

## II.6. Hulladékgazdálkodás

Budapesten az elmúlt években átlagosan 1,8 millió tonna hulladék keletkezett. A nem veszélyes hulladékmennyiség 60%-a – évenként nagy ingadozással, de –építési-bontási hulladék, a fennmaradó rész minden további hulladékcsoporthoz tartozik, így a lakosságtól gyűjtött szilárd hulladékot is. A veszélyes hulladékok mennyisége az elmúlt években átlagosan 80-90 ezer tonna között alakult.

### Hulladékgyűjtés

Budapesten a rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások aránya közel 100%. **A Fővárosi Önkormányzat** a BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt-vel (a továbbiakban: BKM), az FKF Hulladékgazdálkodási Divízióval (a továbbiakban: FKF) keresztül **2023. június 30-ig biztosította** a hulladékgazdálkodási közszolgáltatást (vagyis a települési hulladék rendszeres gyűjtését, elszállítását és kezelését), **azután az kizárólagos állami feladat** lett, több vonatkozó törvény 2021. februári egyidejű módosítását követően. A 35 évre szóló, évi 4-5 millió tonna hulladék kezelésére vonatkozó koncesszióért közvetlenül a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. a felelős. A közszolgáltatási feladat 2023. július 1-jét követő ellátása érdekében a MOL Nyrt. (az állami feladatellátás koncesszora) és a Budapesti Közművek **közös vállalatot** hozott létre.

Az FKF a főváros területén átlagosan 600 ezer tonna hulladék összegyűjtését végzi el évente. **A közszolgáltatás keretében szelektíven gyűjtött hulladék 2022-ben** megközelítette a 89 ezer tonnát, amely a fenti **összes hulladék 16%-át teszi ki**. Az összes szelektíven gyűjtött hulladék 38%-át a kertvárosias lakóterületeken gyűjtött kerti biohulladék adta.

Bár az elmúlt évtizedekben **jelentős infrastruktúra fejlesztést hajtottak végre a szelektív hulladékgyűjtés területén**, az így begyűjtött, hasznosítható hulladékok aránya **elégtelen szinten stagnál**. A jelentős égetőművi kapacitás mellett is **magas** (2022-ben 32%-os) **az előkezelés, válogatás nélkül lerakott** települési hulladékok aránya. A körforgásos gazdálkodás megvalósítása érdekében a hulladékok minél jobb környezeti eredménnyel járó hasznosítása mellett egyre nagyobb kihívást jelent az anyagtakarékosság, azaz a hulladékok keletkezésének megelőzése. A jelenlegi lineáris lefolyású hulladéktermelő szemléletmód („vedd meg – használd – dobd ki – vegyél újat”) helyett az anyagfelhasználás ciklikusságára kell áttérni. A közszolgáltató a hulladék-megelőzés céljából létesítette 2016-ban a szemléletformáló és újrahasználati központokat, továbbá a hulladékfeldolgozás és hasznosítás hatékonyságnövelését szolgálják a 2022-ben átadott logisztikai központ (átrakóállomás) és a szelektív hulladék válogatómű.



## Hulladékgazdálkodás leírása, jellemzése

A **hulladékgazdálkodás** a hulladék gyűjtése, szállítása, kezelése, az ilyen műveletek felügyelete, a kereskedőként, közvetítőként vagy közvetítő szervezetként végzett tevékenység, a hulladékgazdálkodási létesítmények és berendezések üzemeltetése, valamint a hulladékkezelő létesítmények utógondozása<sup>1</sup>.

A keletkező hulladék eredet szerint megoszlik kommunális hulladéokra, termelési hulladéokra, irodai hulladéokra, csomagolási hulladéokra, szerves (kerti) hulladéokra, valamint építési-bontási (inert) hulladéokra. További fontos szempont a veszélyes és nem veszélyes hulladékok megkülönböztetése. A hazai hulladékgazdálkodás a **hulladékról szóló törvényen**<sup>2</sup> (a továbbiakban: Ht.) alapul, az ágazat jelenleg az energiaügyi miniszter hatáskörébe tartozik<sup>3</sup>, aki többek között a hulladékgazdálkodásért, a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási és szolgáltatási díj megállapításáért, valamint a körforgásos gazdasághoz és a hulladékgazdálkodáshoz kapcsolódó feladatok összehangolásáért felel. **Budapesten a hulladékgazdálkodási közszolgáltatást 2023. június 30-ig a Fővárosi Önkormányzat biztosította**, a közszolgáltatóval, azaz **az FKF-fel** kötött hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződés útján<sup>4</sup>.

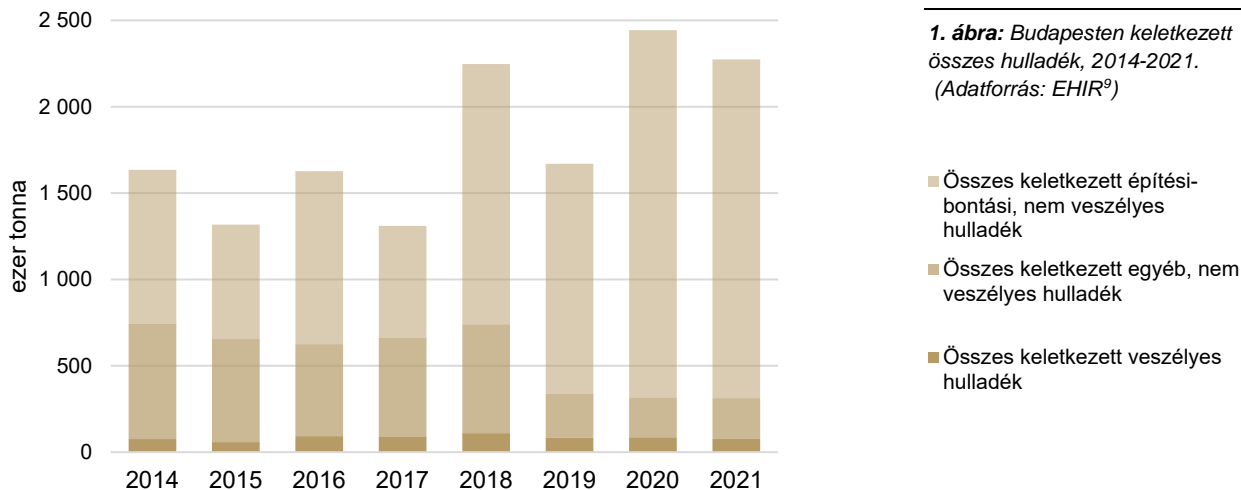
A Möt. és a Ht. 2021. februári egyidejű módosítása<sup>5</sup> értelmében 2023. július 1-jétől – az önkormányzati hulladékgazdálkodási közfeladatellátás megszüntetésével egyidejűleg – egy centralizált állami hulladékgazdálkodási rendszer jött létre.

Ebben az állami rendszerben **az állam hulladékgazdálkodási közfeladata** a „hulladékgazdálkodási közszolgáltatási résztevékenységre” és a „hulladékgazdálkodási intézményi résztevékenységre” terjed ki<sup>6</sup>. „Az állami hulladékgazdálkodási közfeladat gyakorlásának jogát az állam **kizárólag egységesen, egy eljárásban, egy és ugyanazon koncesszor részére koncessziós szerződéssel 2023.július 1-től 35 évre**” átengedte a MOL-csoport tagjának, a **MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt-nek**.

Mondható, hogy e „koncessziós társaság feladatköre csak a hulladékgazdálkodási résztevékenységre és a hulladékgazdálkodási intézményi résztevékenységére terjed ki”, ugyanakkor ez azt jelenti, hogy a települési önkormányzatok minden olyan vagyonelemüket, amelyek a korábbi évtizedekben e kötelező önkormányzati feladatok ellátásához szereztek be, építettek ki, azokat térítésmentesen kellett átadniuk az országos – egy integrált, budapesti központú, nemzetközi olaj- és gázipari vállalat tagjaként működő – koncesszornak. S immáron az önkormányzatoknak nincs hatáskörük a közszolgáltatás árának megállapítására, a követelések, bevételek kezelésére, feladatok gyakorlatilag csak a közterületeken elhagyott hulladékok összegyűjtésére és az országos koncesszornak történő átadására terjed ki, amelynek átvételi árát az állami ármegállapító hatóság hirdeti ki.

### Budapesten keletkező hulladékmennyiség

Hazánkban a hulladékgazdálkodás jellemző adatainak összegyűjtése az **Elektronikus Hulladékgazdálkodási Információs Rendszermodul**<sup>7</sup> (EHIR) keretein belül történik. (A rendszer adattartalmáról bővebb információkat lásd az EHIR honlapján, valamint a *BKÁÉ 2021-ben*<sup>8</sup>.) Az EHIR adatai szerint 2014-2021 között **Budapesten évente** keletkezett hulladékok mennyisége 1,3-2,5 millió tonna között alakult, azaz átlagosan **1,8 millió tonna hulladék keletkezett**. Az elmúlt nyolc évben átlagosan a nem veszélyes hulladék-mennyiség 60%-a, azaz évente 1,2 millió tonna építési-bontási eredetű hulladék, de **2019-2021-es időszakban már az összes keletkezett hulladék 80-90%-át az építési-bontási hulladékok** adták. A fennmaradó rész tartalmazza az egyéb hulladékokat, így a lakosságtól begyűjtött települési hulladékot is. A veszélyes hulladékok mennyisége az elmúlt években átlagosan 80-90 ezer tonna között alakult (1. ábra).

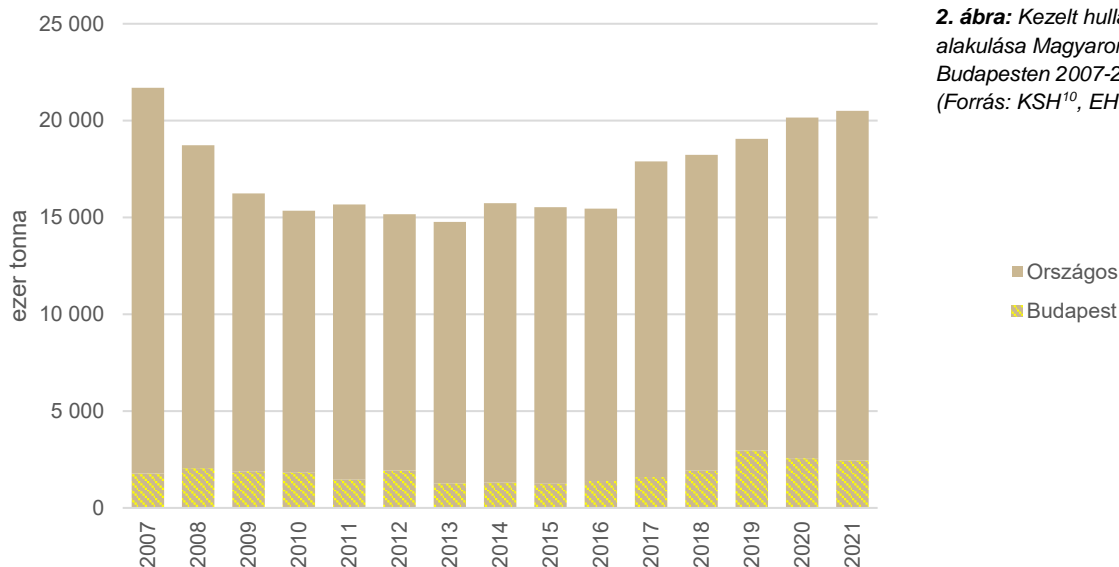


**1. ábra:** Budapesten keletkezett összes hulladék, 2014-2021. (Adatforrás: EHIR<sup>9</sup>)

A Budapesten regisztrált begyűjtött és előkezelésre átvett hulladékok összes mennyisége 2022-ben meghaladta a 3,8 millió tonnát (ez a mennyiség tartalmazza a közszolgáltatás keretében begyűjtött települési hulladékáramot is).

Országos szinten 2004-2009 között folyamatosan csökkent a keletkező hulladékok mennyisége, majd hosszabb stagnálást követően **2017-től** növekvő tendencia regisztrálható, **az építési-bontási hulladékmennyiségben jelentkező folyamatos növekedés** miatt.

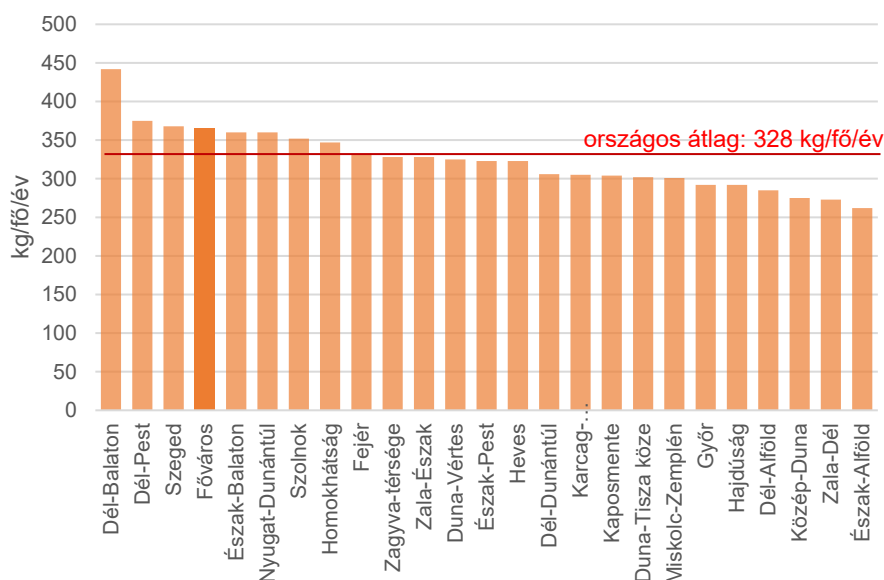
A 2021-ben Magyarországon kezelt **26,6 millió tonna** összes hulladékmennyiség **10%-a Budapesten regisztrált** (2. ábra). A Budapesten kezelt hulladékok összes mennyisége a 2009-2016 közötti időszakban átlagosan 1,6 millió tonna körül alakult, majd 2017-óta évről-évre növekvő tendencia mellett 2021-ben 2,2 millió tonna hulladék kezelését rögzítették az EHIR adatbázisában. A növekedés ez esetben is elsősorban az építéssel-bontással összefüggésben keletkező hulladékfajtákhoz („föld és kövek”, „kevert építési-bontási hulladék”) köthető.



**2. ábra:** Kezelt hulladékmennyiség alakulása Magyarországon és Budapesten 2007-2021. (Forrás: KSH<sup>10</sup>, EHIR<sup>11</sup>)

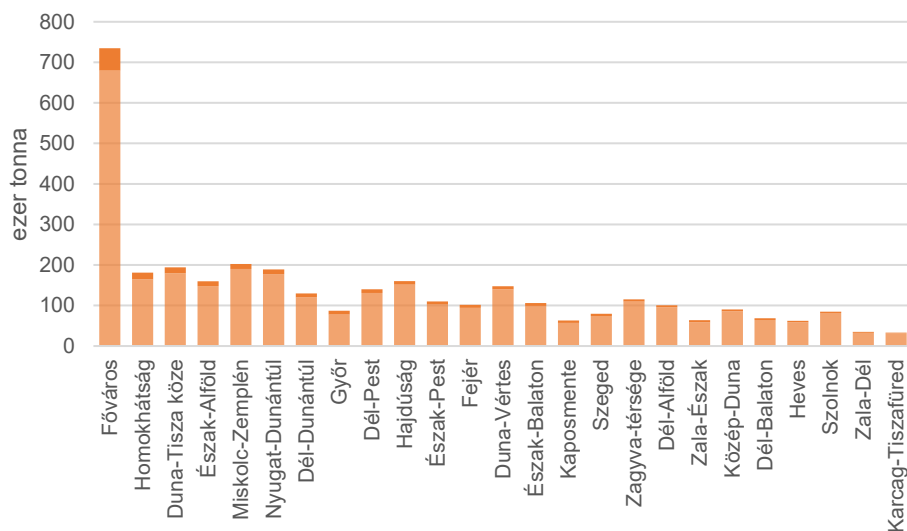
A keletkező **hulladék mennyisége**, illetve fajlagos mértéke **jelentős eltéréseket mutat különböző társadalmi-gazdasági jellemzőkkel bíró térségekben** (jellemzően az alacsonyabb fejlettségű területeken az egy főre jutó keletkező hulladék mennyisége alacsonyabb). A HGR régiók<sup>12</sup> közül fővárosi régióban az átlagot

meghaladó (de nem a legmagasabb), 366 kg/fő volt az éves begyűjtött hulladékmennyiség a legfrissebb, 2019-es adatok szerint.



**3. ábra:** Az egyes hulladékgazdálkodási régiókban begyűjtött hulladék fajlagos mennyisége, 2019 (forrás: NHKV)<sup>13</sup>

A **közszolgáltatók által 2019-ben gyűjtött összes hulladék** mennyiségét és azon belül a szelektíven gyűjtött (papír, műanyag, fém, üveg, rövidítve: PMFÜ) hulladék mennyiségét HGR régióként az alábbi táblázat tartalmazza. Az országban a közszolgáltatók összesen 3,2 millió tonna hulladékot gyűjtöttek be, ennek **21%-át** (lakosság arányosan) a **fővárosi régióban**. Az országban az összes begyűjtött hulladék átlagosan 7%-át **szelektív módon gyűjtik**, ennél **Budapest** kis mértékben jobb aránytal (**9%**) rendelkezik.

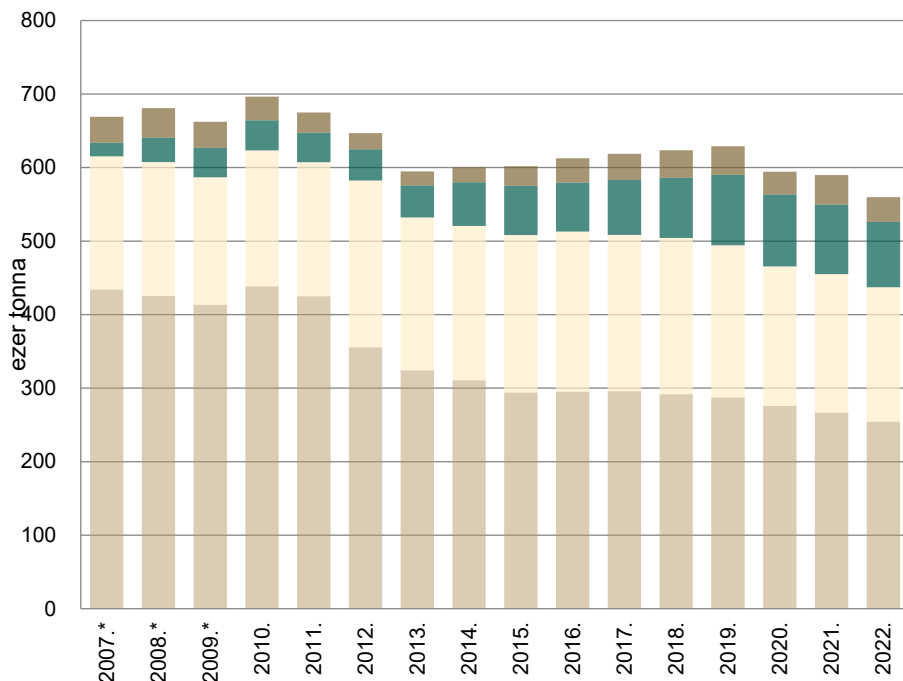


**4. ábra:** Az összes begyűjtött hulladékmennyiség adatai, a szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége szerint csökkenő sorba rendezve 2019 (forrás: NHKV)<sup>14</sup>

### Közszolgáltatás keretében gyűjtött hulladékmennyiségek

A **települési hulladékok** Budapesten begyűjtött mennyisége az elmúlt években fokozatosan csökkent 600 ezer tonna körüli értékre. A gyűjtött hulladékok döntő hányadát továbbra is a lakosságtól, valamint a gazdálkodó szervezetektől gyűjtött vegyes hulladék adja. Ezek pontos aránya nem ismert, a közszolgáltató becslésén alapul.

A szelektíven begyűjtött hulladékok mennyisége az infrastruktúra fejlesztésével párhuzamosan meredeken növekedett 2020-ig (97,8 ezer tonna), majd az elmúlt két évben csökkent, 2022-ben 88,7 ezer tonnáig. A különböző hulladékfajták és gyűjtés mód szerinti megoszlásokat az alábbiakban részletezzük.



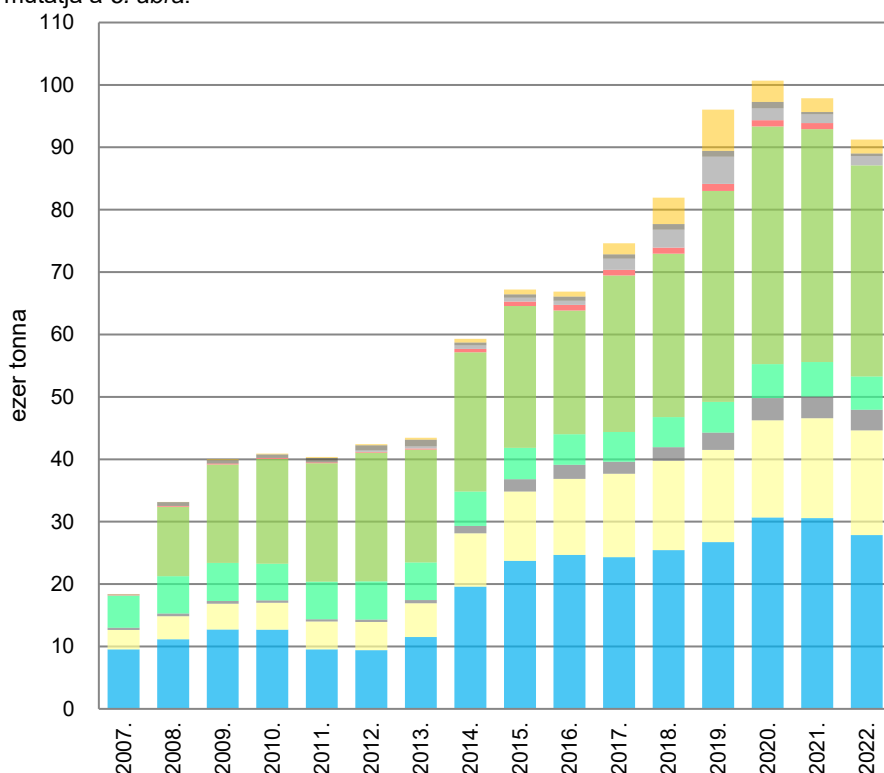
**5. ábra:** Közzolgáltatás keretében Budapesten begyűjtött hulladékok mennyisége, 2007-2022.

(Adatforrás: FKF)  
\*A „lakossági” és „gazdálkodói szervezetek, intézmények” adatok m<sup>3</sup>-ből becsült értékek

- Közzolgáltatás keretében Budapestről gyűjtött lom hulladék
- Szelektív hulladékgyűjtés
- Gazdálkodói szervezetek, intézmények vegyes települési hulladéka
- Lakossági vegyes települési hulladék

A közzolgáltatás keretében 2022-ben az előző évhez képest a szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége összességében 6%-kal csökkent – a begyűjtött települési hulladékokhoz viszonyított aránya évek óta **16%-os** (ez az arány 2007-ben még csak 3% körüli volt).

A 2003 óta megvalósuló lakossági szelektív (elkülönített) hulladékgyűjtés eleinte a szelektív gyűjtőszigeteken és hulladékudvarokon történt, ezt fokozatosan kiegészítette a házhoz menő gyűjtési rendszer, 2014 végére elérve a 100%-os területi lefedettséget. A szelektíven gyűjtött különböző hulladékaromok mennyiségét mutatja a 6. ábra.



**6. ábra:** Közzolgáltatás keretében lakosságtól szelektíven begyűjtött hulladékok mennyisége, hulladékaromok szerint, 2007-2022. (Forrás: FKF)

- egyéb hasznosítható hulladék
- veszélyes
- építési bontási
- elektronikai
- zöld
- üveg
- fém
- műanyag
- papír

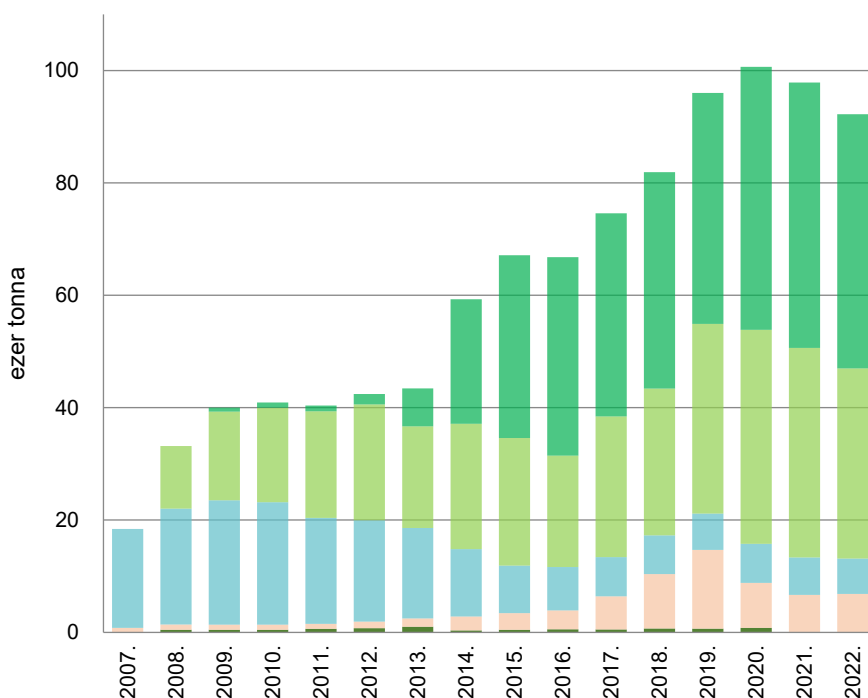
Az összes mennyiség 38%-át a zöldhulladék adta 2022-ben, majd mennyiség szerint csökkenő sorrendben a papírhulladék (31%), a műanyag- (18%), az üveg- (6%), fém- (4%), majd az építési-bontási és egyéb hasznosítható hulladékok (2-2%) következnek. Az elektronikai és veszélyes hulladékok szelektíven gyűjtött aránya összesen kb. 0,5%-ot tett ki. **Az elmúlt években a gyűjtés mértéke egyik hulladék frakció tekintetében sem növekedett érdemben:** a műanyag, az építési-bontási és a veszélyes hulladékok aránya kis mértékben növekedett, de utóbbiak még mindig elmaradnak a 2019-ben begyűjtött mennyiségektől. A többi frakció esetében 10%-on belüli csökkenés volt mérhető.

Az Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv<sup>15</sup> (a továbbiakban: OHKT) olyan követelményeket határoz meg, amelyeket a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás keretében Budapesten is biztosítani szükséges. **A közszolgáltatás keretében gyűjtött csomagolási hulladékokból kinyerendő haszonanyagok** egy évre és egy főre vonatkoztatott fajlagos mennyiségét a rendelkezésre álló fővárosi adatokkal összevetve az 1. táblázat tartalmazza. A **2020-2022-es évekre** vonatkozó OHKT<sup>16</sup> a korábbinál **lényegesen szigorúbb** (de Budapest területénél nagyobb, **több települést magában foglaló** ún. „HGR Régióra” meghatározott) **célértékei Budapesten nem teljesültek**, attól még 2022-ben is elmaradt a közszolgáltatói visszagyűjtési arány.

| Év   | A Fővárosi HGR régióra egy évre előírt OHKT előirányzat (elkülönítetten gyűjtendő papír, műanyag, fém és üveg frakciók mennyisége összesen (kg/fő)) | Tényadatok Budapesten (kg/fő) |
|------|---|-------------------------------|
| 2020 | 52  | 31                            |
| 2021 | 75  | 31                            |
| 2022 | 33,79   | 25,05                         |

**1. táblázat:** Fővárosi hulladékgazdálkodási közszolgáltatás keretében gyűjtött csomagolási hulladékok fajlagos mennyiségének összevetése az OHKT 2022 előirányzataival (Adatforrás: FKF)

A **házhoz menő szelektív gyűjtés** keretében három hulladékfrakció (papír, műanyag, fém) gyűjtése valósul meg, gazdaságossági okokból a műanyag- és fémfrakció gyűjtése ugyanabban az edényzetben, majd különválasztásuk válogatóműben történik. A jellemzően lakótelepi, belvárosi és társasházak övezetekben heti egyszer, a jellemzően kertés házas övezetekben havonta egyszer ürítik az edényzetet. **2022-ben** 45.233 tonna hulladékot szállítottak el ilyen módon, amely **4%-os csökkenést** jelent, a 2021. évi mennyiséghez viszonyítva. Az így összegyűjtött papír, műanyag és fémhulladék a közszolgáltatás keretében gyűjtött hulladékmennyiség 8%-át jelenti.



**7. ábra:** Közszolgáltatás keretében a lakosságtól szelektíven begyűjtött hulladékok mennyisége a begyűjtés módja szerint, 2007-2022. (Adatforrás: FKF)

- Házhözmenő szelektív gyűjtés
- Zöldhulladék szállítás
- Szelektív gyűjtőszigetek
- Lakossági hulladékgyűjtő udvarok
- Lomtalanítás során begyűjtött veszélyes hulladék mennyisége

A fővárosban 2006 óta végzik a **kerti biohulladékok** elszállítását a kertvárosias lakóterületeken, mára összesen 19 kerületben, március elejétől november végéig<sup>17</sup>. A 2022-ben elszállított zöldhulladék mennyisége 33.835 tonna volt, ami számottevő, 9%-os visszaesést jelent a 2021-es mennyiséghez képest. (A zöldhulladék mennyisége erősen összefügg az aktuális időjárási viszonyoktól, így pl. aszályos időben csökken a kaszálék mennyisége.)

Budapest parkfenntartási hulladékait a települési zöldfelület-gazdálkodást végző társaságok kezelik, így a fővárosi jelentőségű zöldfelületek hulladékait a FŐKERT komposztálja saját komposzttelepén<sup>18</sup>.

Az FKF a **szelektív hulladékgyűjtő-szigetek** kihelyezését 2003-ban kezdte meg, papír, műanyag, fémdoboz és üveghulladékok gyűjtésére. 2011 végéig mintegy 940 db sziget került ki a közterületekre. A házhoz menő szelektív gyűjtés kiterjesztésével párhuzamosan a lakossági szelektív hulladékgyűjtő szigetek számának és elhelyezésének optimalizálása folyamatos, 2022 júliusában 83 szelektív gyűjtősziget, továbbá 122 üvegyűjtő sziget található a városban (azok elhelyezkedését l.: az FKF honlapján<sup>19</sup>). A szelektív gyűjtőszigeteken az FKF öt különböző hulladékfrakciót (fém, műanyag, papír, fehér és színes üveg) gyűjt be. A lakossági szelektív gyűjtőszigeteken 2022-ben begyűjtött hulladék mennyisége 6300 tonna volt, 5%-kal kevesebb az előző évinél.

2022-ben a XVIII. kerületi Ipacsfa utcában egy új hulladékgyűjtő udvar nyílt meg, így az FKF működtetésében már **18 hulladékgyűjtő udvar** üzemel, ahol a lakosság nagyrészt díjmentesen leadhatja a szelektíven gyűjtött hulladékot (papír, műanyag, üveg, fém stb.), beleértve a háztartási veszélyes hulladékokat is (pl. elektronikai hulladékok, fénycsövek és világítótestek, szárazelem, fádadt olaj, használt akkumulátor stb.). A zsákos építési törmelékot egyelőre a nagytétényi, a két pestszentlőrinci és a XV. kerületi Károlyi Sándor úti udvarokban lehet leadni. A hulladékudvarok közül kettő a 2016 júniusában átadott **újrahasználati központokkal** egy ingatlanon helyezkednek el. A hulladékgyűjtő udvarok elhelyezkedését a **8. ábra** mutatja, címüket a **Függelék 2. táblázata** tartalmazza, további információk az FKF honlapján<sup>20</sup> találhatóak.

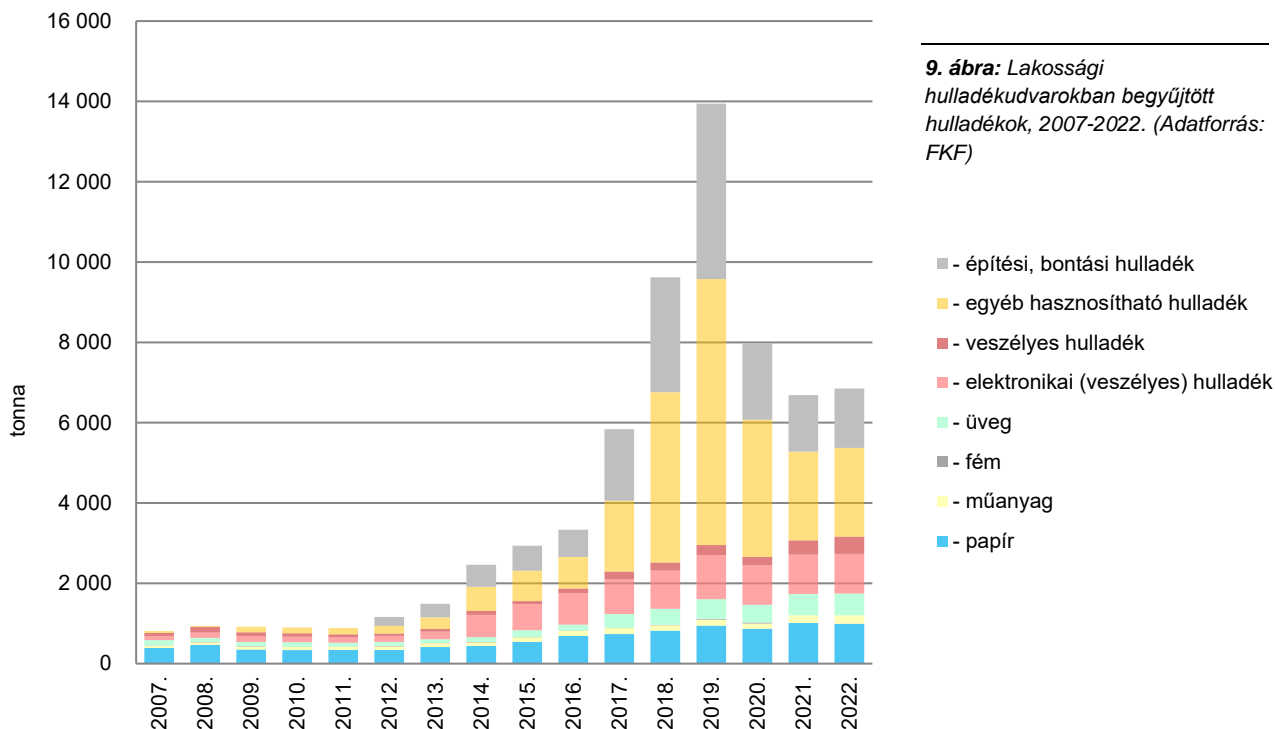


☞ *Függelék F.1.*

**8. ábra:** FKF által fenntartott hulladékudvarok Budapesten, 2022. (Adatforrás: FKF)

A lakosság környezettudatosságának, a szelektív hulladékgyűjtésben való elkötelezettségének fejlődését mutatja, hogy **a hulladékudvarokban gyűjtött hulladék mennyisége 2012 óta 2019-ig dinamikusan növekedett**, azóta viszont **jelentős visszaesés** történt: 2022-ben összesen 6851 tonna hulladék került leadásra, ami az előző évi mennyiség 102%-a, de a 2019-es mennyiség csupán 49%-a). A visszaesés 2020-ban elsősorban még a pandémia idején a hulladékudvarok időszakos zárva tartásával hozható összefüggésbe. Az építési bontási hulladék, illetve

a beszállított lom mennyiségének azóta is tartó alacsonyabb szintje az időpontfoglalási rendszer bevezetésével magyarázható, illetve a visszaesést okozhatja még, hogy a pandémia óta a gazdasági társaságoktól nem vesznek át hulladékot hulladékudvarok útján.



**9. ábra:** Lakossági hulladékudvarokban begyűjtött hulladékok, 2007-2022. (Adatforrás: FKF)

Az FKF által üzemeltetett két újrahasználati központban leadott és értékesített tárgyak száma évről-évre növekszik. 2022-ben több, mint 65 ezer tárgyat adtak le, emellett meghaladta a 92 ezret az értékesített darabok száma.

A lakoságnál keletkező veszélyes hulladékok<sup>21</sup> közül a legnagyobb mennyiséget a **használt elemek és akkumulátorok** jelentik, továbbá a **festék és oldószer**, illetve a **gyógyszermaradványok**. Ezek az anyagok sokszor a vegyes háztartási hulladék közé kerülnek, noha nem volna szabad azzal együtt kezelni őket. A **háztartásokban keletkező kis mennyiségű veszélyes hulladékot térítésmentesen le lehet adni** az FKF által működtetett lakossági hulladékudvarokban. Az **elektromos/elektronikus hulladékokat, fénycsöveket, szárazelemeket, akkumulátorokat, gyógyszereket**<sup>22</sup> pedig általában **átveszik**<sup>23</sup> az **árusítás helyén** is. A lakossági veszélyes hulladékok külön gyűjtése 2021-ig a lomtalanítás keretében is<sup>24</sup> biztosított volt.

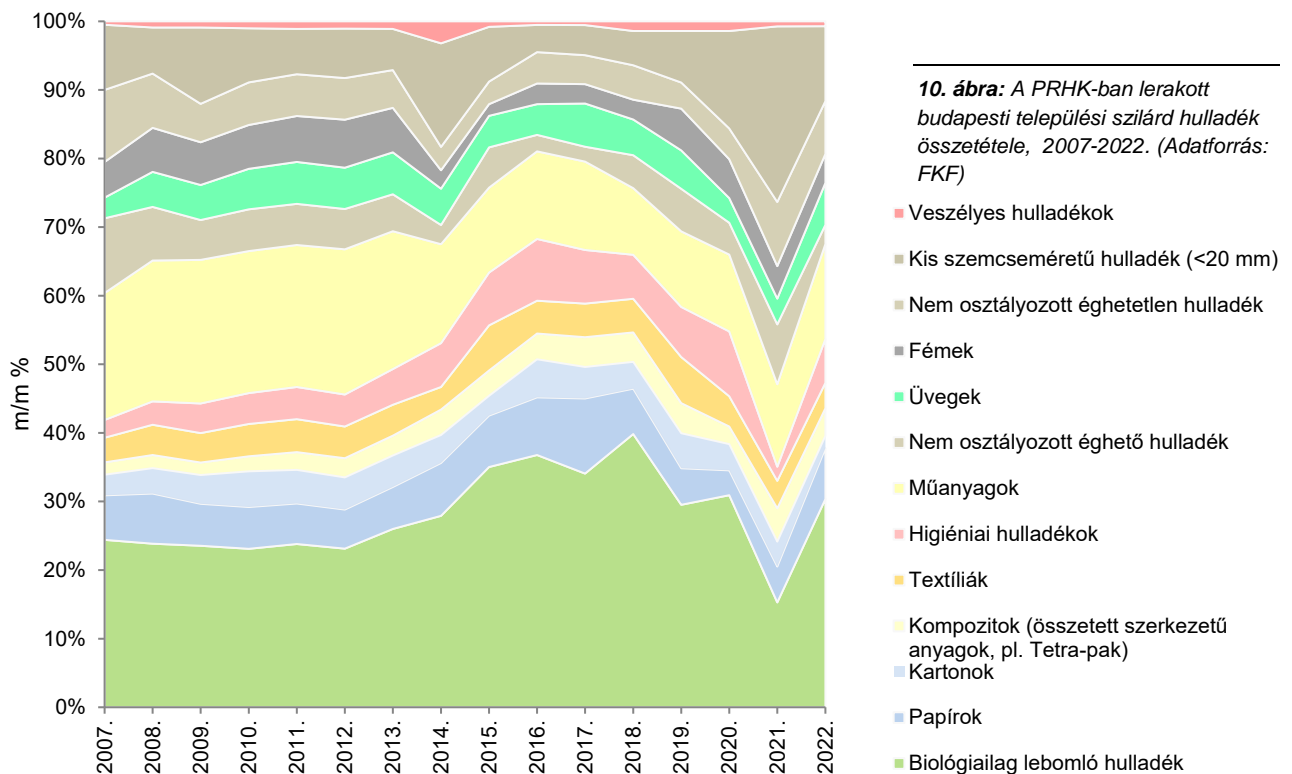
A közszolgáltató évente egyszer biztosítja a lakosság számára a **háztartásoknál keletkezett lomok** ingyenes, házhoz menő begyűjtését. Az elszállított lom éves mennyisége 2013 óta átlagosan 30 ezer tonna körül alakul, **2022-ben** a lomtalanítás során begyűjtött hulladék mennyisége 33.812 tonna volt, ami **15%-kal kevesebb az előző évhez képest**. A lomtalanítás hatékonyságát elősegíthette a közterületre **kihelyezett hulladék tulajdonviszonyát rendező jogszabályi változás**<sup>25</sup>, továbbá a **gyűjtési gyakorlat fejlesztése**.

A **szárazelem gyűjtésére** az FKF a hulladékudvarokon biztosít lehetőséget a budapesti lakosoknak, továbbá számos oktatási és közintézményben is rendelkezésre áll kihelyezett gyűjtőpont, az itt leadott hulladékot további piaci szereplők kezelik.

A **hulladékgazdálkodás „jóságának mértéke”** az anyagok **minél nagyobb arányban történő hasznosítása** – ideális esetben újrahasználat, vagy újrafeldolgozás révén – az ú.n. **hulladékhierarchiának megfelelően**.



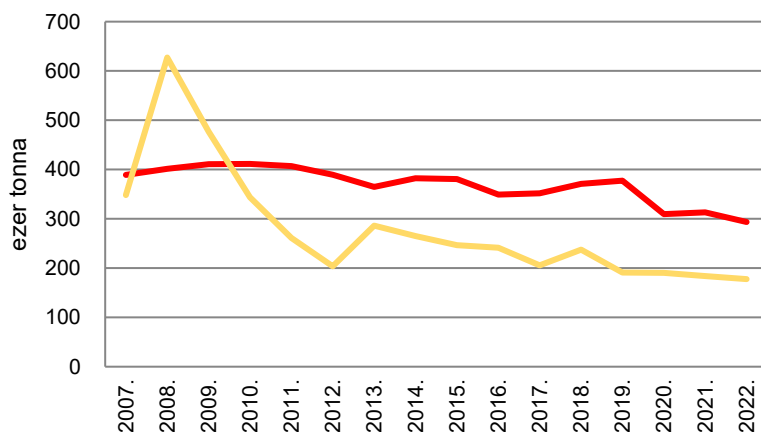
A 10. ábra az elmúlt 16 év települési hulladék összetételének alakulását mutatja, a Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központban (PRHK) végzett vizsgálatok alapján. A műanyag hulladékok aránya a lerakott hulladékban 2013-tól jelentősen csökkent, ami elsősorban a házhoz menő gyűjtési rendszer elterjedésének itt jelentkező hatásával magyarázható. A többi hasznosítható frakció esetében nem mutatható ki ilyen egyértelmű változás, ugyanakkor az egymást követő években is nagy eltérések mutatkoznak. 2021-ben a korábbi évekhez képest jelentősen alacsonyabb (30,9 helyett 12,6 m/m%) arányú biológiailag lebomló hulladékot regisztráltak, a „kis szemcseméretű hulladékok” növekedésével párhuzamosan, de 2022-ben ismét 30%-os arány mutatkozott. Az eltérést elsősorban statisztikai elemzés módszertani jellege okozhatja, mivel a **pandémia** miatt 2021 I. negyedévében nem történt mérés, így a 2021-es évi statisztikában szezonális eltérés sem jelenik meg (jellemzően az I. negyedévében magasabb a biológiailag lebomló hulladékok begyűjtött aránya). Ezen felül jelentősen **megváltoztak a lakossági szokások** a pandémia alatt, különös tekintettel a home office intézményének tömeges bevezetésével, ami kihatással van hulladéktermelésre, annak összetételére is. Az előző évhez képest 2022-ben számottevően növekedett továbbá a papírok, textíliák, higiéniai hulladékok, műanyagok és üvegek lerakott aránya.



## Hulladékkezelés

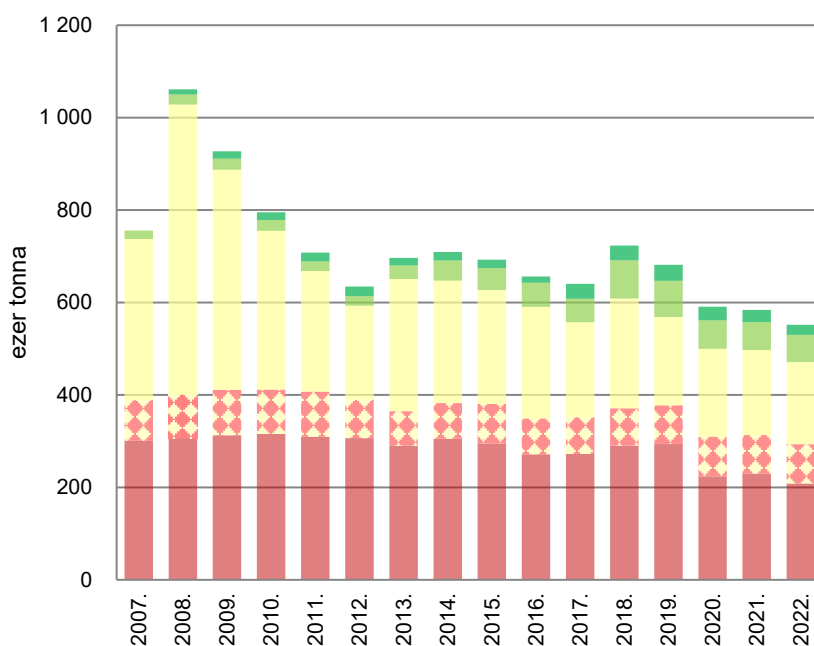
A hulladékkezelés alatt a hasznosítási és ártalmatlanítási műveleteket értjük, amelyek magukban foglalják a hasznosítást és az ártalmatlanítást megelőző tevékenységeket is.

Az FKF által **begyűjtött települési hulladék jelentős részét (50-55%-át)** a rákospalotai Hulladékhasznosító Műben **előkezelés nélkül égetik el**, úgymond **energetikailag hasznosítják**. A fennmaradó részt a PRHK-ban ban ártalmatlanítják, továbbá az energetikai hasznosításból visszamaradt salak is oda kerül, ami az égetett hulladék átlagosan 23%-át teszi ki – az égetés és lerakás közös halmazaként. A 12. ábra alapján jól látható, hogy a 2008 és 2012 közötti időszakban a kezelt hulladékmennyiségek gyors, majd lassuló mértékű, de hosszabb távon folyamatosnak mondható csökkenése (az égetőmű állandó kapacitása és a szelektív gyűjtés bővülése mellett) a hulladéklerakók igénybevételét mérsékelte.



**11. ábra:** FKF által égetéssel hasznosított és lerakással ártalmatlanított hulladékok mennyiségének alakulása, 2007-2022. (Adatforrás: FKF)

— Égetéssel hasznosított hulladék  
— Lerakással ártalmatlanított hulladék



**12. ábra:** FKF által kezelt települési hulladék a kezelési (hasznosítás és ártalmatlanítás) módok szerint, 2007-2022. (Adatforrás: FKF)

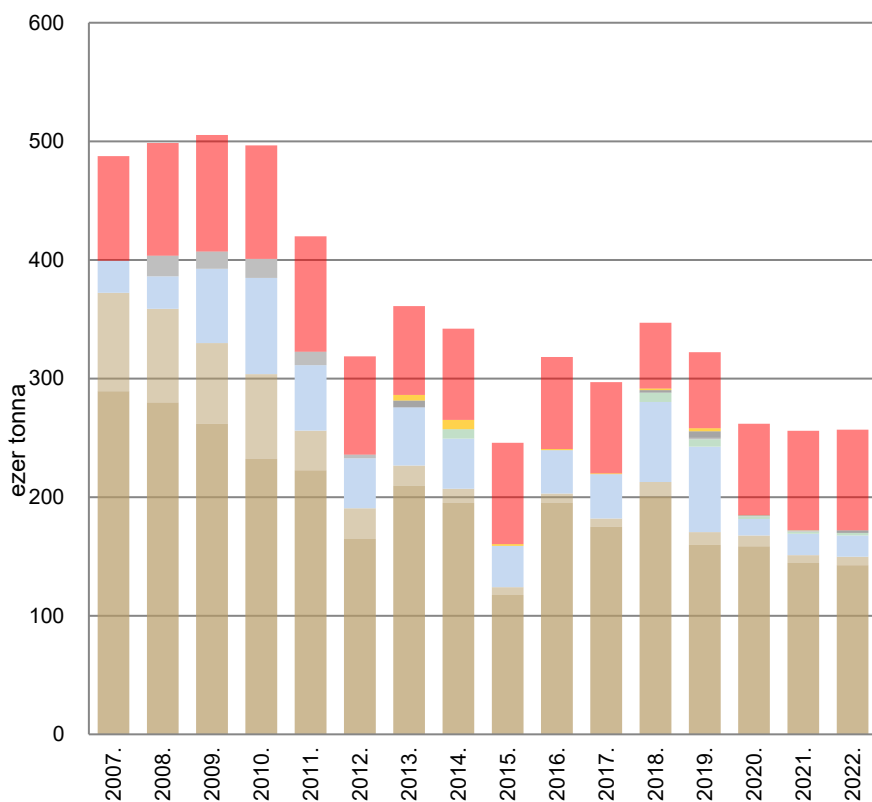
■ Biohulladék komposztálás (Pusztázamori Regionális Hulladékkezelő)  
■ Átadás kezelőnek hasznosításra (szelektív gyűjtés)  
■ Lerakással ártalmatlanított hulladék  
■ Égetésből visszamaradt, lerakóban ártalmatlanított salak  
■ Égetéssel hasznosított hulladék

A korábbi években 200-250 ezer tonna körül alakult a **lerakott vegyes települési hulladék** mennyisége, de 2019. óta ennél egyre kevesebb vegyes hulladékot raktak le, 2022-ben 177,7 ezer tonnát, ami az összes kezelt hulladékmennyiség 32,2%-a. Ehhez adódik az égetésből visszamaradó, átlagosan 80-85 ezer tonna salakanyag, amely szintén lerakásra kerül. A szelektíven gyűjtött műanyag-, papír-, fém-, üveg-, elektronikai hulladékokat és használt akkumulátorokat **alvállalkozónak adja át az FKF válogatás, hasznosítás céljára**, ami 2022-ben a kezelt összes hulladékmennyiség 10,7%-át tette ki. A lakosságtól begyűjtött kerti biohulladék jelentős hányadát a PRHK 30.000 t/év kapacitású telepén **komposztálják**, a komposztot az FKF részben értékesíti, részben a lerakó előírás szerint szükséges, rendszeres takarásánál hasznosítja (a komposztált kerti biohulladék a kezelt hulladékmennyiség 4%-át adta 2022-ben).

Az **építési-bontási hulladékok** hasznosítása különböző módokon történik. Budapesten több magáncég foglalkozik az így keletkező hulladékok gyűjtésével, kezelésével és hasznosításával. A közszolgáltató által kezelt (ami az összes mennyiséghez képest elhanyagolható mennyiségű) inert, építési-bontási hulladékokat a lerakók üzemeltetésének technológiájához hasznosítják.

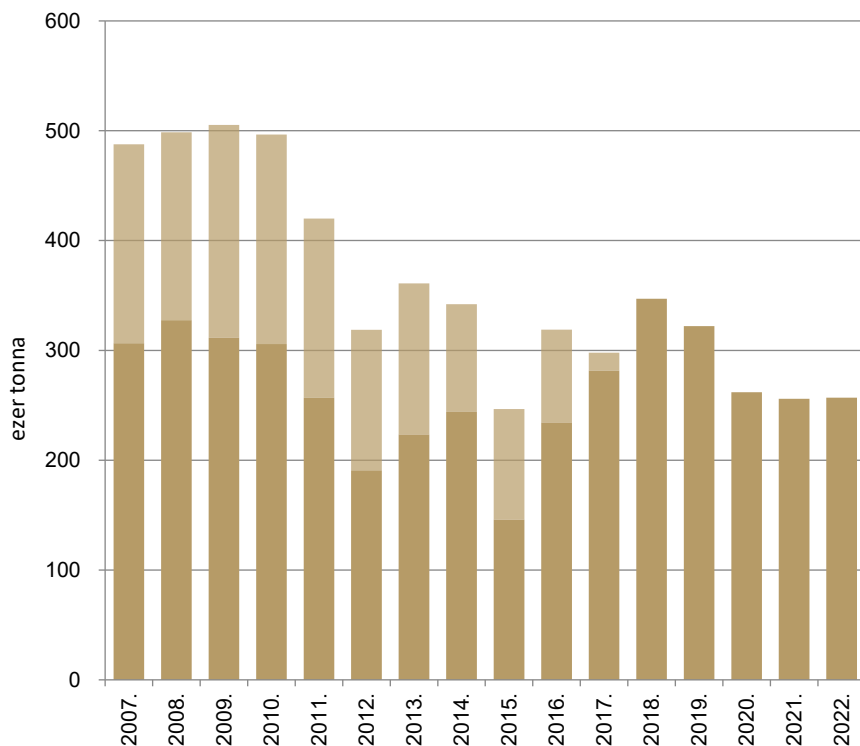
Az alábbi ábrák az elmúlt 16 évben az FKF üzemeltetésében lévő két hulladéklerakó (Dunakeszi és PRHK) által ártalmatlanított összes hulladékmennyiségeket mutatják, a lerakóhely és beszállítók szerinti megoszlásban. Jól látható, hogy **a két lerakó**

korábban **jelentős részben fogadott nem közszolgáltatásból származó hulladékokat is.** A lerakott hulladék mennyiségének csökkenése nagyrészt az összegyűjtött hulladékok (lakossági fogyasztás) mennyiségének mérséklődésével magyarázható.



**13. ábra:** Az összes lerakott hulladék, forrás szerinti megoszlásban, 2007-2022. (Adatforrás: FKF)

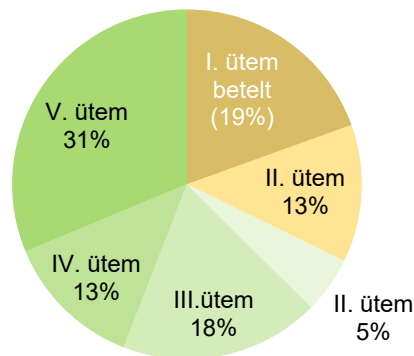
- Hulladékhasznosító Müből ártalmatlanításra beszállított salak
- Egyéb hulladék alvállalkozók által gyűjtve
- Építési, bontási hulladék alvállalkozók által gyűjtve
- Építési, bontási hulladék egyéb beszállítók által gyűjtve
- Építési, bontási hulladék FKFSaját gyűjtéséből
- Kevert települési hulladék egyéb beszállítók által gyűjtve (idegen)
- Kevert települési hulladék alvállalkozók által gyűjtve
- Kevert települési hulladék FKFSaját gyűjtéséből



**14. ábra:** Az összes lerakott hulladék a lerakóhelyek megoszlásában, 2007-2022. (Adatforrás: FKF)

- Dunakeszi lerakó
- Pusztázámori RHK

A 15. ábra az FKF központi hulladéklerakójának – az elmúlt évtizedben ártalmatlanított hulladékmennyiségek alakulásából becsült – 2022 végéig felhasznált (sárgával jelölve), és szabad kapacitását (zölddel jelölve) szemlélteti.

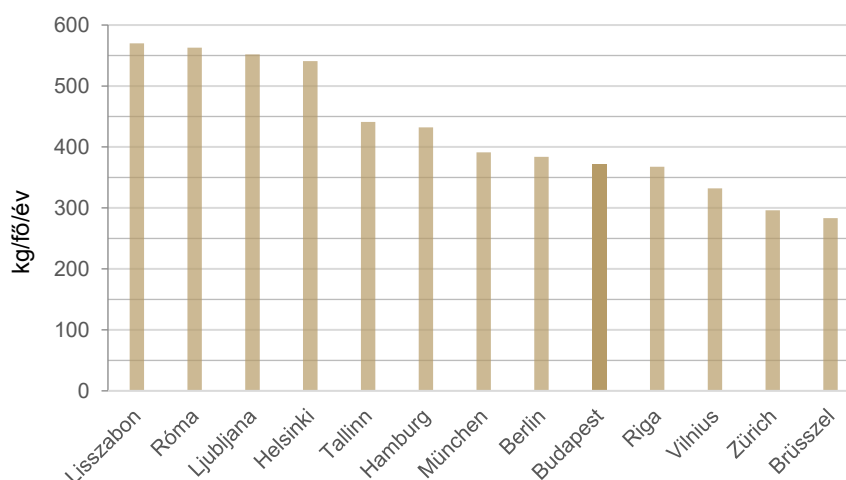


15. ábra: A PRHK ártalmatlanítási (hulladéklerakási) kapacitása, 2022. végén (Adatforrás: FKF)

A **pusztazámori hulladéklerakó** I. üteme 2013-ban megtelt, de a további 4 ütemben tervezett feltöltése **évtizedekre elegendő ártalmatlanítási kapacitást biztosít**, ráadásul – a hasznosított hulladék arányának növelésével párhuzamosan – **a lerakott hulladékmennyiség évről évre csökken**. A II. ütem feltöltése várhatóan néhány éven belül befejeződik, ezért **szükségszerűvé** vált a III. ütem előkészítése. A III. ütem tervezett üzemelési ideje 14 év. A **betelt depóniák területét később** majd utógondozni, tehát **helyreállítani** (rekultiválni), **és évtizedekig megfigyelni** (monitorozni) **szükséges**, amely műveletek további költségeihez **a közszolgáltatás díjából kell tartalékot képezni**.<sup>26</sup> A **dunakeszi lerakó** 2016 első félévének végéig fogadta a közszolgáltatói hulladékot (elsősorban az égetőműből származó salakot). A lerakó **2016 szeptemberében bezárt**, az itt 2017-ben elhelyezett kisebb mennyiségű salak már a rekultiváció céljait segítette.

### Nemzetközi kitekintés

A **Magyarországon keletkező települési hulladék** (azaz háztartási és a háztartási hulladékhoz hasonló szilárd hulladék) **lakosságszámra vetített mennyisége** kedvező módon **jelentősen alatta marad az EU 28 tagállamának átlagos** (502 kg/fő) mennyiségeitől. A fajlagos hulladékmennyiség 1997 és 2011 között mintegy 100 kg-mal csökkent országos szinten, így az elmúlt években 400 kg/fő/év alatt alakult.

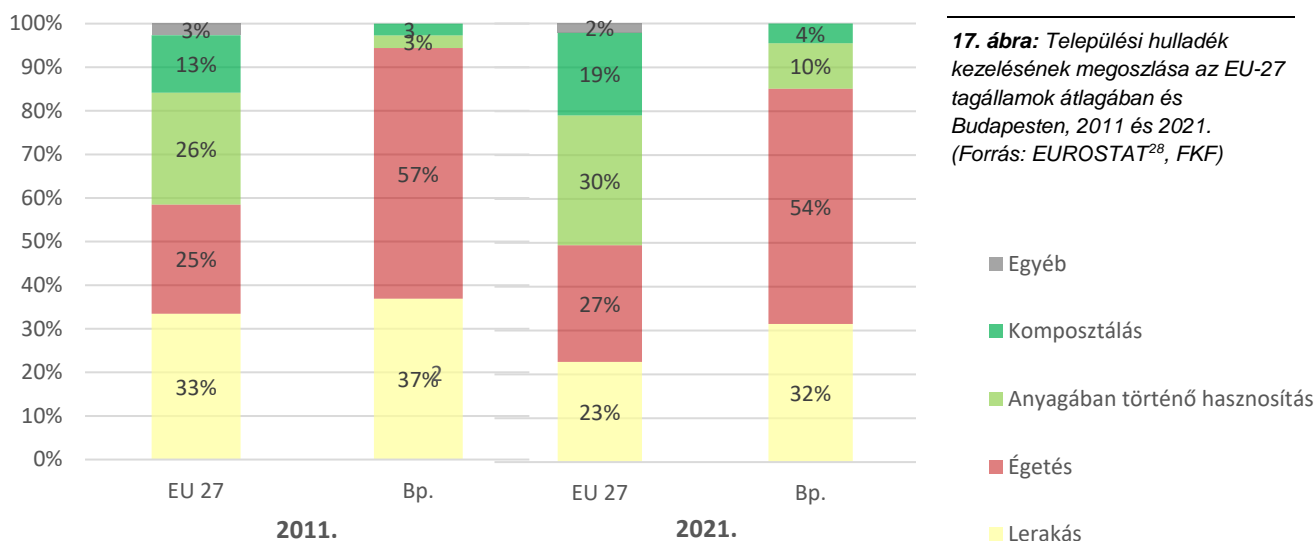


16. ábra: Az évente egy lakosra jutó hulladékmennyiség, 2020. (Adatforrás: EUROSTAT<sup>27</sup>)

Az EUROSTAT adatai alapján a fővárosban keletkezett települési hulladék **mennyisége átlagosnak** mondható más – Budapesttel összehasonlítható léptékű – uniós nagyvároséhoz képest. Ugyanakkor a **szelektíven gyűjtött és az anyagában**

**hasznosított** hulladékok arányát tekintve **jelentős lemaradás mutatkozik** Magyarországon és benne **Budapesten is**.

A 17. ábra az elmúlt évtizedben a települési hulladékok kezelésében lezajlott változás mértékét szemlélteti, a **fővárosi adatokat** az EU27 tagállamainak átlagával összevetve. Jól látható a **kedvező irányú, de elégtelen**, az uniós követelményektől még elmaradó mértékű változás. A komposztálás és az anyagában történő hasznosítás mértéke lassan, de 10 év alatt háromszorosára növekedett Budapesten. Ezzel párhuzamosan a lerakóban ártalmatlanított hulladékok 30% körülire történő csökkenése elsősorban a kezelést igénylő, begyűjtött települési hulladékmennyiség jelentős visszaesésének köszönhető, a hulladékhasznosító mű állandó égetési kapacitása mellett.



**17. ábra:** Települési hulladék kezelésének megoszlása az EU-27 tagállamok átlagában és Budapesten, 2011 és 2021. (Forrás: EUROSTAT<sup>28</sup>, FKF)

## A budapestiek véleménye a hulladékgazdálkodásról

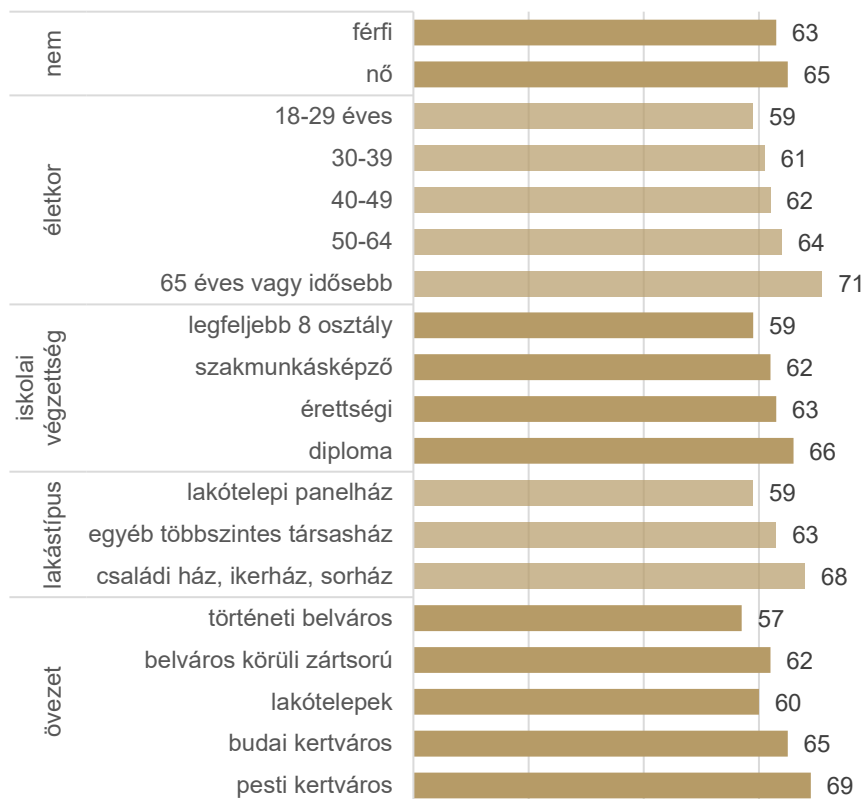
A budapestiek hulladékgazdálkodásról alkotott véleménye telefonos, reprezentatív közvélemény-kutatás alapján 2020-ban, majd 2021-ben került felmérésre a MEDIÁN Közvélemény- és Piackutató Kft. közreműködésével. A módszertan részletes bemutatását *II.9. Környezeti nevelés, tájékoztatás, szemléletformálás* c. fejezet tartalmazza.

A budapestiek a közepesnél valamivel elégedettebbek a szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságával (2020). Azok, akik tájékozottabbnak érzik magukat a hulladék városi kezeléséről, elégedettebbek a kialakított gyakorlattal, mint azok, akik nem érzik magukat tájékozottnak. Emellett elégedettebbek az idősebbek, mint a fiatalabbak, a családi házakban lakók, mint a társasházakban élők, és ezzel átfedésben a kertvárosok lakói, mint a belsőbb övezetekben élők.



**18. ábra:** A szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának megítélése néhány csoportban (százfokú skála, 100=nagyon elégedett, 0=egyáltalán nem elégedett) (2020)

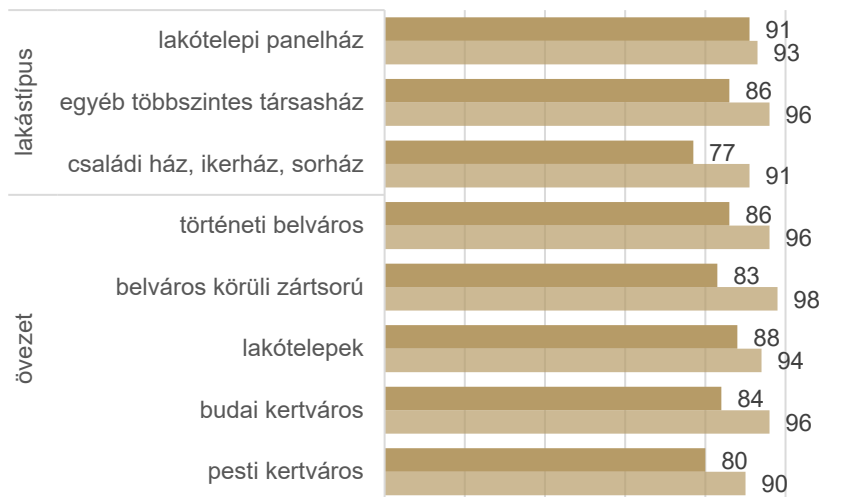
2021-ben a kérdés a szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatban annak gyakoriságára vonatkozott. A hatékonysággal szemben a Budapesten élők **a gyakorisággal** legalább azonos mértékben, de inkább jobban **elégedettek**. Leginkább szembetűnő eltérések a korábbi kérdéssorral szemben a 30-39 éves korosztályban (51<61), az egyéb többszintes lakástípusban (53<63) és a lakótelepi övezetben (50<60) láthatók.



**19. ábra:** A szelektív hulladékgyűjtés gyakoriságának megítélése néhány csoportban (százfokú skála, 100=nagyon elégedett, 0=egyáltalán nem elégedett) (2021)

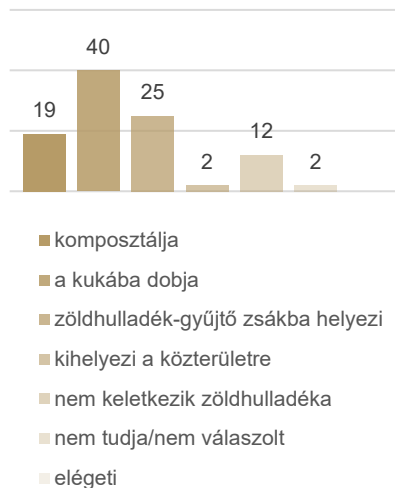
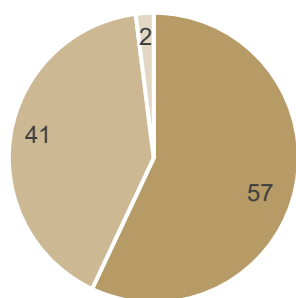
Annak fényében, hogy 15 év múlva gyakorlatilag teljesen meg kell szüntetni a települési hulladékok lerakását, és lenne is erre a célra külön gyűjtődény, **a budapestiek szinte mindegyike hajlandó lenne külön gyűjteni a háztartási szerves, biológiai lebomló hulladékot**. Valamelyest kisebb arányban vállalkoznának erre a családi házakban, illetve a pesti kertvárosokban lakók, de az ő

körökben is igen magas a hajlandóság, ami eléri a 90 százalékot. Még ennél is nagyobb arányban nyitottak erre a társasházakban, különösen a belváros körüli zárt sorú házakban élők. A 2020-as adatsorhoz képest **2021-re némileg csökkent a hajlandóság** a biológiailag lebomló hulladék külön gyűjtésére minden csoportban, **de továbbra is magasnak** tekinthető.



**20. ábra:** Hajlandóság a biológiailag lebomló hulladék külön gyűjtésére néhány csoportban (százalék) (sötétbarna: 2021, világosbarna: 2020) A kérdéssor kitért arra, hogy a budapestiek környezetében van-e lehetőség az üveghulladék szelektív elhelyezésére. A többség erre igennel válaszolt (57%), 41%-nak nincs rá lehetősége, 2% pedig nem tudja vagy nem válaszolt.

A következő kérdés a keletkező zöldhulladék kezelésének módját érintette. A budapestiek legnagyobb arányban (40%) a kukába dobják azt, pedig komposztálásával értékes termőközeghez juthatnának (ezt a tevékenységet 19% végzi). Jellemző még (25%) a zöldhulladék FKF-es gyűjtőzsákba helyezése is. A válaszadók elhanyagolható aránya (2%) számolt be arról, hogy közterületre teszi ki a zöldhulladékot, míg a hulladékégetést egy válaszadó sem vállalta fel.

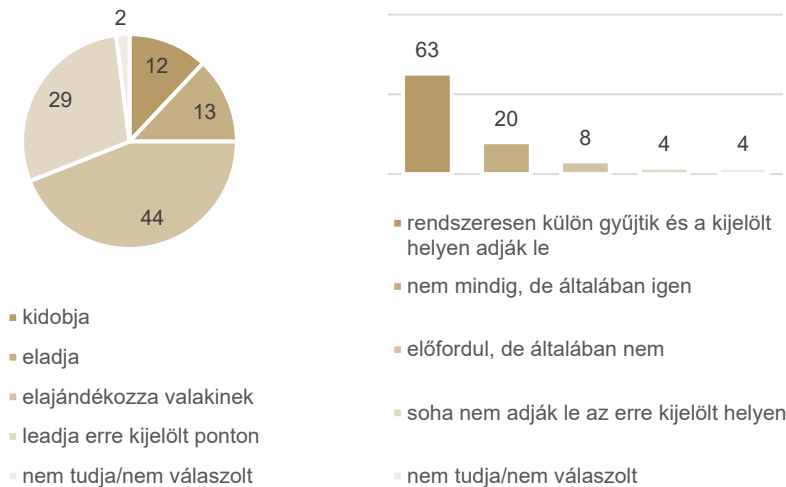


**21. ábra (balra) és 22. ábra (jobbra):** Az üveghulladék szelektív elhelyezésének lehetősége; A zöldhulladék kezelésének módja (százalék) (2021)

**A lomtalanítás gyakorlatával a Budapesten élők fele inkább elégedett, 13% elégedetlen.** A lomtalanítás gyakorlatával leginkább a fiatalabb korosztály elégedetlen, míg a 60 évesek vagy annál idősebbek 70%-a elégedett. (bővebben lásd BKÁÉ 2021<sup>29</sup>)

A felmérés két kérdése a feleslegessé vált, de még használható tárgyak, illetve a háztartásokban keletkező veszélyes hulladékok kezelésének módjait érintette. A legtöbb budapesti az előbbieket elajándékozza, utóbbiakat pedig külön gyűjti és leadja. **Az információhiány és a szállítás nehézsége** jelent leginkább problémát azok számára, **akik nem adják le rendszeresen a megfelelő helyen a veszélyes**

**hulladékot.** Nehézséget okoz, hogy nem tudják, hol lehet leadni, de az is sokaknak probléma, hogy nem tudják, mi számít pontosan veszélyes hulladéknak.



**23. ábra (balra) és 24. ábra (jobbra):** A feleslegessé vált, de használható tárgyak kezelése; A háztartásokban keletkező veszélyes hulladékok kezelése (százalék) (2021)

## Intézkedések

A hulladékgazdálkodás szoros összefüggésben áll az anyaghasználatunkkal, vagyis az **erőforrás-gazdálkodással**. Globálisan, de országosan is súlyos problémák elé nézünk, egyre jellemzőbb az **erőforrások túlhasználata**. Jelenleg az emberiség egy év alatt annyi erőforrást használ fel, amennyit a Föld másfél év alatt képes csak előállítani, miközben annyi hulladékot bocsátunk ki, amivel már nem képes megbirkózni. Becslések szerint 2030-ra a túlhasználát kétszeres lesz. A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) becslése szerint az 1999-ben ismert értékekből kiindulva „elsődleges kitermelésük évi 2 %-os növekedése alapján a **réz-, ólom-, nikkel-, ezüst-, ón- és cinkkészletek nem tartanak tovább 30 évnél, az alumínium- és vaskészletek pedig 60–80 évnél**”.<sup>30</sup>

Az Európai Bizottság 2020 márciusában kiadta a **körforgásos gazdaságra vonatkozó új cselekvési tervet**, amely *“menetrendet biztosít a tisztább és versenyképesebb Európa megvalósításához a gazdasági szereplőkkel, a fogyasztókkal, a polgárokkal és a civil társadalmi szervezetekkel közösen. Célja, hogy felgyorsítsa az európai zöld megállapodás által megkövetelt átalakulást, miközben a körforgásos gazdaságra vonatkozó, 2015 óta végrehajtott fellépésekre épít. Ez a terv biztosítani fogja a szabályozási keret racionalizálását és a fenntartható jövőhöz való igazítását, valamint az átmenetből adódó új lehetőségek maximalizálását, miközben minimálisra csökkenti az emberekre és a vállalkozásokra nehezedő terheket*”.<sup>31</sup>


A körforgásos gazdaság egyfajta rendszergondolkodás, melynek célja a hulladékeletkezés tervezett és tudatos megszüntetése, így a jelenlegi lineáris lefolyású hulladéktermelő szemléletmód („vedd meg – használd – dobd ki – vegyd újat”) helyett az anyagfelhasználás ciklikusságára helyezi hangsúlyt; miszerint az anyag teljes életciklusát már előre tervezik, és ehhez igazítják a termelési folyamatot.

Az Európai Unió tagállamaiban a hulladékgazdálkodás átfogó szabályozását a 2008 végén hatályba lépett Hulladék Keretirányelv<sup>32</sup> (a továbbiakban: HKI) biztosítja. A körforgásos gazdaság elveinek előmozdítására szigorodtak az EU-s irányelvek, **célkitűzésként** megfogalmazva, hogy a **hulladékgazdálkodást a jövőben fenntartható anyaggazdálkodássá kell alakítani**. A Hulladék Keretirányelv **2018-as szigorításából** adódó új alapkövetelmények:



- **biohulladék kötelező elkülönített gyűjtése 2023. december 31-től** (vagy keletkezés helyén történő gyűjtése és hasznosítása),
- háztartási veszélyes hulladék elkülönített gyűjtése 2025. január 1-től,
- textil hulladék kötelező elkülönített gyűjtése 2025. január 1-től,
- 2025-re a települési szilárd hulladék 50% a újrafeldolgozásra kerüljön,
- 2040-re a települési szilárd hulladék min. 65%-a kerüljön újrafeldolgozásra és max. 10%-a kerülhet lerakásra.

Az EU hulladékgazdálkodási stratégiájához köthető irányelvek, és azok célkitűzéseit a Függelék 3. *táblázata* tartalmazza.

 *Függelék F.2.*

Az új, szigorúbb európai követelményeknek történő hazai és fővárosi megfelelést a műszaki helyzeten és a jelenlegi hulladékkezelési arányokon túl tovább nehezíti a magyarországi hulladékgazdálkodás korábbi jelentős, többszöri átszervezése, ami a budapesti közszolgáltatásban okozott jelentős finanszírozási bizonytalanságon túl a hulladékgazdálkodási célkitűzések megvalósítását is nehezebbé tette.

A hulladékgazdálkodás állami szervezetének 2012 óta elvégzett többszörös átszervezését követően 2016-ban megalakult a **Nemzeti Hulladékgazdálkodási Koordináló és Vagyonkezelő Zrt** (NHKV). *(Az NHKV-val kapcsolatos hatásköri változásokat l. BKÁÉ 2021.<sup>33</sup>)*

A jelenleg működő rendszerrel kapcsolatban alapvető probléma, hogy a hulladékkezeléssel összefüggésben keletkező **állami bevételek csak részben és nem arányosan** kerülnek visszaforgatásra a hulladékgazdálkodási ágazat, a **közszolgáltatást végző társaságok számára**.

Mindeztől függetlenül az uniós kötelezettségvállalások<sup>34</sup> teljesítése érdekében elfogadott és jelenleg is hatályos Országos Hulladékgazdálkodási Terv (OHT)<sup>35</sup> és a legutolsó Országos Hulladékgazdálkodási Közzolgáltatási Terv (OHKT)<sup>36</sup> egyértelműen kiállnak az energiahatékony, környezetbarát hulladékgazdálkodás megvalósítása mellett, amelynek alapját – az alapelveken túl – továbbra is a hulladékhierarchia rendszere<sup>37</sup> képezi.

A Hulladék Keretirányelv módosításának való megfelelés érdekében ismét tervezés alatt áll a hazai hulladékgazdálkodás rendszerszintű átalakítása.<sup>38</sup> A fenti jogszabálmódosítások eredményeként a **jelenlegi hulladékgazdálkodási közszolgáltatási tevékenység 2023. július 1-jétől már nem önkormányzati, hanem állami közfeladattá** vált. Ezzel összefüggésben a **korábbi évtizedekben megszokott hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződések** a törvény erejénél fogva **2023. június 30. napján megszűntek**.<sup>39</sup>

A Módtv. 62. §-a ugyanakkor úgy egészítette ki a Ht-t, hogy az állami hulladékgazdálkodási közfeladat gyakorlását az állam kizárólag egységesen, egy és ugyanazon koncesszor részére, meghatározott időre átengedheti.<sup>40</sup> A koncesszió jogosultja 35 éves időtartamra a MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt. lett.<sup>41</sup> A koncessziós társaság a MOHU Mol Hulladékgazdálkodási Zrt. lett. A megkötött koncessziós szerződés alapján 2023. július 1-jétől a koncessziós társaság köteles teljeskörűen ellátni mind a hulladékgazdálkodási intézményi résztvevőket, mind pedig a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási résztvevőket **az ország teljes területén**. Az ismertté vált elképzelések szerint a jelenlegi 26 közszolgáltatási régió helyett a **koncesszor hat régióra kívánja felosztani az ország területét**.

2024. január 1-jétől a tervek szerint országosan bevezetésre kerül a belföldön forgalomba hozott **visszaváltási díjas termékek kötelező visszaváltási rendszere** (DRS, Deposit Refund System). A rendszer üzemeltetője a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. lesz. A kötelező visszaváltási rendszerbe tartozó termékek körét kormányrendelet fogja meghatározni. A társadalmi egyeztetésre bocsátott rendelettervezet szerint ezek a 0-6 literig terjedő fém, műanyag és üveg italcsomagolások (kivéve a tej alapú italtermékek csomagolása). A tervezet alapján visszaváltási pont üzemeltetésére lesznek kötelezettek a 400m<sup>2</sup>-nél nagyobb

eladóterű üzlettel rendelkező olyan kiskereskedelmi egységek, amelyek tevékenységében az élelmiszerek, italok értékesítése a meghatározó).<sup>42</sup>

A hulladékgazdálkodási közszolgáltatásnak a központi régióban való ellátását végző régiókoordinátori szereppel összefüggésben a MOL Nyrt. – mint a koncesszor/koncessziós társaság (együtt a továbbiakban: koncesszor) – megkereste a BKM-et, hogy a közszolgáltatási feladat **2023. július 1-jét követő ellátására a Budapesti Közművekkel közös vállalatot** hozzanak létre. A javaslatot a **Fővárosi Közgyűlés** 2022 szeptemberében tárgyalta meg, és **elvi egyetértését fejezte ki** a javaslattal kapcsolatban<sup>43</sup>, majd 2022 novemberében a két vállalat is közös szándéknyilatkozatot írt alá, amely alapján a közös (50-50%-os részesedésű) vállalat kialakítása 2023. közepére megtörtént. A fővárosi hulladékgazdálkodást ellátó eszközpark az új gazdasági társaság tulajdonába, illetve kezelésébe került.<sup>44</sup>

A csomagolási hulladékok közül a legkedvezőtlenebb visszagyűjtési aránnyal bíró üveghulladékok hasznosítási arányának növelését segíti a Ht. új rendelkezése, amely kötelezővé teszi a nagyobb üzletek számára az általuk forgalmazott üveghulladékok átvételét<sup>45</sup>.

Jelentős változás a hulladékgazdálkodás hazai viszonyaiban, hogy az EU egyszer használatos műanyag irányelvével összhangban, illetve attól szigorúbb szabályozást lefektetve, 2021. július 1-jétől lépett hatályba az egyes egyszer használatos műanyagok forgalomba hozatalának betiltásáról szóló törvény<sup>46</sup> Magyarországon. A törvényi szabályozásváltozás további kifejtését l. *BKÁÉ 2021*<sup>47</sup>.

A **Fővárosi Önkormányzat** az EU-s kötelezettségek (és egyúttal a hazai szabályozás) teljesítése érdekében az elmúlt években számos intézkedést tett, azok részletesebb kifejtését a 2010-es évekre visszamenően a *BKÁÉ 2021*<sup>48</sup>. tartalmazza.

Az elmúlt egy-két évben a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás terén alábbi intézkedések, fejlesztések valósultak meg, vagy megvalósításuk van folyamatban:


- 2022 szeptemberében átadásra került a XVIII. kerület Ipacsfa utcai **Logisztikai Szolgáltató Központ**, amelynek elsődleges célja a dél-pesti kerületek hulladékgyűjtésből adódó szállítási szükségletek és ez által a hulladékbegyűjtő járművek károsanyag kibocsátásának mérséklése. Az átrakóállomás mellett szelektív hulladékgyűjtő udvart és konténermosót is magában foglal.
- 2023 márciusában megkezdte működését a X. kerületi **Hulladékválogató Mű**, ami évi 15 ezer tonna, a lakossági házhoz menő szelektív gyűjtésből származó – elsősorban műanyag és fém- – hulladék további válogatását teszi lehetővé. A bérválogatási rendszerre történő átállással, illetve a saját válogató üzembe helyezésével (2022. II. félév) a kevert csomagolási hulladék tekintetében a hasznosítási arány: 40% anyagában hasznosításra előkészítés mellett 60% energetikai hasznosítás.
- Újrahasználati konténerok elhelyezése tervezett további, folyamatos nyitvatartású helyszínen.
- 2021-ben kezdődött meg a **közösségi komposztálók** kialakításának programja. Az év végére már 5 komposztáló működött a főváros nagyobb parkjaiban, melyek gondozását helyi civil szervezetek látják el.
- **Veszélyes hulladékgyűjtés** egész évben elérhető a lakosság számára a hulladékudvarokban. 2022. II. félévétől már öt nagy kiemelt hulladékudvar már vasárnap is a lakosok rendelkezésére áll.
- **Mobil hulladékudvar** szolgáltatás előkészítése zajlik (pilot program lezárult) a hulladékudvarral nem rendelkező vagy gyéren ellátott kerületekben, területeken.
- **Üveg gyűjtőhálózat** - szelektív hulladékgyűjtő sziget - bővítése egyeztetés alatt.
- Elkészült a **PRHK középtávú fejlesztési koncepcióterve**, amely megoldásokat kínál a lerakó melletti területek fejlesztésében a hulladéklerakás csökkentése irányában.

- A PRHK **komposzttelep**ének gépparkjának megújítása tervezett. A zöldhulladék kezelő rendszer további fejlesztése tervezett, melyhez folyamatban van az alkalmas telephely megtalálása Budapest keleti felében.
- A biológiailag lebomló háztartási hulladékok házhoz menő rendszerben történő szelektív gyűjtése több milliárdos beruházást (továbbá a megfelelő hulladékkezelő végpontok létesítését) feltételezi. A hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatok államosítása (majd koncesszióban adása miatt) 2023 júliusáig felülről korlátos a fejlesztések megvalósítása. Amennyiben a leendő koncesszor feladatai - illetve a BKM (Hulladékgazdálkodási Divízió) szerepe a hulladékgazdálkodási közszolgáltatást illetően - tisztázódnak, újra tervezhető lesz a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése.

A lakossági tájékoztatást és szemléletformálást az alábbi fórumokon végzi a közszolgáltató:

- ügyfélszolgálati iroda és telefonközpont (call center);
- honlap, és közösségi oldalak által biztosított személyes kommunikáció (pl. Facebook);
- szórólapok, kiadványok, hirdetések;
- részvétel fővárosi rendezvényeken (pl. Nyílt Közműnap, *TeSzedd!* mozgalom);
- környezetvédelmi oktatóprogram nevelési-oktatási intézmények diákjai és pedagógusai számára;
- a szelektív házhoz menő hulladékgyűjtés kommunikációs kampánya részeként lakossági fórumok, hirdetések, pályázatok megrendezése.

Az FKF által végzett szemléletformálási tevékenységeket részletesebben a *Függelék* tartalmazza.

 Függelék F.3.

## További javasolt feladatok

A települési hulladékok **minél nagyobb arányú hasznosítása**, és a **lerakótól való eltérítés** érdekében további erőfeszítések szükségesek a szakpolitikai **alapelveken** és a **hulladékhierarchia elvi szempontja szerint** az alábbiaknak megfelelően (Bővebben lásd BKP 2026<sup>49</sup>), **amelyekre a környezetvédelmi hatóság is felhívta a Fővárosi Önkormányzat figyelmét.**

A hulladékgyűjtés területén:

- vizsgálni kell a szelektív gyűjtés arányának további növelési lehetőségeit, a szelektív gyűjtendő hulladékáramok körének bővítését, különös tekintettel az üveg- és a biológiailag lebomló háztartási hulladékokra, első lépésként pilot akciók keretében, mintakerület(rész)eken tesztelve;
- további komplex (újrahasználati és szemléletformáló központként is funkcionáló) hulladékudvarok kialakítása szükséges, a már kialakított gyűjtőpontok bővítése mellett;
- a városképi szempontból tarthatatlan lomtalanítást fokozatosan át kell állítani call centeren keresztül egyeztetett ún. házhozmenő lomtalanítására.
- a 2024. január 1-jével bevezetésre kerülő betétdíjas rendszer miatt a „három kukás” házhozmenő gyűjtés felülvizsgálandó, hiszen a hasznosítható műanyag és alumínium csomagolások jelentős része kikerül a közszolgáltatás rendszeréből;
- frekvenciált közterületi szelektív hulladékgyűjtés: a szelektív hulladékgyűjtés hatékonyságának növelése érdekében a jelentős forgalommal érintett, elsősorban belvárosi közterületeken fejleszteni szükséges az elkülönített hulladékgyűjtés infrastruktúráját, további gyűjtőedények kihelyezésével.

A hulladékkezelés területén:

- saját szelektív hulladék(elő)válogató és -kezelő kapacitások fejlesztése, indokolt esetben további növelése; az anyagában hasznosítás arányának növelésére, hangsúlyozva, hogy mindezek csak akkor lesznek megtérülő beruházások, ha a végtermékek felvevőpiaci oldala megfelelő módon, állami koordináció mellett (a piaci folyamatokba nem beavatkozva) kiépül;
- a biohulladékok fermentációs feldolgozása érdekében – a biológiailag lebomló hulladék hasznosítási elvének megfelelően – **egy biogázüzem létesítés lehetőségének előzetes vizsgálata;**
- indokolt megvizsgálni, hogy az FKF a FŐKERT-tel együttműködve az általuk kezelt zöldhulladékot együtt, vagy egy városon belüli komposzttelepen komposztálják, és megvalósítsák annak értékesítését;
- a házi komposztálás minél nagyobb arányú elterjedését is támogatni kell, a közszolgáltatás keretein belül működő zöldhulladék-gyűjtés mellett;
- vizsgálni szükséges a **szennyvíztelepeken képződő szennyvíziszapok** égetésének olyan módon történő megvalósítását, **amely technológia biztosítja az iszaphamu foszfortartalmának** – nem csak országos stratégiai jelentőségű<sup>50</sup> – **visszanyerését, illetve a jövőben nem teszi lehetetlenné annak lehetőségét**<sup>51</sup>.
- a hulladékégető salakjának elhelyezésére megoldást kell találni a keleti szektorban,. Amennyiben megvalósul, jelentősen csökkenhetnek a szállítási távolságok, amely a kibocsátások csökkenésével fog járni.

További **szemléletformáló tevékenységek** folytatása szükséges a lakosságnál keletkező hulladékok (különösen a nagy arányban kidobott élelmiszer hulladékok) megelőzése és a szelektíven gyűjtött hulladékok tisztaságának fokozása érdekében.

Meg kell jegyezni, hogy a fenti intézkedések, projektjavaslatok megvalósítása a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási feladatok államosítása (majd koncesszióban adása) miatt 2023. június 30-ig erősen korlátozott, az átmeneti időszakban jelentősebb beruházások megvalósítása nem várható.

## Függelék

### F.1. Lakossági hulladékudvarok

| Ssz. | Cím  |
|------|--|
| 1.   | III. Testvérhegyi út 10/a.                   |
| 2.   | IV. Ugró Gyula sor 1-3.                      |
| 3.   | IV. Zichy Mihály utca – Istvántelki út sarok |
| 4.   | VIII. Sárkány utca 5.                        |
| 5.   | IX. Ecseri út 9.                             |
| 6.   | X. Fehér köz 2.                              |
| 7.   | XI. Bánk bán utca 8-10.                      |
| 8.   | XIII. Tatai út 96.                           |
| 9.   | XIV. Füredi út 74.                           |
| 10.  | XV. Zsókvár utca vége                        |
| 11.  | XV. Károlyi Sándor út 166. (SZÚK)            |
| 12.  | XVI. Csömöri út 2-4.                         |
| 13.  | XVII. Gyökér köz 4.                          |
| 14.  | XVIII. Jegenye fasor 15. mellett             |
| 15.  | XVIII. Besence utca 1/a. (SZÚK)              |
| 16.  | XVIII. Ipacsfa utca 14.                      |
| 17.  | XXI. Mansfeld Péter utca 86.                 |
| 18.  | XXII. Nagytétényi út 335.                    |

**2. táblázat:** FKF által fenntartott hulladékudvarok Budapesten, 2022.

### F.2. Az EU hulladékgazdálkodási célkitűzései

| Hulladék típus / indikátor   | Tevékenység   | Céltérték | Célv | Jogszabály  |
|--|---|-----------|------|---|
| <i>Hulladékgyűjtés</i>   |   |           |      |   |
| Legfeljebb három liter űrtartalmú egyszer használatos műanyag italpalackok | gyűjtés   | min. 77%  | 2025 | Egyszer használatos műanyag irányelv 2019 <sup>52</sup> |
| Legfeljebb három liter űrtartalmú egyszer használatos műanyag italpalackok | gyűjtés   | min. 90%  | 2029 | Egyszer használatos műanyag irányelv 2019               |
| <i>Hulladék újrafeldolgozás</i>  |   |           |      |   |
| települési hulladék  | újrahasználatra való előkészítés és újrafeldolgozás | min. 55%  | 2025 | HKI 2018 (mód.)   |
| települési hulladék  | újrahasználatra való előkészítés és újrafeldolgozás | min. 60%  | 2030 | HKI 2018 (mód.)   |
| települési hulladék  | újrahasználatra való előkészítés és újrafeldolgozás | min. 65%  | 2035 | HKI 2018 (mód.)   |
| csomagolási hulladék   | újrafeldolgozás                                     | min. 65%  | 2025 | Csomagolási hulladék irányelv 2018 (mód.) <sup>53</sup> |
| csomagolási hulladékban lévő   | újrafeldolgozás                                     |           | 2025 | Csomagolási hulladék irányelv 2018 (mód)                |
| > műanyagok  |   | min. 50%  |      |   |
| > fa   |   | min. 25%  |      |   |
| > vasfémek   |   | min. 70%  |      |   |
| > alumínium  |   | min. 50%  |      |   |
| > üveg   |   | min. 70%  |      |   |
| > papír és karton  | min. 75%  |           |      |   |
| csomagolási hulladék   | újrafeldolgozás                                     | min. 70%  | 2030 | Csomagolási hulladék irányelv 2018 (mód)                |

**3. táblázat:** Az EU hulladékgazdálkodási stratégiájához köthető fontosabb irányelvek, és azok célkitűzései

| Hulladék típus / indikátor  | Tevékenység                | Célérték | Célév | Jogszály                                  |
|---|----------------------------|----------|-------|---|
| <i>Hulladék újrafeldolgozás</i>   |                            |          |       |   |
| csomagolási hulladékban lévő  | újrafeldolgozás            |          | 2030  | Csomagolási hulladék irányelv 2018 (mód)  |
| > műanyagok   |                            | min. 55% |       |   |
| > fa  |                            | min. 30% |       |   |
| > vasfémek  |                            | min. 80% |       |   |
| > alumínium   |                            | min. 60% |       |   |
| > üveg  |                            | min. 75% |       |   |
| > papír és karton   | min. 85%                   |          |       |   |
| PET palackok (max 3 literes) újrafeldolgozott műanyag tartalma                                      | forgalomba hozatal         | min. 25% | 2025  | Egyszer használatos műanyag irányelv 2019 |
| PET palackok (max 3 literes) újrafeldolgozott műanyag tartalma                                      | forgalomba hozatal         | min. 30% | 2030  | Egyszer használatos műanyag irányelv 2019 |
| <i>Hulladéklerakás</i>  |                            |          |       |   |
| a hulladéklerakóban lerakott települési hulladék mennyisége (képződő települési hulladékhoz képest) | hulladéklerakás mennyisége | max. 10% | 2035  | Hulladéklerakó irányelv 2018 (mód.)       |

### F.3. Szemléletformálás

- Környezetvédelmi Oktatóprogram – 2010 óta működik, napi szintű oktatás a budapesti és agglomerációs nevelési-oktatási intézményekben és 2016 óta a SZÚK-okban is (tavaly óta online távoktatásban is);
- Webinárium-sorozat – egy külsős és egy FKF-es szakember előadása előre meghirdetett témában, moderátorral „Szakértői esték” címmel (az elsőt a Nestlével tartottuk a csomagolási hulladékokkal, szelektív gyűjtéssel kapcsolatban, 2021 májusában);
- Uzsonnádoboz-projekt – 2013 óta zajlik, lényege: minden tanévben a fővárosi általános iskolák elsős kisdiákjai FKF-es uzsonnás dobozt kapnak ajándékba, a projekt célja és üzenete: újrahasználat, a csomagolási hulladékok mennyiségének csökkentése, hulladékmegelőzés;
- Pedagógus tájékoztató napok – 2015 óta zajlik: minden tanévben kétszer egynapos program a budapesti pedagógusok részére, külsős-belső előadókkal, workshoppal, létesítménylátogatással a SZÚK-okban;
- Könyvespolc-projekt – új projekt: a SZÚK-ok használtkönyv-állományának egy része megjelenik a fővárosi fenntartású intézmények lakosok által érintett helyiségeiben (ügyfélváró, jegypénztár stb.), egyelőre pilot jelleggel (5 helyszínen).
- 2022-ben kiemelt kommunikációs témák voltak:
  - Italoskarton átkerült a sárga (kevert csomagolási hulladék) tartályba - korábbi kommunikáció erősítése, a tudás szinten tartása.
  - Szelektív hulladékgyűjtés és a gyűjtési szabályok népszerűsítése, a gyűjtés értelmének kommunikációja ("Mit, hova dobjak?" kampány).
  - Hulladékudvarok népszerűsítése.
  - Szelektív hulladékgyűjtő-szigetek népszerűsítése.
  - Szemléletformáló és Újrahasználati Központok ismertségének növelése, az újrahasználat népszerűsítése.
  - BKM könyvespolc projekt népszerűsítése.

## A fejezet hivatkozásai

- <sup>1</sup> 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról 2 § 26. pontja
- <sup>2</sup> 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- <sup>3</sup> A Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 182/2022. (V. 24.) Korm. rendelet 160. §
- <sup>4</sup> 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról 33. § (1) bekezdés és a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 23. § (4) bekezdés 11. pontja alapján.
- <sup>5</sup> Egyes energetikai és hulladékgazdálkodási tárgyú törvények módosításáról szóló 2021. évi II. törvény 22. § és 27-91. §
- <sup>6</sup> <https://mohu.hu/rolunk> és <https://molgroup.info/hu/a-mol-csoportrol/atekintes> alapján.
- <sup>7</sup> <http://web.okir.hu/hu/ehir>
- <sup>8</sup> Budapest környezeti állapotértékelése 2021, II. 6. Hulladékgazdálkodás, 2. oldal
- <sup>9</sup> Összesített hulladékképződési adatok régiók szerint (<http://web.okir.hu>)
- <sup>10</sup> [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/kor/hu/kor0029.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/kor/hu/kor0029.html)
- <sup>11</sup> Kezelt hulladékmennyiségek régiók szerint (<http://web.okir.hu>)
- <sup>12</sup> lásd Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv 2021., 7. oldal, 1. ábra [https://nhkv.hu/wp-content/uploads/2020/09/OHKT\\_2021.pdf?dl=1](https://nhkv.hu/wp-content/uploads/2020/09/OHKT_2021.pdf?dl=1)
- a „Főváros” HGR régió települései: Budapest, Dunabogdány, Dunakeszi, Göd, Leányfalu, Pilisszentlászló, Pusztazámor, Szentendre, Tahitótfalu
- <sup>13</sup> Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv 2021., 16. oldal, 3. táblázat
- <sup>14</sup> Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv 2021., 15. oldal, 2. táblázat
- <sup>15</sup> 68/2016. (III. 31) Korm. rendelet az Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Tervre vonatkozó részletes szabályokról
- <sup>16</sup> Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv 2021., 34-35. oldal és Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv 2022. 11. oldal
- <sup>17</sup> <https://www.fkf.hu/kerti-zoldhulladek-gyujtes>
- <sup>18</sup> <https://www.fokert.hu/komposztalas-arusitas/>
- <sup>19</sup> Lakossági hulladékgyűjtő szigetek adatai <https://www.fkf.hu/szelektiv-hulladekgyujto-szigetek>
- <sup>20</sup> Lakossági hulladékgyűjtő udvarok adatai <https://www.fkf.hu/letesitmenyeink-hulladekudvar>
- <sup>21</sup> A veszélyes hulladékok az élővilágra, az emberre, a környezeti elemekre közvetlenül vagy potenciálisan fokozott veszélyt jelentenek. Veszélyes hulladéknak minősül a Ht-ben meghatározott veszélyességi jellemzők legalább egyikével rendelkező hulladék.
- <sup>22</sup> a lakossági gyógyszerellátás során képződött gyógyszerhulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről szóló 11/2017. (VI. 12.) EMMI rendelet alapján
- <sup>23</sup> 445/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet az elem- és akkumulátorhulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről, valamint az 197/2014. (VIII. 1.) Korm. rendelet az elektromos és elektronikus berendezésekkel kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről alapján
- <sup>24</sup> a szolgáltatás a 26/2013. (IV. 18.) Főv. Kgy. rendeletből és az FKF közszolgáltatási szerződésből kikerült a 71/2020. (XII. 29.) Főv. Kgy. rendelet alapján
- <sup>25</sup> a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 43. § (2) alapján „A lomtalanítás során közterületre helyezett hulladék a Koordináló szerv tulajdonát képezi és egyben a közszolgáltató birtokába kerül.”
- <sup>26</sup> 26/2013. (IV. 18.) Főv. Kgy. rendelet a Budapest főváros területén végzett hulladékgazdálkodási közszolgáltatásról 6. § k) pontja és 15. § (1) bekezdés b) pontja alapján
- <sup>27</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/URB\\_CENV\\_\\_custom\\_7365417/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/URB_CENV__custom_7365417/default/table?lang=en)
- <sup>28</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal\\_waste\\_statistics#Municipal\\_waste\\_treatment](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics#Municipal_waste_treatment)
- <sup>29</sup> Budapest környezeti állapotértékelése 2021, II. 6. Hulladékgazdálkodás, 16. o.
- <sup>30</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:52013IE1904>
- <sup>31</sup> A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK - A tisztább és versenyképesebb Európát szolgáló, körforgásos gazdaságra vonatkozó új cselekvési terv, Brüsszel, 2020.3.11. COM(2020) 98 final [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0003.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF)
- <sup>32</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről

- <sup>33</sup> Budapest környezeti állapotértékelése 2021, II. 6. Hulladékgazdálkodás, 18. o. 2. táblázat
- <sup>34</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről
- <sup>35</sup> Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2021-2027 - 1704/2021. (X. 6.) Korm. határozattal elfogadva  
<https://cdn.kormany.hu/uploads/document/9/92/921/921c2f798773d4336ee3f45884a662d3018bb3d7.pdf>
- <sup>36</sup> 1/2022. (I. 07.) ITM rendelettel jóváhagyott Országos Hulladékgazdálkodási Közszolgáltatási Terv 2022. <https://nhkv.hu/ohkt-2022/>
- <sup>37</sup> Ht. 3. § és 7. §
- <sup>38</sup> az egyes energetikai és hulladékgazdálkodási tárgyú törvények módosításáról szóló 2021. évi II. törvénnyel (Módtv.) jelentősen módosította a Magyarország helyi önkormányzatairól 2011. évi CLXXXIX. törvényt (Mötv.), valamint a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXII. törvényt (Ht.), is
- <sup>39</sup> Módtv. 29.§ (9)-(10)
- <sup>40</sup> Ht. 53/E. § (8)
- <sup>41</sup> A koncesszió odaítéléséről szóló 2022/S 157-451431 számú, 2022. augusztus 17. napján megjelent tájékoztató alapján.
- <sup>42</sup> <https://mohu.hu/visszavaltasi-rendszer>
- <sup>43</sup> <https://einfoszab.budapest.hu/list/fovarosi-kozgyules-nyilvanos-ulesei?id=117507;type=5;parentid=14287;parenttype=2> és l.: <https://einfoszab.budapest.hu/list/fovarosi-kozgyules-nyilvanos-ulesei?id=117507;type=3;parentid=14287;parenttype=2>
- <sup>44</sup> 812/2022.(IX.28.) Föv. Kgy. határozat alapján
- <sup>45</sup> 564-572/2023. (VI.28.) Föv.Kgy határozatok alapján
- <sup>45</sup> a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 12. § (2b): „A legalább 300 m<sup>2</sup> alapterületű üzlettel rendelkező forgalmazó a forgalmazás helyén köteles az általa forgalmazott termékcsoportból származó termékből, és a termék csomagolásából származó szennyeződésmentes, nem veszélyes, elkülönítetten gyűjtött csomagolási üveghulladék hulladékbirtokostól történő átvételére, elkülönített gyűjtésére.”
- <sup>46</sup> 2020. évi XCI. törvény egyes egyszer használatos műanyagok forgalomba hozatalának betiltásáról
- <sup>47</sup> Budapest környezeti állapotértékelése 2021, II. 6. Hulladékgazdálkodás, Függelék F.3.
- <sup>48</sup> Budapest környezeti állapotértékelése 2021, II. 6. Hulladékgazdálkodás, 19-20.o.
- <sup>49</sup> Budapest Környezeti Programja 2021–2026. C-2. Fejezete
- <sup>50</sup> <https://docplayer.hu/11984669-Apado-foszfateszletek-az-intenziv-elelmiszertermelés-alkonya.html> l.: 107. oldal
- <sup>51</sup> dr. Kárpáti Árpád: Szennyvíziszap égetés hamujának jelenlegi sorsa, távlati hasznosíthatósága <https://maszesz.hu/tevekenysegeink/kiadvanyaink/hircsatorna-2017-2-lapszam-8-21>. oldal
- <sup>52</sup> AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2019/904 IRÁNYELVE (2019. június 5.) egyes műanyagtermékek környezetre gyakorolt hatásának csökkentéséről
- <sup>53</sup> AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2018/852 IRÁNYELVE (2018. május 30.) a csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló 94/62/EK irányelv módosításáról