionálása

**8.3.4.3.** Önkormányzati ingatlanok rendszeres felügyelete, hulladék észlelése esetén gyors intézkedés (példamutatás), illegális hulladéklerakók felszámolására irányuló pályázatokon való részvétel

### **8.3.5. Köztisztasági kampány a lakossági szerepvállalása, tudatosság érdekében évi két alkalommal:**

**1. ősztél: takarítás, síkosságmentesítés (falevelek, hó, jég)**

**2. nyár: kilógó ágak, kaszálás**

- Közterületi ingatlanok tekintetében lakossági tájékoztatás, figyelemfelhívás, kampány, a fővárosi köztisztasági rendelet kapcsán a szabályok betartására vonatkozóan

- Síkosságmentesítés: környezetkímélő síkosságmentesítő anyag kedvezményes áron történő osztását lakossági akció keretében az Újbuda Prizma Nonprofit Kft. végzi.

## 9. Zöldfelület-védelem

### 9.1 Zöldfelületek állapotának értékelése

Újbuda területe 33,49 km<sup>2</sup>, melyből 2,22 km<sup>2</sup> erdőterület. A kerületben az egy főre jutó park, közkert 12,4 m<sup>2</sup>, a kerület Budapesten viszonylag gazdag zöldfelülettel rendelkezik. Legnagyobb összefüggő erdőterülete a Kamara-erdő, kisebb természetes zöld foltok találhatóak a Rupp-hegyen, a Sas-hegy déli lejtőjén és a Gellért-hegy Dunára néző meredek oldalán is. Az erdőkön kívül mezőgazdasági területek, füves repülőtér, Duna-menti apró ártéri erdő maradványok és sok közpark is a zöldfelületek mennyiségét gyarapítja.

Az utóbbi 100-150 évben a kerület eredeti természeti környezetének túlnyomó része, növény- és állatvilága is eltűnt, ezért a még megmaradt természeti értékek olyan kincsek, amelyek védelme és fejlesztése közös ügyünk.

Ezeket a területeket az illegális hulladéklerakásokból adódó káros hatások, szabálytalan területhasználat, a beépítések és a puffer zónák negatív irányú átalakulása veszélyezteti. A puffer zónák rendeltetési célja, hogy egy adott természetközeli élőhely magterületét védőövezetként vegye körül. A puffer zónák minőségi leromlását a fentebb felsorolt antropogén hatások mellett az **özönnövények** (inváziós fajok) is fenyegetik azáltal, hogy gyors és agresszív szaporodásuk eredményeként az őshonos és védett fajokat akár teljes egészében kiszorítják a védett természeti területekről és végül a magterületet is egy jellegtelen, leromlott élőhellyé alakítják, ahonnan az összes ritka és fokozottan védett őshonos faj kiszorul.

Akadnak olyan inváziós növényfajok melyek nem csak a természeti, táji és környezeti értékekre jelentenek veszélyt, hanem közvetlenül az emberre egészségügyi szempontból, többek között ilyen lágyszárú növényfaj, a parlagfű.

A parlagfű elterjedése, számára kedvező élőhelyen jelentős borítottsága és nagy mennyiségben szórt allergén virágpóra miatt hazánkban mára már számottevően megnőtt azok száma, akiknél a növény allergiás, illetve asztmás tüneteket vált ki, így pollenszezonjának középső harmadában (a középső harmad időtartama általában augusztus 20-tól szeptember 1-ig tart) már népegészségügyi probléma okozójaként ismerjük.

*Az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény (4) bekezdése szerint a földhasználó köteles az ingatlanon a parlagfű virágbimbójának kialakulását megakadályozni, és ezt követően ezt az állapotot a vegetációs időszak végéig folyamatosan fenntartani. A természeti és táji értékek megőrzése kulcsszerepet tölthet be Újbuda élhetőségének megőrzésében.*

#### 9.1.1. Természetvédelmi területek és egyéb természeti értékek a kerületben

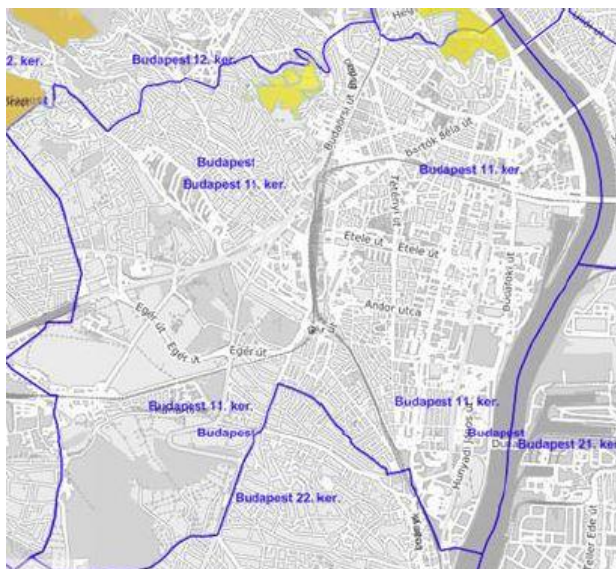
A kerületben öt természetvédelmi terület található, ebből kettő országos jelentőségű és három helyi jelentőségű természetvédelmi terület.

Országos jelentőségű természetvédelmi terület a Gellért-hegy (a Dunára néző meredek oldala egyben a Világörökség része is) és a Sas-hegy.

## Országos jelentőségű Természetvédelmi Területek

### **Gellérthegy Természetvédelmi Terület**

1997-ben nyilvánította védetté a Gellérthegy Természetvédelmi Terület létesítéséről szóló 1/1997. (I. 8.) KTM rendelet. Kiterjedése kb. 30 ha, a hegytető a Duna vízszintjétől számítva 140 méter magas. A Gellért-hegy legfőbb alkotóeleme a dolomit, amely idővel aprózódik, de nem mállik, mint a mészkő. Másik lényeges földtani értékei a hévizes tevékenység hatására kialakult hasadécai, barlangjai. Utóbbiak közül a legjelentősebb a déli oldalon található Szent Iván barlang, mely csak részben természetes. A területen továbbá igen sok, különböző hőmérsékletű forrás tör a felszínre, ezek táplálják a környék gyógyfürdőit, melyek nemzetközi viszonylatban is ismertek és elismertek.



9.1. ábra: Országos jelentőségű védett területek Újbudán

### **Budai Sas-hegy természetvédelmi terület**

A területet 1957-ben nyilvánította védetté az Országos Természetvédelmi Tanács 985/57 sz. határozatával. Jelenleg a 40/2007. (X.18.) KvVM rendelet rendelkezik a védettségéről. Kiterjedése kb. 30 ha. A Tájék utcáról közelíthető meg, a bekerített terület bejárata itt található. Nyitvatartási időben, belépődíj ellenében, szakvezetéssel látogatható. A bejárat közelében található a nemrégiben felújított bemutató épület, ahol interaktív játékok is várják az érdeklődőket. A kilátóhoz vezető sétaút akadálymentes, az augusztus 20-ai tűzijátékot innen nézhetik végig a kerekesszékekkel érkezők.

*Sas-hegy Barát Kert:* 2015 óta a Duna-Ipoly Nemzeti Parkkal együttműködésben Újbuda Önkormányzata úgy nevezett Sas-hegy Barát Kert címet adományoz annak a kertművelőnek, aki a Sas-hegy természetvédelmi terület környezetében a kertjét olyan módon műveli, hogy az özönnyevényeket visszaszorítja, a növényválasztás pedig az őshonos fajokból történik. Ehhez segítségként egy közös kiadvány is készült, amely ízelítőt ad arról, hogy mely növények „Sas-hegy barátok”, a füzetet a Sas-hegyi látogatóközpontban és a Hivatal Környezetvédelmi Osztályán megtalálják, továbbá a [www.ujbuda.hu](http://www.ujbuda.hu) honlapon online formátumban is olvasható.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> forrás: <https://ujbuda.hu/ujbuda/ujra-indul-a-sas-hegy-barat-kert-palyazat>

A Sas-hegy barát kert füzet elérhetősége: <https://kozigazgatas.ujbuda.hu/zold-ujbuda-kornyeztvedelmi-osztaly>

### Nemzeti Ökológiai Hálózat

A nemzeti ökológiai hálózat magterületekből, puffer zónákból és ökológiai folyosókból áll. A magterület részben átfed a természetvédelmi területekkel, de ide tartoznak további, természetvédelmi szempontból értékes területek is. A magterületeket puffer zónák veszik körül, az ökológiai folyosó pedig összeköti az előbbi értékes élőhelyeket.

A kerületben ilyen terület a Duna medre, a Sas-hegy egy része, a Rupp-hegy természetvédelmi terület, illetve Kamara-erdő is.

### Natura 2000 területek

Az európai jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területek ún. Natura 2000 hálózatába tartozó kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípusok, illetve fajok megőrzéséhez szükséges előírásokat az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló rendelet állapítja meg.

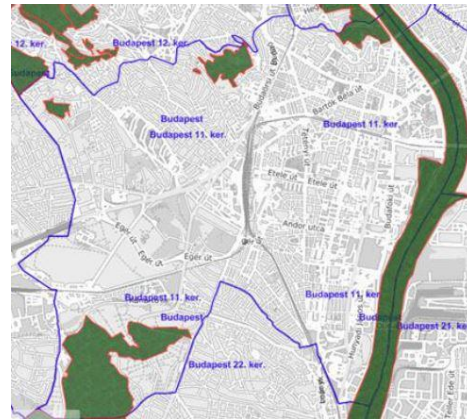
A kerületben ilyen terület a Duna medre, bár a kerület 8 km-es mederszakaszából már csak 1,5 km természetközeli, a többi kiépített. A Sas-hegy egy kisebb része is Natura 2000-es terület.

### Helyi jelentőségű természetvédelmi területek

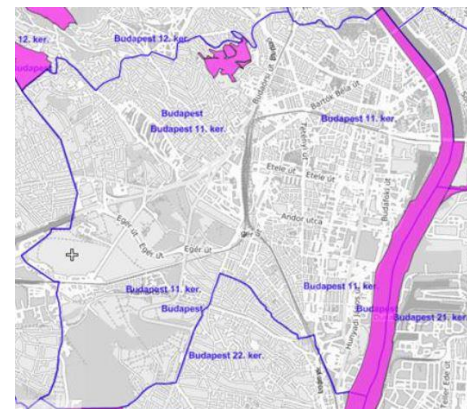
A fővárosban a helyi védett természeti területté nyilvánítása a Fővárosi Közgyűlés hatásköre. A XI. kerületben 3 helyi jelentőségű természetvédelmi terület található, védetté nyilvánításukat *Budapest helyi jelentőségű természeti értékeinek védelméről szóló Budapest Fővárosi Közgyűlésének 32/1999. (VII. 22.) Főv. Kgy. rendelete* tartalmazza.

### **Rupp-hegy természetvédelmi terület**

A 7 ha nagyságú terület élővilága igen gazdag, mely elsősorban a terület szerencsés mikroklimatikus viszonyainak köszönhető. Az egykor összefüggő sziklagyep itteni maradványa 38 féle védett növényfajnak, ill. számos védett rovarfajnak ad otthont. A terület kis kiterjedése és nagy látogatottsága egyben a legfőbb veszélyeztető tényezője is az élőhelynek. A közeli területekről kihordott zöldhulladék elsősorban a gyomok és egyéb tájidegen fajok elterjedésének kedvez. A területen a tanösvény kiépítésével és a nem látogatható területek fokozott jelzésével sikerült az értékes élőhelyeken jelentősen korlátozni a tartózkodást. A Rupp-hegyi tanösvényt a Fővárosi Önkormányzat hozta létre.



9.2. ábra: Nemzeti Ökológiai Hálózat a XI. kerületben (OKIR)



9.3. ábra: Natura 2000 területek a XI. kerületben (OKIR)



### **Kőérberki szikes rét természetvédelmi terület**

Budapest természeti értékeit döntően erdők, sziklagyepek, illetve kisebb számban tavak, valamint lápok adják. Szikes területe csupán egyetlen egy van, ez pedig az Őrmezei lakótelep szomszédságában található, valamivel több, mint 21 ha nagyságú Kőérberki szikes rét.

A Kőérberki szikes rét 1982 óta védett. A területen, 10-15 m mélységben a beszivárgó esővízből a talaj lassan bomló piritkristályok oxidációjából eredő szulfátnak köszönhetően keserűvíz keletkezik. A szikes réti növényzet a felszínközeli talajvíz magas nátrium és magnézium tartalma miatt alakult ki. A gazdag és különleges sziki növényvilág mellett – ennek megfelelően – a fauna (egy adott terület őshonos állatvilága) összetétele is igen gazdag.

Kerítéssel van körülvéve, melyet nagy forgalmú utak határolnak. A terület nem látogatható, a belépés csak a Főpolgármesteri Hivatal Várostervezési Főosztály Tájépítészeti Osztály<sup>47</sup> előzetes engedélyével lehetséges. A terület közel sík, csupán a szélein található pár hektárnyi sekély süppedékek (a nedvességtől lágy, laza, ingoványos talaj). Régen a rétet legeltették, ma inkább kaszálják.

### **Budai Arborétum**

Az 1975 óta védett arborétum a Villányi úton ma a Szent István Egyetemhez tartozik (korábban Kertészeti Egyetem Arborétuma néven ismerték). Az arborétum ma már több mint 125 éves múlttal rendelkezik, a felső kertrész fáit 1893-tól kezdték telepíteni. Az alsó rész jóval fiatalabb, itt az 1960-as évektől kezdték a kerttelepítést. A jelenleg közel 9 ha területű arborétum 1640 fás szárú, 250 évelő dísznövénynek és több száz hagymás virágnak ad otthont. A mesterségesen kialakított tóban 70 féle vízi és mocsári növény él. Az arborétum nyitvatartási időben szabadon látogatható.

### Újbuda további jelentős, közismert zöldfelülete:

#### **Kamara-erdő**

A Kamara-erdő a kerület legnagyobb összefüggő erdeje, területe közel 200 ha. A Hosszúréti-patak völgye választja el a Budai-hegység fő tömegétől. Legmagasabb pontja a 224 m magas Vadász-hegy. Nevét a török hódítás után betelepített sváboktól kapta. Nem védett terület, de számos védett faj élőhelye, mivel a Tétényi-fennsíkről áterjedt ide több védett növény is. A Magyar Állam tulajdonában áll, a Pilisi Parkerdő Zrt. erdőgazdálkodás keretein belül fakitermelést, erdőfelújítást és egyéb, az erdő fenntartásához szükséges tevékenységeket végez a területen.

Újbuda Önkormányzata 2012-ben 4 km hosszú tanösvényt hozott létre Kamaraerdőn, amit 2013-ban interaktív táblákkal bővített. A bemutató táblák megismertetnek a környék történetével, geológiájával, talajaival, az erdő növény- és állatvilágával. Újbuda Önkormányzata a tanösvényről kiadványt<sup>48</sup> is megjelentetett, amelyben részletesebb leírást találunk a bemutató táblák témáiról. A Nagy-rét közkedvelt kirándulólhely (amelyen a tanösvény egyik állomása is található), a Pilisi Parkerdő Zrt. 2018-ban újította fel a területet és három tűzrakóhelyet épített ki.

---

<sup>47</sup> <https://einfoszab.budapest.hu/form/belso-szervezeti-egyseg-view:id=1801324>

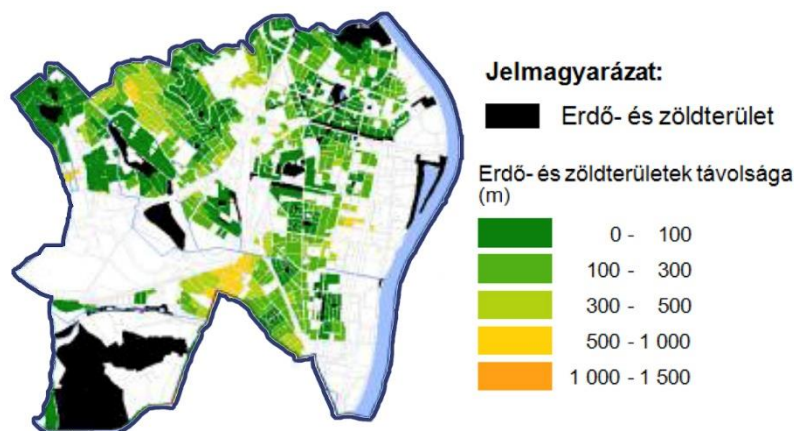
<sup>48</sup> A tanösvény kiadvány elektronikus elérhetősége:  
<https://kozigazgatas.ujbuda.hu/kornyezetvedelmi-osztaly/kamaraerdei-tanosveny>

### 9.1.2. Közparkok és közterületi fasorok

Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata Képviselő-testülete a *fás szárú növények védelméről* szóló 15/2017. (V. 3.) önkormányzati rendeletének (továbbiakban: Rendelet) 5. melléklete tartalmazza a helyi jelentőségű, zöldfelületi védelemre javasolt fasorokat, közkerteket, közparkokat és intézménykerteket.

A Rendeletben szereplő védelemre javasolt zöldfelületek közösségi jelentőséggel bírnak, rekreációs hatásúak, egyes fasorok történelmi emlékek és akadnak olyanok is, melyek a városi forgatagban - természetvédelmi szempontból - értékes zöld szigetnek minősülnek.

A közeljövőben mindenképp célként kell kitűzni, hogy egyes fasorok és intézménykertek megkapják a védettségi státuszt, melynek eredménye, hogy szigorúbb jogszabályi háttérhez kötött egy-egy famatuzsálem kivágása. A cél eléréséhez az első lépés az érintett nemzeti parkkal való kapcsolatfelvétel. A védetté nyilvánítás kezdeményezője bárki lehet, a szakmai előkészítéséért a települési önkormányzati jegyző, illetve Budapesten a főjegyző felelős. A védetté nyilvánítás előkészítésének első lépése a működési területe alapján érintett nemzeti park igazgatóságának megkeresése a védetté nyilvánítás szakmai indoklását megalapozó iratok megküldésével, annak érdekében, hogy az igazgatóság nyilatkozzon a terület országos jelentőségű védettségének indoklásáról. Az igazgatóság ilyen tartalmú nyilatkozatát a természetvédelemért felelős miniszter állásfoglalása alapján 60 napon belül köteles megadni.<sup>49</sup>



9.4. ábra: Erdő- és zöldterületek (közkertek, közparkok) lakóterületektől való távolsága<sup>50</sup>

A XI. kerületben a jelentős zöldfelülettel rendelkező közkertek és közparkok az alábbiak:

#### Kopaszi-gát

A XI. kerület Nádorkert nevű városrészének szívében található a Lágymányosi-öböl és az öblöt a Dunától elválasztó Kopaszi-gát. A terület parkosítására a 2000-es évek közepén megkezdett felújítása során került sor, majd igen hamar kedvelt pihenőhellyé vált főként a környéken lakók körében. A gáton különféle étterem, kávézó, terasz és egyéb vendéglátó egységek nyíltak egymás után. Területe 560.000 m<sup>2</sup>.

<sup>49</sup> forrás: [termeszetvedelem.hu](http://termeszetvedelem.hu)

<sup>50</sup> forrás: Budapest Környezeti Állapotértékelése 2014.

### **Gellért-hegy (déli oldal)**

Nemcsak a XI. kerület, de az egész főváros szempontjából kiemelkedő fontossággal bír a Gellért-hegy zöldfelülete, amely a hozzá kapcsolódó funkciókkal együtt turisztikai célpont is. Területe 209.400 m<sup>2</sup>.

### **Bikás park és játszótér**

A Bikás park egy nagy, összefüggő zöldterület a Tétényi út mellett. A parkot sokan látogatják, területe 60.000 m<sup>2</sup>. A kialakított fő sétaútvonalak helyben öntött, színezett beton burkolatot kaptak, a másodrendű sétautak térkővel lettek burkolva, a kisebb sétányok pedig stabilizált szórt burkolatot kaptak. A parkon futóút halad át, amely mentén kültéri edző elemeket találunk, ezen kívül nagyméretű kutya futtatási helyet kapott. További látványos elem a díszítő és egy színes gumiburkolattal borított játszótér is.

### **Feneketlen-tavi park**

A Feneketlen-tó közvetlen környezetét a 20. században náddal telepítették be, majd korláttal vették körül és halakat telepítettek a tóba, végül apró horgászstégek is kiépítettek a partján. Területe 40.600 m<sup>2</sup>. 2015 nyarán a tavat megkerülő, 530 méter hosszú és 1,25 méter széles, rekortán borítású futópályát és mellette egy szabadtéri edzőparkot adtak át.

### **Goldmann György tér - Egyetemi parkok - Infopark**

A Goldmann György tér a Petőfi híd lábánál található, Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló zöldterület. Területe 40.300 m<sup>2</sup>. Az Egyetemisták parkját északra az Irinyi József utca, keletre a felső rakpart, délre a Magyar tudósok körútja, nyugatra a Magyar Szentek temploma határolja. Főként az ELTE hallgatói által használt zöldterület Az Infopark zöldterületein számos kortárs tájépítészeti megoldást és érdekes növénykompozíciót láthatunk.

### **Hamzsabégi úti sétány**

A Hamzsabégi sétány a Fehérvári úttól a Bartók Béla útig tartó, a Hamzsabégi út és a vasúti töltés által határolt közpark. A parkban található többek között játszótér, kutya futtatási, valamint sportpálya is.

### **Függetlenségi park**

A Bocskai út, a Karolina út és a Nagyszőlős utca által bezárt háromszög alakú Függetlenségi park az egykori parkszerkezet megőrzése mellett került felújításra 2020-ban<sup>51</sup>, amelynek területe 8.400 m<sup>2</sup>. A parkban nem csak a funkciók és az utcabútorok, de a növényzet is megújult.

Az Újbuda Önkormányzata tulajdonában álló területek takarítását, és a parkfenntartás egy részét (kaszálás, cserjemetés, növénykiültetés, stb.) az önkormányzat tulajdonában lévő Újbuda Prizma Szociális Fejlesztési és Foglalkoztatási Közhasznú Nonprofit Kft. végzi. A fasorok fenntartását, a korosabb fák gallyazását, elöregedés esetén kivágását, pótlását az önkormányzat szerződés alapján megbízott vállalkozóval végezteti. Kivételt képeznek ez alól a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő utakat kísérő fasori sávok. Az Etele tér, Feneketlen-tó park, Függetlenségi park, Gellért-hegy zöldfelületei (Jubileumi park), Károli Gáspár tér, Kosztolányi Dezső tér, Móricz Zsigmond körtér, Szent Gellért tér közterületek tulajdonosa a Fővárosi Önkormányzat, amelyek fenntartója a FŐKERT Nonprofit Zrt. A nagyobb összefüggő, kiemelt figyelmet igénylő zöldterületek fenntartását az önkormányzat,

---

<sup>51</sup> Függetlenségi park felújításáról itt olvashatnak: <https://ujbuda.hu/ujbuda/meguult-fuggetlensegi-park> és <https://ujbuda.hu/ujbuda/nobel-dijas-tajepitesz-parkja-uj-kontosben>

közbeszerzés útján kiválasztott vállalkozóval végezteti. A lakóházak előtt húzódó zöld sávok rendben tartásáról (jogsabályi kötelezettség alapján) az ingatlan tulajdonosoknak kell gondoskodniuk, azonban a közterületi fák és cserjék nem tartoznak ide, ezeket az Önkormányzat gondozza.

## **9.2 Zöldfelülettel kapcsolatos célállapot meghatározása**

Cél a kerület természetvédelmi területeinek és egyéb zöldfelületeinek védelme, a további védetté nyilvánítások lehetőségeinek vizsgálata és az arra érdemes területek természetvédelmi oltalom alá helyezése. A kerületben található természeti emlékeket helyi jelentőségű védelem alá helyezni, mint pl. famatuzsálemek, melyeknek történelmi és esztétikai értékeik vannak. A veterán fákon kívül, a fasorok és intézményi kertek is okot adnak a védettségi eljárás lefolytatásához.

A közterületi fasorok és parkok állapotának javítása, a kivágásra kerülő fák pótlása.

### **Célok meghatározása:**

1. A természetvédelmi területek megőrzése, védetté nyilvánítási lehetőségek vizsgálata
2. Közterületi zöldfelületek (fasorok, parkok, közterek)
3. Kényszerkasztálás, kötelező növényvédelem
4. Turisztika, zöld infrastruktúra fejlesztése
5. Magánterületi fás szárú növényzet megőrzése, pótlása

## **9.3 Zöldfelülettel kapcsolatos intézkedések, feladatok**

### **9.3.1. A természetvédelmi területek megőrzése, védetté nyilvánítás lehetősége**

**9.3.1.1. Özönnövények irtása** a természetvédelmi területeken, valamint azokon a területeken, ahonnan a védett területekre áterjedhetnek – a természetes növényzetet kiszorító özönfajok elfoglalják az élőhelyeket, kiszorítják a természetes élővilágot, ezért az özönfajok irtása fontos természetvédelmi feladat.

Ezen területek megőrzéséhez elengedhetetlen eszköz pufferzónák létrehozása vagy a meglévők kezelése. A pufferzónák rendeltetési célja, hogy egy adott természetközeli élőhely magterületét védőövezetként vegyék körül. Azért fontosak a tárgyi területek, mert egy olyan védősávot alkotnak – ha helyesen kezelik – amelyek a természetvédelmi terület magterületét (biodiverzitási szempontból a legértékesebb) védik az inváziós növény-, esetleges álltafajok és antropogén behatások ellen.

Ilyen zónák kezeléséhez szükséges az évenkénti özönnövény irtás, illegálisan kiszórt zöld- és veszélyes hulladék összegyűjtése, fény- és zajszennyezés mérséklésére épített mőtárgyak létesítése (pl. zajvédő fal).

**9.3.1.2. Értékes természetközeli területek védetté nyilvánításának kezdeményezése** – helyi védettséget a Fővárosi Közgyűlés állapíthat meg, de a védetté nyilvánítást bárki kezdeményezheti. A helyi védelemre javasolt fasorok, közkertek és közparkok felülvizsgálata, szükséges esetén a lista kiegészítése. A védelemre érdemes fasorok és közparkok helyi védelemre történő felterjesztése a Fővárosi Önkormányzat felé.

### **9.3.2. Közterületi zöldfelületek (fasorok, parkok, közterek)**

**9.3.2.1** Közterületi zöld növényzet fenntartása: pótlása, cseréje, fák gallyazása. Kiszáradt, balesetveszélyessé vált fák pótlása és cseréje őshonos fafajokkal. A szükséges gallyazási tevékenység folytatása vagyonszélyes fák esetében. Új facseteték és cserjék telepítése a közterületeinken.

**9.3.2.2** Közösségi fenntartási lehetőség megteremtése, „fogadj örökbe egy fát” – lakossági segítség a fenntartási munkálatokban, mint például a csemetefák gondozási munkálataiban való aktív részvétel (öntözés, gyomok kapálása).

**9.3.2.3** Közösségi kertek kialakításának vizsgálata.

**9.3.2.4** Közparkok funkcióbővítése és rekreációs értékének növelése a természetközeli területek

tehermentesítése érdekében.

### **9.3.3. Kényszerkaszálás, kötelező növényvédelem**

**9.3.3.1** Allergizáló pollen koncentráció és a biológiai allergének okozta egészségügyi kockázat csökkentése, parlagfű elleni hatékony védelem biztosítása.

**9.3.3.2** Közterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, gyommentesítés, növény- és élőhelyvédelem érdekében az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása.

### **9.3.4. Turisztika, zöld infrastruktúra fejlesztése**

**9.3.4.1** A Kamara-erdei tanösvény rendszeres karbantartása, a sérült táblák javítása, pótlása, a kihelyezett padok és asztalok állagmegóvása.

**9.3.4.2** A Pilisi Parkerdő Zrt.-vel együttműködve lombkorona tanösvény kialakítása a kerületben<sup>52</sup>, kilátó építése a Kamaraerdei Vadász-hegy tetején.

**9.3.4.3** A Sas-hegy déli lejtőjén az önkormányzati haszonbértelek természetvédelmi területbe benyúló részének átalakítása: parkerdő és pihenőpark funkció kialakítása (pályázati támogatással)

### **9.3.5. Magánterületi fás szárú növényzet megőrzése, pótlása**

- A fás szárú növények védelméről szóló helyi rendelet alkalmazása által biztosítható, hogy a kivágásra kerülő fákat pótolják, aminek célja a kerület zöldfelület arányának megtartása, növelése.

- A zöldfelületi arány megőrzését és növelését eredményező előírások a Kerületi Építési Szabályzatokban (KÉSZ), zöldtetők létrehozásának ösztönzése.

- A zöldfelület fejlesztését célzó pályázati kiírások (pl. Zöld Sziget pályázat).

---

<sup>52</sup> például: <https://www.travelo.hu/tura/20201006-lillafured-balaton-matra-oszi-szinek-lombkoronak-osveny.html>



## 10. Környezetvédelmi Program 2021-2026 évek közötti Intézkedési Terv

A fejezetek alapján sorszámozott feladatokat az alábbiakban röviden összefoglaljuk. Az éves Intézkedési tervek összeállítását megkönnyítendő egyben a hat évre vonatkozó feladatokat összegezzük.

### 1. LEVEGŐMINŐSÉG

#### 1.3.1. Levegőtisztaság-védelmi szempontból a helyi (fővárosi és kerületi) jogalkotás lehetőségének vizsgálata

A kerület levegőminőségének hosszú távú alakulása szempontjából kiemelt fontosságú a helyi (fővárosi és kerületi) jogalkotás lehetőségének levegőtisztaság-védelmi szempontból történő folyamatos vizsgálata, és a kerület levegőminőség romlásának megakadályozása érdekében - a jogszabályi lehetőségek alapján - indokolt mértékű és területű korlátozó rendeletek megalkotásának kezdeményezése vagy megtétele.

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

Feladat a kerület levegőtisztaság-védelmi szempontból kritikus helyeinek feltérképezése és kerületi levegőtisztaság-védelmi mérési és ellenőrzési tervek készítés a kritikus helyeken meghatározott gyakorisággal történő átfogó háttér-légszennyezettség mérések és áramlástan vizsgálatok előírásával és megvalósításával.

*Önkormányzati költségigény: 8-10 millió Ft, határidő: folyamatosan*

#### 1.3.3. Gazdasági szereplőkkel való együttműködés kiépítése, jó példák bemutatása, szemléletformálás a kerület levegőminőségének javítására

Jelentős beavatkozási és változtatási lehetőségek rejlenek az önkormányzat és a gazdasági szereplők közti partnerség-építésben és információcserében. A közös fellépés, a célok és a támogatási elképzelések előzetes egyeztetése számos közös érdek és elkötelezettséget eredményez, melyek szervesen hozzájárulnak a kerület levegőminőségének javításához (pl.: elektromos autók számának növelése, távmunka fejlesztésével az ingázás csökkentése, online konferenciák).

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

#### 1.3.4. Lakossági szemléletformálás

Kiadványok és kisfilmek készítésével, pályázati és támogatási lehetőségek megismertetésével, energetikai tanácsadó pontok kialakításával, rendezvényeken való rendszeres tanácsadással jelentősen növelhető a lakosság elkötelezettsége a kerület levegőminőségének javítására.

*Önkormányzati költségigény: 3 millió Ft, esetleg pályázati forrásból, határidő: folyamatosan*

#### 1.3.5. Információközvetítés a lakosság és a piaci szereplők között

Az önkormányzatnak nagy szerepe lehet a lakosság, a vállalkozások és a pénzügyi szektor közti információáramlás segítésében. Célrányos kerületi rendezvények szervezésével vagy kerületi információs pontok és internetes portál létrehozásával segítheti a megfelelő energetikai, légszennyezés csökkenést eredményező információk lakossághoz történő célzott eljuttatását, például a fűtőkorszerezés területén a fűtési eredetű kibocsátások mérséklésére vagy energetikai területen a megújuló energiaforrások elterjesztésére, kiépítésére.

Önkormányzati költségigény: 1-2 millió Ft/év, esetleg pályázati forrásból, határidő: folyamatosan

### **1.3.6. Légszennyezettség monitoring és lakossági információs rendszer kiépítése**

A kerület levegőminőségének alakulásáról tájékoztatást nyújtó, 10-12 mérési pontból álló, a Kosztolányi Dezső téri akkreditált mérőállomáshoz kalibrálva működő, eseti mérésekre alkalmas monitoring rendszer kiépítése az NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> és esetleg a felszínközeli O<sub>3</sub> mérésére passzív monitoros illetve egyedi mintavételi csövek alkalmazásával. A mérőpontokat elsősorban önkormányzati intézmények (bölcsődék, óvodák vagy iskolák) területen kell kialakítani kis meteorológiai állomásokkal kombinálva. A mérési eredmények Újbuda és az intézmények honlapján, valamint lakossági kijelzőkön keresztül osztható meg az érdeklődőkkel. Ezzel lehetőség lenne a kerület levegőminőségének rendszeres nyomonkövetésére, átfogó képet kaphatnánk a kedvező és kedvezőtlen változásokról, és a beavatkozások szükségességéről. A mérések eredményei segítenék a tudatos várostervezést, a kritikus légszennyezési gócpontok meghatározását és az intézményeinkben folyó oktató-nevelő munkát is.

Önkormányzati költségigény: 5 millió Ft/év, részben pályázati forrásból, határidő: folyamatosan

## **2. VÍZGAZDÁLKODÁS**

### **2.3.1. Hosszúréti-patak**

#### **2.3.1.1 Partrendezés**

A patakmeder körülötti területek felmérése: gyalogos és kerékpáros kapcsolódási lehetőségek, parkosítási lehetőségek keresése, tervezése. Szennyvíz-bevezetések felmérése, szankcionálása, hogy kizárólag tiszta víz kerüljön az élővizekbe.

Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan

#### **2.3.1.2. Hosszúréti-patakon létesített tórendszer karbantartása, vízminőségének javítása**

A tórendszer vízjogi üzemeltetési engedélyezése. A vízminőségének javítása céljából mederkotrás és a szükséges karbantartási munkák elvégzése. Az öfenntartó tórendszer kialakítási lehetőségének vizsgálata, megvalósítása, illetve a rendszeres karbantartás és monitoring biztosítása.

Önkormányzati költségigény: ~ 400 millió Ft

#### **2.3.1.3. Hosszúréti-patak ügyében települések közötti együttműködés**

A tórendszer vízgyűjtő területén lévő hét érintett önkormányzat (Budakeszi, Biatorbágy, Budaörs, Törökbálint, Budapest XXII. kerület, Budapest XI. kerület és Budapest Főváros) a Törökbálinti Önkormányzat kezdeményezésére és vezetésével egy közös szándéknyilatkozatot írt alá a patak és teljes vízgyűjtő területének rendezése, vízminőségének javítása és a szélsőséges időjárási viszonyokhoz történő eredményes alkalmazkodás érdekében víztárolók létesítése ügyében. A szándéknyilatkozat alapján a települések közös pályázatot kívánnak benyújtani egy megvalósítási terv készítésére, és az abban foglaltak ütemezett megvalósítására.

Önkormányzati költségigény: a megvalósítási tervben lesz meghatározva, határidő: folyamatosan

### **2.3.2. A védett vízbázisok védelmének biztosítása jogi és műszaki beavatkozási lehetőségekkel**

A Budai Keserűvíz vízbázis védelme jogilag a Bp/b/304, Bp/b/198, Bp/b/32. Vízikönyvi számú, 2019-ben módosított, KTVF: 15968-3/2012. számú határozatban meghatározott védőövezettel rendezve van. A felszín alatti vízbázis védelme fizikailag, a jogi előírások betartása továbbra is feladat, ahogy a rendszeres monitoring vizsgálatok elvégzése is.

*Önkormányzati költségigény: monitoring évente 1 millió Ft, határidő: folyamatosan*

### **2.3.3. Víztakarékos technológiák**

2.3.3.1. Az ivóvíz megóvásának fontosságára vonatkozó figyelemfelhívás, lakossági tájékoztatás. Víztakarékos megoldások keresése, népszerűsítése.

2.3.3.2. A csapadékvíz gyűjtésének és hasznosításának ösztönzése pályázatok kiírásával.

*Önkormányzati költségigény: pályázati keret meghatározásától függ, határidő: folyamatosan*

### **2.3.4. Duna**

Duna-parti területek esetében a kerékpáros és gyalogos kapcsolatok kialakítása kerületi önkormányzati tulajdonú területeken. Parkosítási lehetőségek, természetes élőhelyek megtartása, fakivágások megakadályozása (melyet a szabályozás is támogat).

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

### **2.3.5. Felszín alatti vizek: kútfúrással kapcsolatos tájékoztatás**

Honlapon, újságban ismeretterjesztő, tájékoztató, figyelemfelhívó cikkek formájában. A lakosság figyelmének felhívása a kútfúrás engedélyezési körülményeire, feltételeire, veszélyeire. Információk közzététele a talajvízrétegekről, a talajban okozott beavatkozások lehetséges következményeiről.

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

## **3. TALAJVÉDELEM**

### **3.3.1. Kármentesítések megvalósuljanak**

3.3.1.1. A veszélyes anyagokkal, technológiákkal dolgozó, potenciális szennyező üzemek elhelyezkedésének felülvizsgálata, és terv készítése ezeknek a cégeknek a lakóövezetekből való fokozatos kiszorítására. A kerületi építési szabályzatokban veszélyes technológiákkal foglalkozó potenciális szennyező üzemek elhelyezését korlátozni kell, a lakóövezetektől védőtávolság előírásával, csak attól távol lehet engedélyezni.

3.3.1.2. Legkésőbb 2030-ig a kerületben lévő szennyezett területek megtisztítása. Megoldást kell keresni azon területekre is, ahol a jelenlegi kötelezett nem képes felszámolni a szennyezést.

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

### **3.3.2. Az építési szabályzatok elkészítéséhez alátámasztó vizsgálatok készítése a talaj, talajvíz minősége és védelme területén**

Fejlesztési területek, távlati fejlesztési területekre vonatkozó előzetes vizsgálat. Javasoljuk a korábbi vizsgálat összehasonlító elvégzését például a leendő szuperkórház területére kiterjesztve.

*Önkormányzati költségigény: ~ 10 millióFt, határidő: folyamatosan*

## 4. KLÍMAVÉDELEM

### 4.3.1. Klímaügyekért felelős hivatali szervezeti egység létrehozása

A SECAP-ban és az Újbuda Klímastratégiájában felsorolt nagyon átfogó intézkedések koordinálására, az eredmények folyamatos nyomonkövetésére, publikálására, a szükséges döntések megfelelő előkészítésére, a társadalmi és intézményi kapcsolattartásra, a kerületi klímaplatform működtetésére, pályázatok kiírására és hazai, valamint EU-s pályázatokon történő részvételre, lakossági szemléletformálásra és az oktatási-nevelési intézmények klímaváltozással összefüggő tevékenységének szakmai segítésére egy klímaügyekért felelős hivatali szervezeti egység létrehozása.

*Önkormányzati költségigény: új munkatársak esetén bérköltség (nem a környezetvédelmi alapból fedezendő)*

### 4.3.2. Átfogó klímamonitoring rendszer kiépítése

A SECAP-ban és az Újbuda Klímastratégiájában megfogalmazott intézkedések ütemezett végrehajtásának folyamatos nyomonkövetésére, a megtett intézkedések tényleges klímaváltozásra kifejtett hatásának kimutatására, valamint az Önkormányzat vezetésének, Képviselő-testületének és a lakosságnak folyamatos tájékoztatására egy átfogó klímamonitoring rendszer kiépítése.

*Önkormányzati költségigény: 2-3 millió Ft/év, határidő: folyamatosan*

### 4.3.3. Tájékoztató pont, internetes portál létrehozása és működtetése

A lakossági üvegházhatású gázkibocsátás csökkentése, információk és ismeretek átadása, kerületi rendezvényeken és jeles napokon klímasátor üzemeltetése, szemléletformálás, igényekhez igazodó oktató-nevelő munka, pályázatok, illetve vetélkedők szervezése, valamint a klímaváltozáshoz való eredményes alkalmazkodás céljából egy tájékoztató pont, internetes portál létrehozása és működtetése.

*Önkormányzati költségigény: az 5.4.3. feladattal együtt 1-10 millió Ft évente, az állami vagy uniós pályázati lehetőségektől függően*

### 4.3.4. A kerület klímaváltozásához történő adaptációs potenciáljának növelése

A klímaváltozással összefüggő szélsőséges időjárási viszonyokhoz való alkalmazkodás műszaki és szociális infrastrukturális hátterének kialakítása (pl.: ivókutak rendszerének, illetve hőségriadó esetére klimatizált helyiség és szociális ellátó szolgálatok hálózatának kiépítése) és a kerület üvegházhatású gázelnyelő képességének növelése (zöldinfrastruktúra fejlesztés).

*Önkormányzati költségigény: 15 millió Ft/év, határidő: folyamatosan*

### 4.3.5. A társadalmi együttműködés érdekében egy klímaplatform létrehozása és működtetése

A klímaváltozással összefüggő társadalmi cselekvések összehangolására, az erőforrások célzott és hatékony felhasználására, az eredményes társadalmi párbeszéd kialakítására egy széles társadalmi bázison nyugvó klímaplatform létrehozása és működtetése.

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

## 5. ENERGIAGAZDÁLKODÁS

### 5.4.1. Az újbudai lakóépületek, középületek és irodaházak energetikai jellemzőinek javítása és a megújuló energiaforrások hasznosításának növelése.

Köz- és lakóépületek energiatakarékos működtetése és energiahatékonyságának javítása - fűtési, hűtési és világítási rendszerek modernizálása, tanúsítása, épületszigetelés, - meglévő és új épületek bekocsolása a távhőellátásba, illetve a megújuló energiaforrások (elsősorban napelem, napkollektor, hőszivattyú) decentralizált felhasználásának előmozdítása

**5.4.1.1** Az önkormányzati intézmények energetikai felmérése után, azok energia-felhasználásának csökkentése **komplex energetikai felújítással** (hőszigetelés, nyílászáró csere és árnyékolás, gépészeti korszerűsítés, ill. megújuló energia használat). Cél a min. „BB” besorolási osztály elérése minden felújított épületnél.

**Napelemes (illetve más környezetbarát, pl. hőszivattyús) energiatermelés** – az oktatási-nevelési és egyéb közintézmények esetén is fontos a példamutatás szerepe, de természetesen hosszú távon már anyagilag is megtérül egy ilyen beruházás.

**5.4.1.2** A jelentős energia-megtakarítással járó **komplex épületenergetikai felújítás** (hőszigetelés, nyílászáró csere és árnyékolás, gépészeti korszerűsítés, illetve megújuló energia használat) kiterjesztése családi házakra és lakótelepekre. **Önkormányzati kiegészítő támogatási rendszer** kidolgozása ezen komplex épületenergetikai támogatásokhoz, önerő biztosítása.

**5.4.1.3** Fontos a **táv hőszolgáltatás bővítése**, a távhőellátó rendszer felújítása, a hálózatbővítés - jelentős lakásszámú társasház valamint irodaépületek bevonása; továbbá a távhő megújuló energiaforrással történő kombinálása a hatékonyság növelése érdekében, az ellátásbiztonság növelése. A távhőfejlesztés fővárosi, állami feladat, kerületi együttműködéssel, javaslatokkal.

Az energetikai felújítások következtében felszabaduló távhőkapacitás miatt **más (új) épületek bevonása a távhőellátásba**. Megújuló energiaforrások alkalmazása a távhőszolgáltatásban a Fővárosi Önkormányzattal és a Főtáv Zrt.-vel együtt.

*Önkormányzati költségigény: 50 - 250 millió Ft évente, függ az állami vagy uniós pályázati feltételektől, illetve a felújítandó épület energetikai jellemzőitől*

### 5.4.2. A környezetbarát közlekedési módok támogatása és fejlesztése

**5.4.2.1** A kerékpáros és gyalogos infrastruktúra fejlesztése (világító okoszebrák, kerékpárút hálózat bővítése, kerékpártárolók kihelyezése).

**5.4.2.2** Az elektromos töltőpontok további bővítése, magáncégek bevonásával is.

**5.4.2.3** A különböző közösségi ún. „megosztásos” járművek támogatása a kerületben (pl. kerékpár, e-roller, e-robogó, e-autó).

*Önkormányzati költségigény: 30-40 millió Ft évente, az állami vagy uniós pályázati lehetőségektől függően*

### 5.4.3. Szemléletformálási intézkedések

A háztartások energiatakarékos működtetése és energiahatékonyságának javítása szemléletformáló programokkal (pl. KEHOP vagy egyéb pályázatok keretén belül).

Életvitelben és fogyasztási szokásokban is megjelenő energiatudatos szemlélet alkalmazása.

A lakossági energiafelhasználás csökkentésére irányuló kommunikációs és támogató eszközrendszer kialakítása (kiadványok, önkormányzati pályázati lehetőségek).

*Önkormányzati költségigény: a 4.3.3. feladattal együtt 1-10 millió Ft évente, az állami vagy*



*uniós pályázati lehetőségektől függően*

#### **5.4.4. Építési szabályozás területén**

A kerületi építési szabályozásban folytatni kell a környezeti/energetikai szempontok érvényesítését, sőt az előírások konkretizálását, ill. szigorítását is. A KÉSZ-ekben a zöldfelületre vonatkozó előírások között szerepeltetni kell növényzettel kombinált burkolatok alkalmazását (nem kiváltva, hanem kiegészítve a „hagyományos” zöldfelületeket).

Árnyékolásra vonatkozó előírások bevezetése, épületek valamint gyalogos közlekedésre szánt közterületek esetén is.

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

#### **5.4.5. Energiatárolás kérdése**

A közeljövő egyik nagy megoldandó kérdése lesz, hogyan lehet megvalósítani, vagy fejleszteni az energiatároló rendszereket, akkumulátorokat. Célszerű a kérdés megoldásába bevonni a műszaki területen tanuló egyetemi hallgatókat is, pl. „startup” pályázatok támogatásával, műszaki egyetemek együttműködésével.

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

## **6. ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELEM**

### **6.3.1. A helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályok megállapítása, betartatása.**

Újbuda zaj- és rezgésvédelmi szabályozása megfelelő kereteket biztosít a csendes övezetek, illetve zaj- és rezgésvédelmi szempontból fokozottan védett területek kijelölésére. Feladat a zaj- és rezgésvédelmi szabályozás legalább évenként egy alkalommal történő felülvizsgálata, szükség esetén kiterjesztése új területek kijelölésére.

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

### **6.3.2. Vasúti Zaj- és rezgésvédelmi Intézkedési Terv véleményezése, végrehajtásának nyomon követése.**

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

### **6.3.3. A közlekedésből eredő zaj csökkentése**

Az önkormányzat a saját hatáskörébe tartozó kisebb utakon sebességkorlátozó előírásokat alkalmazhat, illetve tehergépjárművek behajtását korlátozhatja. Kiemelendő a TEMPO 30 övezetek zajra gyakorolt jótékony hatása. Ezekkel az előírásokkal a kisebb utakon az átmenő forgalom, a sebességhatár csökkenése 2-3 dB zajterhelés csökkenést eredményezhet.

*Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan*

### **6.3.4. Kerületi zajtérkép készítése**

Kerületi részletes zajtérkép készítéséhez mérési adatok gyűjtése, a térkép elkészítése.

*Önkormányzati költségigény: 10 millió Ft, határidő: 2021-2022*

A zajtérkép alapján intézkedési terv készítése, és az abban foglaltak megvalósítása, ellenőrző mérések készítése.

*Önkormányzati költségigény: 10 millió Ft, határidő: hosszú táv*

### **6.3.5. Együttműködés kiépítése a Budapest Főváros Kormányhivatala Építési Hatóságával**

Az építési beruházásokkal kapcsolatos zajpanaszok kivizsgálásához szükséges az építési folyamatok pontos ismerete. Az építéssel összefüggő zajpanaszok kivizsgálásához, illetve a

speciális építési folyamatokhoz a zajhatárérték alóli felmentéshez szükséges a Kormányhivatallal való szoros együttműködés kiépítése, az engedélyezési dokumentációba, illetve az e-naplóba való betekintési lehetőségének biztosítása. Az együttműködés kiépítése, akár munkacsoport kialakítása az ilyen esetek kivizsgálására.

Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan

## 7. KÖRNYEZETI NEVELÉS

**7.3.1. Partnerségek bővítésére olyan fórumok és rendezvények szervezése,** amelyeken a szakterület civil és egyházi képviselői találkozhatnak az óvodák vezetőivel és a környezeti nevelési koordinátorokkal. A kapcsolat kiépítése elsősorban a kerületi nem önkormányzati fenntartású óvodáival, civil szervezetekkel, egyházakkal és pedagógusképző felsőoktatási intézményekkel kívánatos. Az óvodák partnerségei kiegészíthetik a környezeti nevelésről, a fenntarthatóság pedagógiájáról szerzett ismereteiket, újabb szakembereket vonhatnak be a helyi környezeti nevelési fejlesztésekbe, erősíthetik a társadalmi kapcsolataikat. Ugyanakkor lehetővé válik, hogy a kerületi civil szakmai szervezetek, az egyházak szorosabb kapcsolatot ápolhassanak a kerületi gyermeknevelő intézményekkel, hasznosíthassák tudásukat ezen a területen. Az óvodák a kapcsolati tőkéjük erősítésével gazdagodnak és erősíthetik szakmai felkészültségüket és lokális kötődéseiket. A partnerségek kezdeményezésében segíthet az Egészség- és Környezeti Nevelési Szakmai Centrum és a Környezetvédelmi Osztály is.

Önkormányzati költségigény: 1 millió Ft/év, folyamatos

**7.3.2. A kerületi sajtóban és egyéb médiákban az intézményekben folyó környezeti nevelés eredményeinek, sikereinek és programjainak rendszeres bemutatása.**

Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan

**7.3.3. Az intézmények udvarának, kertjének, üzemeltetésének és működtetésének sztenderdizálása,** az energia- és hulladékgazdálkodás mutatóinak megállapítása, esetleg kidolgozása, és a környezetkímélő tisztító- és klórmentes fertőtlenítőszeres teljeskörű bevezetése.

Önkormányzati költségigény: 6 millió Ft (határidő: 2026. dec. 31.)

**7.3.4. Az óvodai és bölcsődei honlapok környezetvédelmi és környezeti nevelési tartalmainak rendszeres értékeléséhez egy egységes szempontrendszer kidolgozása**

A honlapot a Smart 11 Kft. üzemelteti, de a tartalmak feltöltését az óvoda, bölcsőde végzi. Nagyon fontos lenne, hogy az intézmény környezeti nevelési elképzelései, az intézményben folyó környezettudatos tevékenységek a honlapon is megfelelő hangsúllyal megjelenjenek. A honlap egységes szempontrendszer szerinti értékelése segítheti az intézmények környezeti nevelési munkájának megismertetését, és a lakosság felé történő kommunikációját. Óvodák vonatkozásában ez "Zöld Óvoda" kritérium is.

Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan

**7.3.5. Az újbudai bölcsődék környezeti nevelési feladatainak támogatása, fejlesztése.** Ez a feladat a Környezetvédelmi Osztály és a Humánszolgálati Igazgatóság együttműködésével és partnerségével valósítható meg.

A bölcsődei környezeti nevelés alapvetően a bölcsőde intézmény működtetésének, tárgyi és műszaki feltételeinek, épületének, udvarának, kertjének környezetvédelmi szempontú fejlesztése, valamint a gondozási-nevelési tevékenység fejlesztése a környezeti nevelés

szempontjai és az életkori sajátosságok által meghatározottan a Bölcsődei Nevelés-gondozás Országos Alapprogramjára építve.

Önkormányzati költségigény: 2 millió Ft/év, folyamatos

**7.3.6. Valamennyi újbudai iskola környezeti nevelési tevékenységének támogatása és ennek fejlesztése.** Ennek a feladatnak az ellátása a Dél-budai Tankerületi Központtal való együttműködés keretében valósulhat meg a jogi és a finanszírozási feltételek függvényében.

Önkormányzati költségigény: 10 millió Ft/év, folyamatos

## **8. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS**

### **8.3.1. Hulladék keletkezésének megelőzése**

**8.3.1.1.** Az önkormányzati rendezvényeken az egyszer használatos termékek kivonása (pl. betétdíjas poharak használata, üvegpoharak és kancsók használata műanyag flakon és pohár helyett, fém/üveg szívószál, fából készült evőeszközök)

Önkormányzati költségigény: kb. 500.000 Ft, határidő: 2025. dec. 31.

**8.3.1.2.** Zöld hírek címkével a honlapon rendszeresen jelenjen meg a hulladékokkal kapcsolatos figyelemfelhívó cikk. (hulladékképződést megelőző, illetve a keletkezett hulladék megfelelő kezelésére irányuló információk)

Önkormányzati költségigény: -, határidő: folyamatosan, havi 1 alkalommal

### **8.3.2. Hulladékok elkülönített gyűjtése, bővítési lehetőségek keresése**

**8.3.2.1.** A jelenlegi lehetőségek bővítése a lakosság számára. Megoldási lehetőség a következő frakciók gyűjtésének bővítésére:

- üveg,
- használt sütőzsiradék.

Önkormányzati költségigény: kb. 2 millió Ft, határidő: 2025. dec. 31.

### **8.3.3. Helyben történő hasznosítás segítése**

**8.3.3.1.** Zöldhulladék komposztáló keretek osztása

Önkormányzati költségigény: kb. 4 millió Ft/400 db fa komposztáló keret (évenkénti beszerzési pályázat alapján, és mennyiségi igény alapján határozható meg konkrétan), határidő: évi 1 vagy 2 alkalommal (tavasz, ősz)

**8.3.3.2.** A kiskerttel rendelkező vagy panelházak esetén milyen lehetőség van a komposztálható hulladék elhelyezésére, pl. új lehetőségek, technikák bemutatása, ösztönzése, közösségi komposztponthozása.

Önkormányzati költségigény: kb. 6 millió Ft (pontos helyszín, kialakítási mód és üzemeltetési rend meghatározása után lehet konkrét költséget becsülni), határidő: 2025. dec. 31.

### **8.3.4. Önkormányzati tulajdonú közterületek és nem közterületi ingatlanok hulladékmentesítése, illegális hulladéklerakók felszámolása**

**8.3.4.1.** Együttműködés a Fővárosi Önkormányzattal és az FKF Zrt.-vel a köztisztaság fenntartásában, közös szemléletformáló kampány a köztisztaságért

Önkormányzati költségigény: kb. 500.000 Ft/év, határidő: folyamatosan

**8.3.4.2.** Fokozott jelenlét az Újbuda Közterület-felügyelet részéről: közterületi ingatlanokon történő szemetelés azonnali szankcionálása

Önkormányzati költségigény: közterület-felügyelők bérköltsége, határidő: folyamatosan

**8.3.4.3.** Önkormányzati ingatlanok rendszeres felügyelete, hulladék észlelése esetén gyors intézkedés (példamutatás), illegális hulladéklerakók felszámolására irányuló pályázatokon való részvétel

*Önkormányzati költségigény: kb. 25-30 millió Ft/év, határidő: folyamatosan*

**8.3.5. Köztisztasági kampány a lakossági szerepvállalása, tudatosság érdekében évi két alkalommal:**

1. ősztél: takarítás, síkosságmentesítés (falevelek, hó, jég)

2. nyár: kilógó ágak, kaszálás

- Közterületi ingatlanok tekintetében lakossági tájékoztatás, figyelemfelhívás, kampány, a fővárosi köztisztasági rendelet kapcsán a szabályok betartására vonatkozóan

- Síkosságmentesítés: környeztikímélő síkosságmentesítő anyag kedvezményes áron történő osztását lakossági akció keretében az Újbuda Prizma Nonprofit Kft. végzi.

*Önkormányzati költségigény: -, határidő: folyamatosan*

## 9. ZÖLDFELÜLET

**9.3.1. A természetvédelmi területek megőrzése, védetté nyilvánítás lehetősége**

**9.3.1.1. Özönnövények irtása** a természetvédelmi területeken, valamint azokon a területeken, ahonnan a védett területekre áterjedhetnek – a természetes növényzetet kiszorító özönfajok elfoglalják az élőhelyeket, kiszorítják a természetes élővilágot, ezért az özönfajok irtása fontos természetvédelmi feladat.

Ezen területek megőrzéséhez elengedhetetlen eszköz puffer zónák létrehozása vagy a meglévők kezelése. A puffer zónák rendeltetési célja, hogy egy adott természetközeli élőhely magterületét védőövezetként vegyék körül. Azért fontosak a tárgyi területek, mert egy olyan védősávot alkotnak – ha helyesen kezelik – amelyek a természetvédelmi terület magterületét (biodiverzitási szempontból a legértékesebb) védik az inváziós növény-, esetleges állatfajok és antropogén behatások ellen.

Ilyen zónák kezeléséhez szükséges az évenkénti özönnövény irtás, illegálisan kiszórt zöld- és veszélyes hulladék összegyűjtése, fény- és zajszennyezés mérséklésére épített műtárgyak létesítése (pl. zajvédő fal).

*Önkormányzati költségigény: 2 millió Ft/év, határidő: folyamatos*

**9.3.1.2. Értékes természetközeli területek védetté nyilvánításának kezdeményezése** – helyi védettséget a Fővárosi Közgyűlés állapíthat meg, de a védetté nyilvánítást bárki kezdeményezheti. A helyi védelemre javasolt fasorok, közkertek és közparkok felülvizsgálata, szükséges esetén a lista kiegészítése. A védelemre érdemes fasorok és közparkok helyi védelemre történő felterjesztése a Fővárosi Önkormányzat felé.

**9.3.2. Közterületi zöldfelületek (fasorok, parkok, közterek)**

**9.3.2.1** Közterületi zöld növényzet fenntartása: pótlása, csere, fák gallyazása. Kiszáradt, balesetveszélyessé vált fák pótlása és cseréje őshonos fafajokkal. A szükséges gallyazási tevékenység folytatása vagyronveszélyes fák esetében.

*Önkormányzati költségigény: parkfenntartás 400 millió Ft/év, játszóterek karbantartása: 60 millió Ft/év, határidő: folyamatos*

**9.3.2.2** Közösségi fenntartási lehetőség megteremtése, „fogadj örökbe egy fát” – lakossági segítség a fenntartási munkálatokban, mint például a csemetefák gondozási munkálataiban való aktív részvétel (öntözés, gyomok kapálása).

**9.3.2.3** Közösségi kertek kialakításának vizsgálata.

Önkormányzati költségigény: kb. 10 millió Ft/kert (a közösségi kert tervezésének és építésének költsége), határidő: igény és megfelelő terület rendelkezésre állása esetén

**9.3.2.4** Közparkok funkcióbővítése és rekreációs értékének növelése a természetközeli területek tehermentesítése érdekében.

### **9.3.3. Kényszerkaszálás, kötelező növényvédelem**

Korábban tervezett, meghatározott feladatok folytatása:

**9.3.3.1** Allergizáló pollen koncentráció és a biológiai allergének okozta egészségügyi kockázat csökkentése, parlagfű elleni hatékony védelem biztosítása.

Önkormányzati költségigény: 600.000 Ft/év a parlagfű felmérés, határidő: évente

**9.3.3.2** Közterületek tisztaságának és rendezettségének javítása, gyommentesítés, növény- és élőhelyvédelem érdekében az illegális hulladék-lerakóhelyek felszámolása.

Önkormányzati költségigény: 10 millió Ft/év, határidő: folyamatosan

### **9.3.4. Turisztika, zöld infrastruktúra fejlesztése**

**9.3.4.1** A Kamara-erdei tanösvény rendszeres karbantartása, a sérült táblák javítása, pótlása, a kihelyezett padok és asztalok állagmegóvása.

Önkormányzati költségigény: 500.000 Ft/év, határidő: eseti jelleggel, ha rongálás történik

**9.3.4.2** A Pilisi Parkerdő Zrt.-vel együttműködve lombkorona tanösvény kialakítása a kerületben<sup>53</sup>, kilátó építése a Kamaraerdei Vadász-hegy tetején.

Önkormányzati költségigény: egy 80 m hosszú lombkorona tanösvény kialakításának költsége mintegy 65 millió Ft, egy kilátó tervezésének és építésének költsége mintegy 75 millió Ft, határidő: hosszú távú terv

**9.3.4.3** A Sas-hegy déli lejtőjén az önkormányzati haszonbértelek természetvédelmi területbe benyúló részének átalakítása: parkerdő és pihenőpark funkció kialakítása (pályázati támogatással)

Önkormányzati költségigény: 50 millió Ft/év, határidő: hosszú távon, pályázati lehetőség esetén

### **9.3.5. Magánterületi fás szárú növényzet megőrzése, pótlása**

- A fás szárú növények védelméről szóló helyi rendelet alkalmazása által biztosítható, hogy a kivágásra kerülő fákat pótolják, aminek célja a kerület zöldfelület arányának megtartása, növelése.

- A zöldfelületi arány megőrzését és növelését eredményező előírások megfogalmazása a Kerületi Építési Szabályzatokban (KÉSZ), zöldtetők létrehozásának ösztönzése.

- A zöldfelület fejlesztését célzó pályázati kiírások (pl. Zöld Sziget pályázat).

Önkormányzati költségigény: külön forrást nem igényel, határidő: folyamatosan

---

<sup>53</sup> például: <https://www.travelo.hu/tura/20201006-lillafured-balaton-matra-oszi-szinek-lombkoronak-osveny.html>