

# A REGIONÁLIS HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI RENDSZEREK ÁTFOGÓ ÉRTÉKELÉSE

DÖMÖTÖR ZSANETT<sup>1</sup>  
FARKAS ALEXANDRA<sup>2</sup>  
BURUZS ADRIENN<sup>3</sup>  
TORMA ANDRÁS<sup>4</sup>

## Összefoglalás

A tanulmány célja a magyarországi regionális hulladékgazdálkodási rendszerek és hulladékkezelő központok átfogó felmérése az online hozzáférhető adatok segítségével. Már évekkel ezelőtt országos szinten felmerült az igény új, korszerű nagytérségi települési hulladékkezelő és lerakó létesítmények megvalósítására. Ezek kivitelezéséhez az EU irányelveinek megfelelő hulladékkezelési rendszer kiépítése lényegesen indokolttá vált. A megvalósításához az önkormányzatok nem rendelkeztek saját forrással, ezért csak hazai és nemzetközi pályázati támogatások elnyerésével tudták a települési szilárd háztartási hulladékkezeléssel kapcsolatos elképzeléseiket megvalósítani. Emiatt számos EU-s forrásból a hulladékgazdálkodási rendszerek kialakítását tervezték Magyarországon, melyek kivitelezése 2004-ben kezdődött el.

## Kulcsszavak

regionális hulladékgazdálkodási rendszerek, elérhető adatok, értékelés

## Summary

The purpose of the present study is give an overview on the integrated waste management systems and waste treatment center sin Hungary. Some years the need presented itself to establish new and up-to-date regional municipal waste treatment and disposal facilities. On order to implement these facilities, the development of appropriate waste management system in accordance with EU regulation has become substantially. For the implementation, municipalities did not have their own budget, therefore they are able to realize their ideas only by obtaining national and EU financial support. Therefore, the development of the systems was realized mainly from EU sources.

## Key words

integrated waste management systems, data available, evaluation

---

<sup>1</sup> környezetmérnök hallgató, Széchenyi István Egyetem, Környezetmérnöki Tanszék

<sup>2</sup> környezetmérnök hallgató, Széchenyi István Egyetem, Környezetmérnöki Tanszék

<sup>3</sup> egyetemi tanársegéd, Széchenyi István Egyetem, Környezetmérnöki Tanszék, e-mail: buruzs@sze.hu

<sup>4</sup> egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem, Környezetmérnöki Tanszék, e-mail: torma@sze.hu

## **Bevezetés**

Napjaink hulladékkezelési problémáját főleg az okozza, hogy a fogyasztási szokások következtében, valamint az ipari és mezőgazdasági termelésből, szolgáltatásokból eredően nagymértékben nő a hulladékok mennyisége. Sajnos, a műszaki és tudományos fejlődés miatt olyan anyagokat használunk, amelyek nem illeszkednek bele a természet körforgásába, sőt sokszor zavarják és gátolják is azt.

Magyarországon évente kb. 20 millió m<sup>3</sup> települési szilárd hulladék termelődik (tudasbasis.sulinet.hu 2013). A települési szilárd hulladékok több mint 80 %-át szervezeten gyűjtik, azonban számos esetben a gyűjtést nem megfelelő technológiával és korszerűtlen gépparkkal valósítják meg. A szelektív gyűjtés aránya jelenleg is fejlődő tendenciát mutat, viszont a begyűjtött hulladékoknak mindössze csak 2-3 %-át szelektálják és hasznosítják újra.

Már évekkel ezelőtt országosan felmerült az igény új, korszerű nagytérségi települési hulladékkezelő és lerakó létesítmények megvalósítására. Viszont ezek kivitelezéséhez az EU irányelveinek megfelelő hulladékkezelési rendszerek kiépítése lényegesen indokolt. A megvalósításhoz az önkormányzatok nem rendelkeznek saját forrással, ezért alapvetően csak hazai és nemzetközi pályázati formák elnyerésével tudják a települési szilárd háztartási hulladékkezeléssel kapcsolatos elképzeléseket megvalósítani. Emiatt Európai Unió forrásból hulladékgazdálkodási rendszerek kialakítását tervezték Magyarországon, melyek kivitelezése 2004-től (Kovács 2012, 177.) kezdődött el. Jelenleg Magyarországon 23 hulladékgazdálkodási rendszer működik.

Jelen tanulmányban a kezelőközpontok vizsgálata azonos szempontok szerint történt. A keresendő szempontokat azok a limitáló tényezők jelentik, amelyek a legjobban meghatározzák az adott hulladékkezelő központot. Idetartozik a beruházási költség, kezelt hulladékok fajtái, rekultiváció, csatlakozott önkormányzatok és a kiszolgált háztartások száma. Fő célunk az, hogy a begyűjtött adatok alapján a regionális hulladékgazdálkodási rendszereket értékeljük, összehasonlítsuk, és feltárjuk az adatkezelési problémákat.

## **Regionális hulladékgazdálkodási rendszerek értékelése**

### ***A regionális hulladékgazdálkodási szervezetek kiépítése Magyarországon***

A regionális hulladékgazdálkodási rendszerek központi céljuknak tüzték ki a korábban szétszórt, ritkán és nem megfelelően ellenőrzött hulladékkezelési tevékenység minőségének, illetve a környezet állapotának javítását.

Magyarországon 2009-ig körülbelül 2700 lerakó üzemelt (Nagy 2011), melynek 70%-a nem felelt meg az előírásoknak, ezért azokat a hulladéklerakókat felszámolták. A nagy létszámú bezárásokból következtetni lehet arra, hogy szükségessé vált új, komplex lerakók építése, amelyekre a hulladékot viszonylag nagy területről kell beszállítani.

A hazai települések mindegyikén kötelezővé tették a közszolgáltatás igénybevételét, ezért a hulladékkezelési közszolgáltatásba bevont háztartások aránya az utóbbi időben emelkedett, és ezzel a nem megfelelően kezelt hulladék mennyisége csökkent.

Az integrált hulladékgazdálkodási rendszerek szabályozzák a lakosságnál keletkező szilárd halmazállapotú, különböző frakciójú kommunális hulladékok kezelését, illetve ezek a rendszerek segítséget szolgáltatnak az önkormányzatoknak a hulladékgazdálkodással kapcsolatos kötelezettségek betartásához.

A komplex hulladékkezelő rendszerek fő célja, hogy minimálisra csökkentsék a lakosságnál képződött hulladékok hulladéklerakóban elhelyezendő mennyiségét, a hasznosítás különböző elemeinek bevonásával (Nagy 2011).

### **Hulladékgazdálkodási rendszerek megvalósítása**

Alapvetően a korábbi lerakási módszerek megváltoztatására volt szükség. „A meglévő regionális gyűjtőkörű lerakók korszerűsítése – ahol a lehetséges és szükséges – kell, hogy megtörténjen, illetve új – a régi, korszerűtlen, kis kapacitású lerakóhelyeket kiváltó –, legalább 100 ezer főt kiszolgáló regionális lerakók létesítése révén 38-40 regionális lerakó működjön az országban.” (Kovács 2012, 181). A korszerűsítéssel párhuzamosan elengedhetetlen elvégezni a korszerűtlen és/vagy gazdaságtalan lerakók bezárását és rekultiválását, szükség esetén kitermelését, felszámolását. Ezzel egyidejűleg biztosítani kell a lerakók begyűjtő körzetében lévő komplex rendszerek kialakulását. „Célszerű a rekultivált területeket továbbra is hulladékkezelés céljára hasznosítani (hulladékudvar, komposztáló telep, válogatómű, építési hulladék feldolgozó stb.)” (Kovács 2012, 181).

A területi hulladékgazdálkodási tervekben kell meghatározni a regionális begyűjtőszállító körzetek és a kapcsolódó kezelő létesítmények tervezését és rendszerbe állítását, illetve a rendszerhez tartozó településeket, a rendszerben alkalmazott begyűjtési módszereket és a létesítmények helyét. Fontos szempont, hogy a térségben található minden település része legyen a kezelési rendszernek.

„A hulladékok kezelési költségét – a szennyező fizet elv alapján – a hulladékot előállító – jelen esetben a lakosság – köteles finanszírozni, ennek értelmében a települési hulladékkezelési díj megállapítására vonatkozó jogszabály alapján az önkormányzatoknak meg kell határozniuk a hulladékbegyűjtés és elszállítás lakossági díjtételét.

A komplex rendszerek megvalósítása kettős célú:

- megelőző jellegű (környezetszennyezés megelőzése) és
  - helyreállító jellegű (régie lerakók felszámolása és rekultivációja).” (Kovács 2012, 181).
- Egy komplex átfogó hulladékgazdálkodási rendszer jellemzője, hogy
- egy földrajzilag összefüggő területen, a terület összes településeire kiterjedően oldja meg a hulladékgazdálkodás feladatát és
  - azonos környezetvédelmi, műszaki szempontoknak megfelelően, egységes rendezési elvek szerint, azonos műszaki színvonalon oldja meg a területi egység hulladékgazdálkodását” (Kovács 2012, 181).

### **A regionális hulladékgazdálkodási rendszerek kialakításának terve**

Minden térségre érvényesíteni kell az Európai Unió direktíváiban, a hazai törvényekben és jogszabályokban meghatározottakat:

- a. A települési szilárdhulladék ún. alacsony környezeti kockázatú kezelés megvalósítását, amelynek eredményeképpen a települési szilárdhulladék szelektív gyűjtési aránya a jelenlegi 3-6 %-ról 2008-tól 30-40 %-ra emelhető, biztosítható a hasznosítás regionális feltételrendszere, hatékonyan csökkenthető a hulladéklerakás környezeti kockázata a lerakásra kerülő települési szilárd maradék hulladékok mennyiségének, a szükséges lerakótér fogat csökkentésével és a hulladéklerakók legmegfelelőbb területekre való koncentrálással.
- b. A régi, nem megfelelő műszaki védelemmel üzemelő hulladéklerakók által okozott környezeti terhek megszüntetése, az önkormányzati tulajdonban lévő települési hulladéklerakók rekultiválása vagy felszámolása, a területek rehabilitációja.
- c. Az ún. alacsony környezeti kockázatú települési hulladékkezelést biztosító komplex, térségi feladatokat ellátó települési hulladékkezelő rendszerek kiépülése már megkezdődött az országban. A megvalósítást és a fejlesztést a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény előírásai alapozták meg, amelyre az Országgyűlés és a Kormány környezetvédelmi, azon belül a hulladékgazdálkodásra vonatkozó határozatai, nemzeti programok, országos és regionális hulladékgazdálkodási tervek épülnek.

- d. A térségi hulladékgazdálkodási rendszerek kialakítását különösen indokolja a lakosság jelenlegi és várhatóan fokozódó városi és a városok agglomerációs település-együttesében és vonzáskörzetében való koncentrációja.
- e. A lakosság együttműködése nélkülözhetetlen a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztéséhez, amelyre számítani csak a folyamatos és közvetlen kapcsolattartás, informálás, PR-tevékenység mellett lehetséges. A jó gyakorlat tapasztalata többszörösen hasznosulhat egy regionális hulladékgazdálkodási projekt megvalósításában is” (Kovács 2012, 182)
- A képződő települési hulladékok újszerű kezelését támogató projektek fő célja az, hogy az adott területen a közszolgáltatás keretében biztosítsák a megfelelő szintű, korszerű elkülönített gyűjtést és a települési szilárd hulladékkezelés létesítményeinek létesülését.

A regionális települési szilárd hulladékkezelő rendszereknek biztosítaniuk kell a szelektív gyűjtés és kezelés után fennmaradó hulladék ártalmatlanításához szükséges lerakó és energetikai hasznosítást megvalósító égető kapacitásokat is.

### ***Korszerű regionális hulladékkezelő telepek kiépítése***

Egy adott térségében megalakult „önkormányzati társulásnak a működési terület földrajzi, gazdasági és társadalmi környezetéhez legjobban igazodóan – a kitűzött hulladékgazdálkodási célok elérésére és a környezetvédelmi normák teljesítésére, optimálisan a haszonanyagok és a biohulladékok szelektív gyűjtését és a lerakásra kerülő hulladék ártalommentes elhelyezését kell megvalósítani. Ehhez hulladékgyűjtő szigeteket, hulladékudvarokat, átrakóállomás(oka)t és egy központi regionális telepen megvalósítandó haszonanyag-válogatóművet, mechanikai és biológiai hulladékkezelési technológiákat, valamint korszerű és biztonságos hulladéklerakót kell kiépíteni, továbbá ennek működtetésére beszerezni a logisztikai és technológiai eszközöket, gépeket” (Kovács 2012, 182).

A regionális lerakók rendszere megkönnyíti a gépesítettség korszerűsítését, a lerakási technológia hatékonyabb és gazdaságosabb fenntartását, amellyel – a helyi lehetőségek kihasználásával – a keletkező biogázok energetikai felhasználását. Megkönnyíti továbbá a regionális lerakókon túl a komplex hulladékkezelési módszerek alkalmazását (zöld- és biohulladékok komposztálása, a szelektíven gyűjtött frakciók előkészítése ipari hasznosításra, az építési hulladékok előkezelése további hasznosításra). A regionális lerakók létesítésénél fontos megkövetelni a gyűjtési-szállítási rendszer változtatását (nagy teljesítményű tömörítő célgépek, illetve átrakóállomások alkalmazása).

„A kezelési körzetek kialakítását és a kapcsolódó lerakók kiépítését a hulladékkezelési súlypontok, a lehetséges lerakási helyek környezetföldtani és vízföldrajzi adottságai és a szállítási körülmények együttesen határozzák meg” (KVM 2003, 9).

Az új regionális lerakók 38-40 fejlett regionális létesítményből kiépülő országos rendszere a meglévő, környezetszennyező lerakók meghatározó többségének bezárását, majd rekultiválását teszi nélkülözhetelenné.

A hulladékgazdálkodási rendszerek eltérő funkcionális részekből (hulladékgyűjtés- és szállítás, hulladékválogatás, hulladékártalmatlanítás) épülnek fel, ezek eltérő arányban fejleszthetők, illetve kombinálhatók egymással, szem előtt tartva a hulladékgazdálkodás fő célját, a lerakásra szánt hulladék mennyiségének és a környezet veszélyeztetésének csökkentését. „A regionális hulladékgazdálkodási rendszerben az önkormányzatokkal és egyéb hulladéktermelőkkel (pl. vállalatok) is hosszú távú együttműködések kötnek” (Kovács 2012, 183).

A rendszerek megvalósításánál stratégiai céllal bír az, hogy főként hazai forrásokra és munkaerőre alapozva, Magyarország számára a legelőnyösebb, komplex műszaki és környezetvédelmi szolgáltatásokat nyújtó, a hulladékkezelés számos ágazatában teljes körű megoldást eredményező rendszer fejlődjön ki.

A regionális hulladékgazdálkodási rendszer fontos elemei:

- kialakul a hulladékok valamennyi fajtájának együttes kezelése;
- hatékonyabb a gyűjtés, szállítás, előválogatás ill. előkezelés, ártalmatlanítás és hasznosítás;
- kisebb térfogatú és minél kisebb kockázatot jelentő (veszélytelenebb) hulladék kerüljön végleges lerakásra;
- az elhelyezett hulladék sem a jelenben, sem a jövőben ne veszélyeztesse a környezet állapotát;
- összességében egy jól ellenőrizhető, irányítható rendszer alakul ki (Kovács 2012, 183).

A kommunális hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása esetén:

- az ártalmatlanítandó hulladék mennyisége csökkenthető;
- rögzíthető, hogy további új hulladéklerakó építése kb. 10 éven belül nem szükséges;
- a rendszer kialakítása során olyan előkezelő technológiákat kell működtetni, amelyekkel a hulladék további, elsősorban energetikai célú hasznosítása megoldható (Kovács 2012, 183).

A regionális rendszer fontos rendelkezései:

- heti rendszeres hulladékgyűjtés bevezetése;
- korszerű gépjárműpark biztosítása;
- egységes edényrendszer bevezetése; optimális járatszervezés és logisztikai rendszer;
- keletkezett hulladék mennyiségének csökkentése;
- hasznosítható komponensek arányának növelése;
- felhasználható hulladék tényleges újrahasznosítása;
- az így csökkentett hulladékmennyiség biztonságos elhelyezése (Kovács 2012, 184).

A regionális hulladékgazdálkodási rendszer várható eredményei:

- kevesebb hulladék kerül a lerakókba;
- növekszik a felhasznált hulladékok mennyisége;
- csökken az égetőkben ártalmatlanításra kerülő anyagmennyiség;
- csökken a környezetterhelés - és igénybevétel;
- hasznosítható hulladékok feldolgozása hatékonyabbá és szélesebb körűvé válik;
- a hulladékok illegális vagy szakszerűtlen elhelyezéséből származó környezetszennyezés csökken;
- növekszik a környezeti tudatosság (Kovács 2012, 184).

Együttvéve adott térségi integrált hulladékgazdálkodási rendszer kialakítása jelentheti a problémák végleges megoldását.

### ***A regionális hulladékgazdálkodási rendszerek bemutatása***

A regionális hulladékgazdálkodási rendszerek egyik alapvető célja, hogy a néhány évvel ezelőtti, szétszórtan előforduló és ellenőrizetlen hulladékkezelési tevékenység színvonalát, illetve a környezet minőségét pozitív irányba befolyásolja. A célok megvalósítását különböző alapokból, és forrásokból származó támogatások segítik. Például az „ISPA, Kohéziós Alap, illetve egyéb EU-s forrásból a következő hulladékgazdálkodási rendszerek alakulnak Magyarországon:

- Abaúj-Zempléni Szilárdhulladék-gazdálkodási Önkormányzati Társulás
- Dél-Balaton és Sió-völgye Hulladékgazdálkodási Program
- Délkelet-Alföld Regionális Hulladékkezelési Program (100 települést érint)
- Duna-Tisza közti Nagytérség Hulladékgazdálkodási Program
- Duna-Vértes köze Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer
- Észak-Baltoni Regionális Hulladékkezelési Program (158 település)
- Észak-kelet Pesti Hulladékgazdálkodási Program
- Hajdú-Bihar Megyei Hulladékkezelési Program
- Heves Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Program (104 települést érint)
- Homokhátság Hulladékgazdálkodási Program (82 települést érint)
- Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás (112 települést érint)

- Kapos-menti Hulladékgazdálkodási Program
- Közép-Duna völgyi Hulladékgazdálkodási Program (169 települést érint)
- Mecsek-Dráva Önkormányzati Társulás
- Miskolci Regionális Hulladékkezelési Program
- Mosonmagyaróvár Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás (70 települést érint)
- Nyugat-Balaton és Zala-völgye Hulladékgazdálkodási Program
- Sajó-Bódva völgyi Hulladékgazdálkodási Program
- Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás (44 település)
- Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Program II. üteme
- Szegedi Regionális Hulladékkezelési Program
- Szolnok Térségi Hulladékgazdálkodási Rendszer
- Tisza-tavi Hulladékgazdálkodási Program” (Kovács 2012, 178.)

### A magyarországi regionális hulladékkezelő központok kiértékelése, összehasonlítása

Az alábbiakban néhány példát kiragadva bemutatjuk a vizsgálat eredményét.

#### **Beruházások összege szerinti összehasonlítás**

Az 1. táblázat mutatja a regionális hulladékkezelő központok beruházási összegét.

1. táblázat: A regionális hulladékkezelő központok beruházási összege (Farkas, 2013)

<b>Társulás neve</b>	<b>[Ft]</b>
Abaúj-Zempléni Szilárdhulladék-gazdálkodási Önkormányzati Társulás	<b>7 000 000 000</b>
Dél-Balaton és Sió-völgye Regionális Szilárd Hulladékgazdálkodási Rendszer	<b>12 500 000 000</b>
Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás	<b>10 490 000 000</b>
Duna-Tisza közti Nagytérség Hulladékgazdálkodási Program	<b>n.a.</b>
Duna-Vértes Köze Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás	<b>375 402 500</b>
Észak-Balaton térség Regionális Települési Szilárdhulladék-kezelési Önkormányzati Társulás	<b>8 000 000 000</b>
Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás	<b>2 412 215 000</b>
Heves Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás	<b>5 700 000 000</b>
Hajdúsági Regionális Hulladékkezelő Telep	<b>1 100 645 000</b>
Homokhátság Hulladékgazdálkodási Program	<b>12 000 000 000</b>
Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	<b>9 500 000 000</b>
Kapos-menti Hulladékgazdálkodási Társulás	<b>8 600 000 000</b>
Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati	<b>2 100 000 000</b>
Mecsek-Dráva Önkormányzati Társulás	<b>31 000 000 000</b>
Miskolci Regionális Hulladékkezelési Program	<b>4 300 000 000</b>
Mosonmagyaróvár Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	<b>3 643 931 836</b>
ZALAI SPA Hulladékgazdálkodási Társulás	<b>9 000 000 000</b>
Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás	<b>3 200 000 000</b>
Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	<b>n.a.</b>
Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Települési Szilárdhulladék-gazdálkodási Program	<b>3 000 000 000</b>
Szegedi Regionális Hulladékkezelési Program	<b>11 210 000 000</b>
Tisza-tavi Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás	<b>3 451 000 000</b>
	<b>4 316 666 560</b>

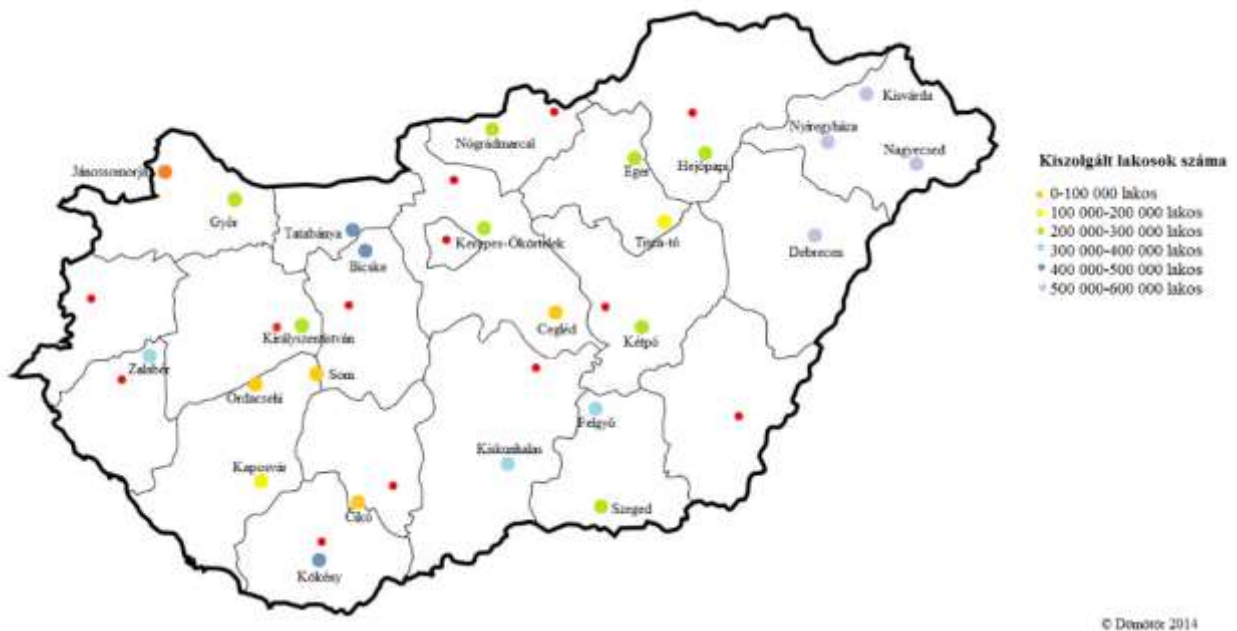
\* n.a.=nincs adat

A beruházások összege szerint összehasonlíthatóak a hulladékgazdálkodási rendszerek. A befektetett összegek szinte minden esetben több milliárdos nagyságrendűek. Ezek közül kiemelkedő a Mecsek-Dráva Önkormányzati Társulás, 31 milliárd forinttal. A legkevesebb beruházási költséggel a Duna-Vértes Kőze Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás rendelkezik, szám szerint 375 402 500 forinttal.

Azonban az összehasonlítás hiányos, mivel sem a Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás, sem a Duna-Tisza közti Nagytárség Hulladékgazdálkodási Program nem tett közzé hozzáférhető adatot a beruházási összegekkel kapcsolatban.

### ***Kiszolgált lakosok száma szerinti összehasonlítás***

1. ábra: A Regionális Hulladékkezelő Központok által kiszolgált lakosok száma



A hulladékgazdálkodási rendszereket a kiszolgált lakosok száma szerint is összevethetjük. Átlagosan 100.000-300.000 lakost szolgálnak ki ezek a rendszerek. Természetes itt is vannak az átlagtól eltérő teljesítményű központok. Az egyik ilyen a Közép-Duna völgyi Hulladékgazdálkodási Program központja, amely 680.000 fő hulladékkezelésének ellátását biztosítja.

67.341 lakost szolgál ki Mosonmagyaróvár Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás jánossomorjai központja. Az elérhető adatok alapján a jánossomorjai a legkevesebb lakost kiszolgáló központ. Sajnos ez az összehasonlítás sem 100%-os, mivel több központ nem tett közzé adatot ezzel kapcsolatban.

Az összehasonlításokból is látszik, hogy nem feltétlenül az a központ szolgálja ki a legtöbb lakost, amelynek a legnagyobb a beruházási összege.

### **Összegzés**

Az ország nagy része már tett lépéseket a hulladékgazdálkodás fejlesztése céljából, melyek egy része Uniós forrásokból valósulhat meg, de viszonylag nagy részt vállal ezek finanszírozásában a magyar állam is.

A projektek közös céljainak, megvalósításának és az Európai Unió szabályozásának köszönhetően, Magyarországon egységes és korszerű hulladékgazdálkodási rendszerek

valósulhatnak meg. Ezeknek a rendszereknek köszönhetően átfogó képet kaphatunk az ország hulladékgazdálkodási helyzetéről, amely kifejezetten pozitív irányba halad.

A megpályázott projektek nagy hangsúlyt fektetnek a korszerű technológiák alkalmazására, a nem megfelelő hulladéklerakók bezárására/rekultivációjára, valamint a szelektív hulladékgyűjtés népszerűsítésére, fejlesztésére.

Azonban nem teljes körűen mutatják be a projekteket, valamint nagyon kevés információ áll rendelkezésre a regionális hulladékkezelő központok rendszeréről. A társulások, illetve hulladékkezelő központok, annak ellenére, hogy rendelkeznek saját honlappal, nagyon kevés adatot tesznek közzé. Ezen felül ezek az adatok sem egységesek.

Hasznos lenne, ha a társulások egységesen tennék közzé az adatokat az érdeklődők számára. Ezáltal egy átfogó képet kaphatnánk arról, hogy merre is tart a hulladékgazdálkodás rendszere Magyarországon.

## Irodalom

- Buruzs A., Csőke B., Czupy I., Domokos E., Fazekas B., Horváth L., Kárpáti Á., Kovács B., Kurdi R., Nagy G., Pitás V., SZűcs I., Szabó I., Thury P., Torma A., Vagdalt L., Vágvolgyi A., Várhegyi A. (2012): Környezetmérnöki Tudástár 19. kötet. *Hulladékgazdálkodás II.* Veszprém, Pannon Egyetem –Környezetmérnöki Intézet pp164-184. ISBN:978-615-5044-44-1
- Nagy G., Kovács B., Buruzs A., Torma A., Vagdalt L., Horváth L. (2011): *Hulladékgazdálkodás.*
- KVM (Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Hulladékgazdálkodási és Technológiai Főosztály) (2003): *A korszerű, regionális hulladéklerakók létesítése és üzemeltetése.* Hulladékgazdálkodási Szakmai Füzetek 8. Budapest, Köztisztasági Egyesülés munkacsoport
- Veszely Zsuzsanna (2011): *Észak-kelet Pest megye és Nógrád megye hulladékgazdálkodása.* Szakdolgozat, Budapest (tudasbazis.sulinet.hu/hu/termesztudomanyok/kornyezeti-neveles/hulladekok-a-haztartasban/napjaink-hulladekproblemaja/a-hulladekgazdalkodas-szuksegessege)
- lazarus.elte.hu/hun/digkonyv/szakdolg/bsc/2011-veszely.pdf Letöltés: 2013.11.26.
- Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2014-2020



## MELLÉKLET

### 1. számú melléklet: A regionális hulladékkezelő központokról gyűjtött adatok összesített táblázata (©Dömötör, Farkas, 2014)

#### MAGYARORSZÁGI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI RENDSZEREK ADATLAPJA

Társulás neve	Földrajzi elhelyezkedés, régió	Létesítés éve	Tervezett kapacitás	Beruházás összege	Alkalmazott technológia	Kezelt hulladékok fajtái	Jelenlegi kihasználtság	Kiszolgált lakások/háztartások/lakosok száma:	Területen bezárt/rekultiválásra váró lerakók:	Társuláshoz csatlakozott önkormányzatok:	Egyéb
Abauj-Zempléni Szilárdhulladék-gazdálkodási Önkormányzati Társulás	Borsod-Abauj-Zemplén Megye	2001.	n.a.	7 milliárd Ft	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	37 db	85 abauji és zempléni település	Szakmai partner a Zempléni Hulladékkezelési Közzolgáltató Kft.
Dél-Balaton és Sió-völgye Regionális Szilárd Hulladékgazdálkodási Rendszer	Somogy- és Tolna megye	2005.	1,125 millió m <sup>3</sup> - 25-30 évre	12,5 milliárd Ft	Korszerű, szigetelt lerakókban, modern válogató csarnokok, komposztálóüzemek	Lakossági vegyes hulladék, szelektív hulladék, zöldhulladék	n.a.	360 000 lakos	40 db	204 település	
Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás	Békés- és Csongrád megye	2012.	n.a.	10,49 milliárd Ft	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	76 db	100 település	
Duna-Tisza közti Nagytérség Hulladékgazdálkodási Program	Duna- Tisza köze	2009.	n.a.	n.a.	n.a.	Háztartási lom, fémhulladék, üveghulladék, műanyag hulladék, papírhulladék, zöldhulladék, építési és bontási törmelék	n.a.	közel 360 000 lakos	n.a.	49 település	
Duna-Vértes Köze Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás	Komárom-Esztergom, Pest és Fejér megye	2004.	2,0 millió m <sup>3</sup>	375 402 500 Ft	Kommunális szilárd hulladék lerakás, szelektíven begyűjtött hulladékok utóválogatása, építési-bontási hulladékkezelés, komposztáló, biogáz üzem	Kommunális szilárd hulladék, szelektíven begyűjtött hulladékok, építési-bontási hulladék, szerves hulladék	n.a.	közel 500 000 lakos	44 település	78 település	
Észak-Balaton Térség Regionális Települési Szilárdhulladék-kezelési Önkormányzati Társulás	Észak-balaton térség- Veszprém megye	2005.	Évente 120 ezer tonna hulladék feldolgozása	8 milliárd Ft	Szeperációs technológia, szerves anyag feldolgozás	Kommunális szilárd hulladék, szelektíven begyűjtött hulladékok, építési-bontási hulladék, szerves hulladék	n.a.	300 000 lakos	6 db	158 település	

Észak-kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás	Észak - Kelet Pest és Nógrád megye	2010.	100 ezer tonna/év	2 412 215 000 Ft	n.a.	Kommunális- és szelektíven gyűjtött hulladékok	n.a.	300 000 lakos	29 db	közel 100 település
Heves Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás	Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Jász-Nagykun-Szolnok és Heves megye	2003.	n.a.	5,7 milliárd Ft	n.a.	n.a.	n.a.	230 000 lakos	44 db	104 település
Hajdúsági Regionális Hulladékkezelő Telep	Hajdú-Bihar Megye	2003-2004.	20 000 tonna/év	1 100 645 000 Ft	Komposztálás, mechanikai-biológiai eljárással való kezelés	Szelektíven gyűjtött bio-hulladék, vegyesen gyűjtött hulladék	n.a.	528 543 lakos	n.a.	78 település
Homokhátság Hulladékgazdálkodási Program	Baranya-, Bács-Kiskun- és Csongrád megye	2006.	22 800 tonna/év	12 milliárd Ft	n.a.	n.a.	n.a.	345 000 lakos	n.a.	n.a.
Győr Nagytérségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	Győr-Moson-Sopron-, Veszprém- és Komárom-Esztergom megye	2003.	n.a.	9,5 milliárd Ft	A szelektíven gyűjtött csomagolási anyagokat modern válogatóműben szelektálják tovább, és átmeneti tárolás után újrahasznosító üzemekbe juttatják	n.a.	n.a.	260 000 lakos	43 db	112 település
Kapos-menti Hulladékgazdálkodási Társulás		2011.	n.a.	8,6 milliárd Ft	A vegyes hulladékról leválasztják a hasznosítható fémtartalmat és kiválogatják a hulladéknak azt a részét, amely energetikai hasznosításra kerül. Emellett hulladékválogató mű, mechanikai előkezelő, komposztáló és lerakó is épült.	Vegyes hulladék és a szelektíven gyűjtött hulladék	n.a.	154 000 lakos	28 db	118 település
Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Önkormányzati	Fejér-, Bács-Kiskun-, Pest- és Tolna megye	2010.	n.a.	2,1 milliárd Ft	n.a.	n.a.	n.a.	680 000 lakos	83 db	169 település
Mecsek-Dráva Önkormányzati Társulás	Somogy, Tolna és Baranya megye	2008.	850 ezer m <sup>3</sup>	31 milliárd Ft	Válogatás, bálázás, mechanikai-biológiai kezelés	Papír, műanyag, fém, vegyes hulladék	n.a.	426 000 lakos	n.a.	313 település
Miskolci Regionális Hulladékkezelési Program	Miskolc és térsége	2004.	20-30 év	4,3 milliárd Ft	n.a.	Zöldhulladék, szerves hulladék, építési- és bontási hulladék	n.a.	kb. 260 000 lakos	18 db	34 település

Mosonmagyaróvár Nagyterési Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	Mosonmagyaróvár Nagyterés	2011.	n.a.	3 643 931 836 Ft	Válogató sor, hulladék aprítása	Műanyag, papír, fém, textil, üveg, építési törmelék, gumiabroncs, elektronikai hulladék, kertészeti hulladék, lom és fahulladék	n.a.	67 341 lakos	24 db	71 település	
ZALAISPA Hulladékgazdálkodási Társulás	Zala-, Vas- és Somogy megye	2008.	kb. 805 000 tonna	9 milliárd Ft	n.a.	Műanyag, papír, fém, üveg, veszélyes hulladék, elektronikai hulladék, zöld hulladék	n.a.	60 település esetében minden lakás be van vonva a hulladékgyűjtésbe	n.a.	282 település	
Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás	Sajó-Bódva völgye és környéke	2001.	n.a.	3,2 milliárd Ft	n.a.	n.a.	n.a.	230 000 lakos	n.a.	118 település	
Sopron Térségi Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Szabolcs-Szatmár- Bereg Megyei Települési Szilárdhulladék- gazdálkodási Program	Szabolcs- Szatmár-Bereg megye	2006.	Hozzávetőleg 250 000 tonna/év	3 milliárd Ft	n.a.	n.a.	n.a.	595 342 lakos	176 db	240 település	
Szegedi Regionális Hulladékkezelési Program	Dél-alföldi térség	2000.	n.a.	11 210 000 00 0 Ft	Biogáz hasznosítása, komposztálható hulladékok és az építési-bontási hulladékok újrahasznosítási célú kezelése	Újrahasznosítható szelektív hulladékok, komposztálható hulladékok és építési-bontási hulladékok	n.a.	259 000 lakos	27 db	33 település	
Tisza-tavi Regionális Hulladékgazdálkodási Társulás	Tisza-tó térsége	2004.	915 000 m3 tervezett depónia	3,451 milliárd Ft	Válogató, komposztáló (nyílt- és takart prizmás technológia)	Szelektíven gyűjtött papír, üveg, műanyag és fém; szelektíven gyűjtött szerves, biológiailag bontható (zöld) hulladék	n.a.	103 798 lakos	n.a.	42 település	
Szolnoki Kistérség Többcélú Társulása	Szolnoki kistérség	2004.	53 035 tonna/év	4 316 666 560 Ft	Komposztálás, ártalmatlanítás, energetikai hasznosítás	Veszélyesnek minősülő háztartási hulladék	n.a.	200 000 lakos	n.a.	24 település	