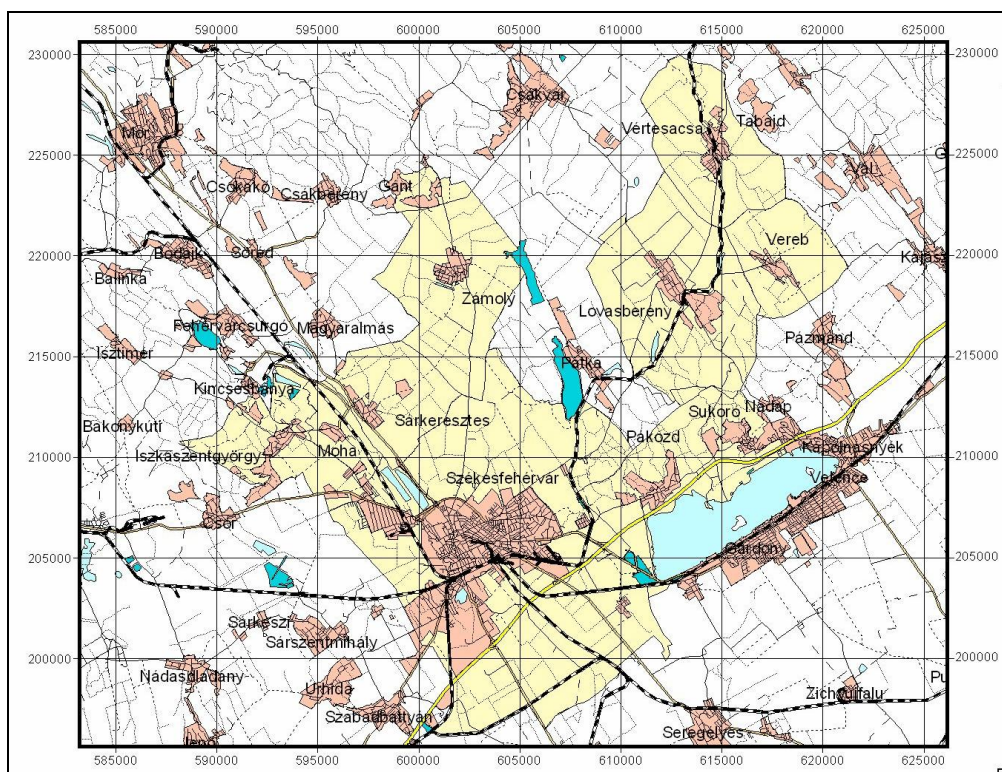


# HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

## SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG



2004.  
Budapest

# HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

## SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

**Készítette:**

PROGRESSIO MÉRNÖKI IRODA KFT.

**Projektvezető:** Kaleta Jánosné

**Tervezők:** Kaleta Jánosné okl. vegyészmérnök, okl. környezetvédelmi szakmérnök,  
Kaleta János okl. vegyészmérnök, környezetvédelmi szakértő,  
Szabó Orsolya okl. környezetmérnök, okl. környezetjogi szakmérnök,  
Tóth Roland okl. környezetmérnök,  
Diószegi András okl. építőmérnök

***Közreműködtek:***

Kistérség Önkormányzatai

DEPÓNIA Hulladékkezelő és Településtisztasági Kft.  
Strabag Rt.

A dokumentáció szerzői jogi védelem alá esik, a dokumentáció bármely részének, vagy a dokumentáció egészének másolása és sokszorosítása kizárólag a szerzők engedélye alapján történhet.

©Copyright

2004. augusztus

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>I. fejezet</b>	<b>A tervkészítés általános adatai.....</b>	<b>4</b>
<i>I.1.</i>	<i>Általános bevezető.....</i>	<i>7</i>
<i>I.2.</i>	<i>Az adatgyűjtés köre, pontossága, problémái és becslési módszerei .....</i>	<i>8</i>
<i>I.3.</i>	<i>A jogszabályoktól eltérő speciális helyi, műszaki követelmények.....</i>	<i>8</i>
<i>I.4.</i>	<i>A tervezés módszere .....</i>	<i>9</i>
<i>I.5.</i>	<i>Alapfogalmak és terminológia .....</i>	<i>9</i>
<i>I.6.</i>	<i>Időközi beszámolás és jövőbeni hulladékgazdálkodási tervek .....</i>	<i>10</i>
<i>I.7.</i>	<i>Tervezésbe bevont szervezetek .....</i>	<i>11</i>
<b>II.</b>	<b>Nem veszélyes hulladékok.....</b>	<b>12</b>
<i>II/A.</i>	<i>Települési szilárd hulladékok.....</i>	<i>12</i>
<i>II/B.</i>	<i>Települési folyékony hulladékok és kommunális szennyvíziszapok.....</i>	<i>64</i>
<i>II/C.</i>	<i>Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok.....</i>	<i>75</i>
<i>II/D.</i>	<i>Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok.....</i>	<i>85</i>
<i>II/E.</i>	<i>Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok.....</i>	<i>87</i>
<b>III.</b>	<b>Szelektíven gyűjtött, kiemelten kezelendő hulladékáramok .....</b>	<b>91</b>
<i>III/F.</i>	<i>Veszélyes hulladékok.....</i>	<i>91</i>
<i>III/G.</i>	<i>Csomagolási hulladékok .....</i>	<i>99</i>
<i>III/I.</i>	<i>Egyéb (Zöldhulladék) hulladékok.....</i>	<i>113</i>

## **I. fejezet A tervekészítés általános adatai**

## ADATOK

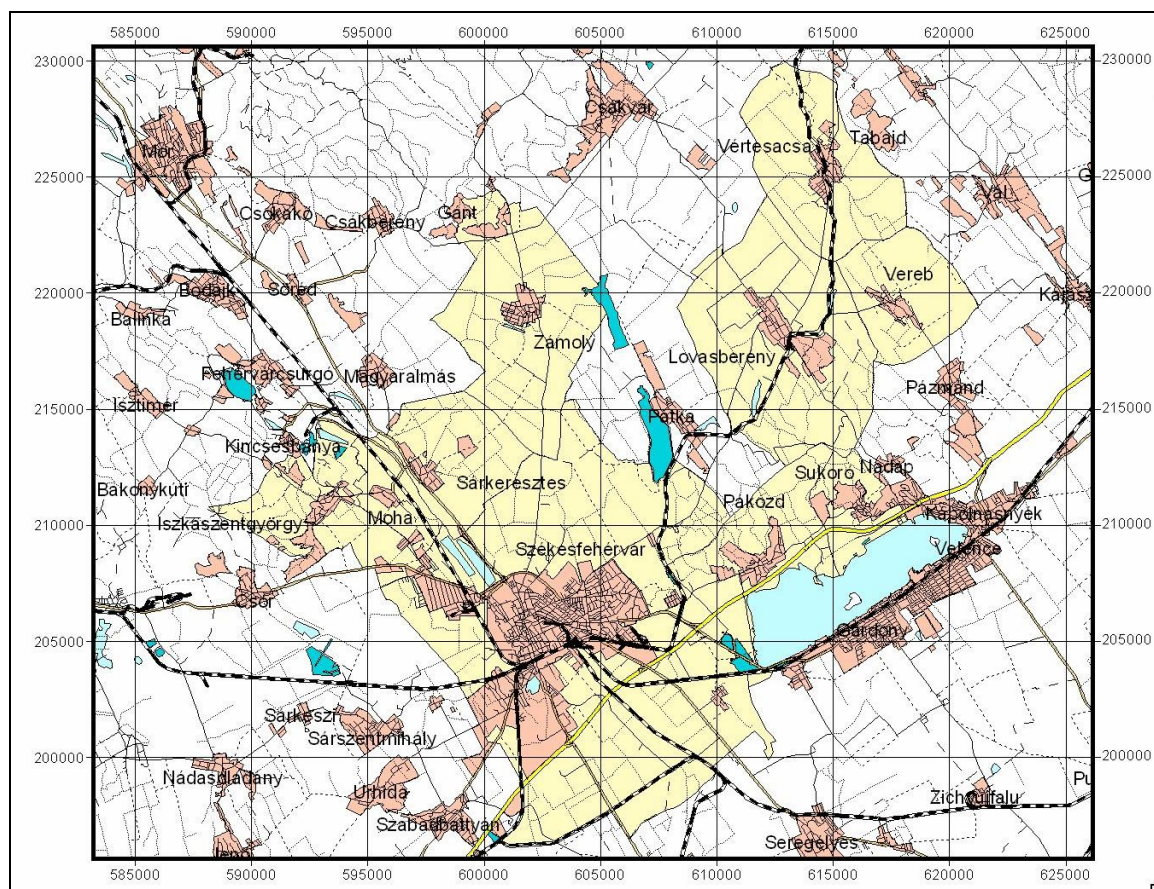
### A kistérségi hulladékgazdálkodási tervezés koordinálásával megbízott személy neve

NÉV: BORBÉLY ISTVÁN, POLGÁRDI VÁROS POLGÁRMESTERE  
*KÖZÉP-DUNA VIDÉKI RÉGIÓ KOHÉZIÓS ALAP PÁLYÁZATÁNAK GESZTORA*  
CÍM: 8154 POLGÁRDI, BATTYÁNY U. 132.  
DÁTUM: 2004. SZEPTEMBER 30.

A hulladékgazdálkodási terv kistérségéhez tartozó települések (továbbiakban: kistérség) az alábbiak:

- |                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| 1. Iszkaszentgyörgy | 6. Sukoró         |
| 2. Lovasberény      | 7. Székesfehérvár |
| 3. Moha             | 8. Vereb          |
| 4. Pákozd           | 9. Vértesacska    |
| 5. Sárkeresztes     | 10. Zámoly        |

A kistérség térképi ábrázolását az alábbi ábra mutatja.



Székesfehérvár kistérség hulladékgazdálkodási tervének (továbbiakban Terv) elkészítéséért a települési önkormányzatok a felelősek, a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény 35.§ (1) bekezdése alapján. A dokumentáció elkészítésével és összeállításával a koordinációt felvállaló Közép-Duna Vidéke Hulladékgazdálkodási Konzorcionális Együttműködés Projekt Iroda a PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft.-t (1012 Budapest, Logodi u. 52.) bízta meg.

A kistérséghez tartozó települések és a Terv elkészítéséért felelős személyek a következők:

Település	Felelős személy (polgármester)	Önkormányzat címe
Iszkaszentgyörgy	Benedek Imre	8043 Iszkaszentgyörgy, Kossuth tér 1.
Lovasberény	Heiter Tamás	8093 Lovasberény, Kossuth u. 62.
Moha	Kovács Sándorné	8042 Moha, Fő u. 26.
Pákozdi	Takács János	8095 Pákozdi, Hősök tere 9.
Sárkeresztes	Krähling János	8051 Sárkeresztes, Kossuth L. u. 44.
Sukoró	Molnár Ferenc	8096 Sukoró, Óvoda u. 2/A
Székesfehérvár	Warvasovszky Tihamér	8000 Székesfehérvár, Városház tér 1.
Vereb	Molnárné Vajda Julianna	2477 Vereb, Fő u. 10.
Vértesacska	Széll Ferenc	8089 Vértesacska, Vörösmarty u. 2.
Zámoly	Ujvári József	8081 Zámoly, Kossuth L. u. 43.

**A jogszabály értelmében a tervezés báziséve 2002., azonban a 2003. év, illetve ahol lehetséges, a 2004. I. félév adatait is feldolgoztuk.**

A tervekészítés szempontjából fontos alapadatokat az alábbi táblázatok tartalmazzák.

*1/1. számú táblázat. A települések általános demográfiai adatai, 2002. év*

Települések	Terület, km <sup>2</sup>	Lakosság, fő	Lakások száma, db	Működő vállalkozások, db
Iszkaszentgyörgy	26,27	1884	625	130
Lovasberény	60,62	2670	1076	181
Moha	9,88	425	154	33
Pákozdi	43,32	2762	914	198
Sárkeresztes	23,27	1478	498	132
Sukoró	16,27	923	402	99
Székesfehérvár	171	102670	41581	12924
Vereb	22,32	796	300	25
Vértesacska	36,19	1771	668	64
Zámoly	48,5	2234	767	93
<b>Összesen</b>	<b>457,64</b>	<b>117613</b>	<b>46985</b>	<b>13879</b>

(forrás: KSH, 2002.)

A kistérség településeiről 2003. évre még nem állnak rendelkezésre demográfiai adatok.

## ***Hidrogeológiai jellemzők, területérzékenység***

A hulladékgazdálkodás szempontjából a talajvíz védelme kiemelt jelentőségű. A kistérség területérzékenységét, a felszíni és felszín alatti vizek veszélyeztetettségét az alábbi természeti, környezeti tényezők szerint vizsgáltuk:

- Vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet
- Érzékeny felszín alatti közeg a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet alapján
- Érzékeny felszíni víz a 220/2004. (VII. 21.) Korm. Rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályozásáról

A tervezők a terv elkészítésébe a vélemények és javaslatok megtételére a települési Önkormányzatokat, illetve más érintett hatóságokat és a közszolgáltató szervezeteket vonták be. A hulladékgazdálkodási terv szempontjából meghatározó fontosságúnak ítélt vélemények, javaslatok a tervbe beépítésre kerültek.

## **I.1. Általános bevezető**

A helyi, kistérségi hulladékgazdálkodási tervek a teljes hulladékgazdálkodási tervezési folyamat egyik elemét jelentik. A tervezés egyrészt országos szinten történik, ez az első szint. Kihirdetésre került az Országos Hulladékgazdálkodási Terv (továbbiakban: OHT), amely stratégiai tervezést jelent; meghatározva a célokat, célkitűzéseket, valamint az országos szinten szükséges, a célok elérését szolgáló intézkedéseket, programokat, a finanszírozási és gazdasági eszközöket. Másrészt területi szinten történik a régiók specifikus tervezése, ez a második szint. A tervezés harmadik szintje a helyi, kistérségi tervezés, mely megvalósítás-orientált tervezést jelent a fenti két szint mellett.

Ahhoz, hogy a terv szilárd alapokon nyugodjon, a Kistérséget mély, összehangolt, ésszerű és reális elemzésnek és értékelésnek kell alávetni. Csak ily módon lehet meghatározni és megállapítani a helyi igényeket.

A jelenlegi helyzet, valamint a helyi kérdések elemzésénél a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. Tv. (továbbiakban: Hgt.) előírásait vettük figyelembe. A tervkészítés tartalmi követelményeiről a 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet rendelkezik.

Hivatkozva a 126/2003. (VIII. 15) Korm. rendelet *1. számú melléklet 2.6. számú pontjára*, mely szerint a

*„... helyi tervekben a települési hulladékok körében értelmezhető, illetve a közszolgáltatás keretébe tartozó hulladékokra vonatkozó adatokat kell csak megadni”,* jelen fejezetben csak a településekre jellemző hulladék fajtákról adunk tájékoztatást.

Kiemeljük azokat az anyagáramokat, melyek végső ártalmatlanítása a közszolgáltató által üzemeltett lerakón történő elhelyezés.

*A települések területén keletkező nagyobb mennyiségű hulladékok hasznosítására és ártalmatlanítására vonatkozó információkat abból a célból rögzítettük, hogy átfogó ismeretek álljanak rendelkezésünkre a kistérség hulladékgazdálkodását tekintve.*

A mező- és erdőgazdálkodásban képződő növényi maradványok, valamint az állattartásból származó trágyák biológiai körforgásba történő visszavezetését a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program ösztönzi. Ezekkel a területi hulladékgazdálkodási tervben korlátozott mértékben foglalkozunk.

A hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek engedélyezése alapvetően a Közép-Dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség hatáskörébe tartozik.

*Itt jegyezzük meg, hogy az egyes fejezetek önálló értékelhetősége és a könnyebb értelmezhetőség miatt az ismétlések nélkülözhetetlenek.*

## **I.2. Az adatgyűjtés köre, pontossága, problémái és becslési módszerei**

Magyarországon mindez ideig kizárólag a veszélyes hulladéokra vonatkozóan volt érvényben adatszolgáltatási kötelezettség, a többi hulladéktípusra nem volt kötelező adatszolgáltatás a környezetvédelmi hatóságok részére.

A települési hulladékok körében végzett adatgyűjtés során a tervet megalapozó adatokat bocsátottak rendelkezésre:

- az Önkormányzatok,
- települési szilárd hulladékok körében a DEPÓNIA Hulladékkezelő és Településtudományi Kft.,
- veszélyes hulladékok körében a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség.
- Inert hulladékok körében a STRABAG Rt.

A tervezés célja a 2003-2008. közötti időszakra a helyi hulladékgazdálkodási terv kidolgozásának elindítása, valamint a településen a helyi hulladékgazdálkodási tervezés első szakaszának elkészítése.

*A tervezés bázisát a 2002. évi adatok képezik, azonban felhasználtuk a 2003. évi adatokat, továbbá a legfrissebb 2004. I. félévi adatbázist, információforrásokat is. A dokumentumban megjelöljük az információk forrását és típusát is.*

Tekintettel arra, hogy az egyes hulladékáramok (folyékony hulladék, csomagolási hulladék, inert hulladék, zöldhulladék) esetében nem álltak rendelkezésre megbízható adatok, a területi terv felülvizsgálatakor elengedhetetlenül szükséges az adatok pontosítása.

## **I.3. A jogszabályoktól eltérő speciális helyi, műszaki követelmények**

A hulladékgazdálkodási törvényen és hozzá kapcsolódó jogszabályokon kívül az alábbi jogszabályok figyelembe vétele szükséges:

- A települések Önkormányzati rendeletei a környezet védelmével kapcsolatban.
- 15/1989. (IX. 7.) KeM rendelet, az egyes kereskedelmi tevékenységek gyakorlásáról,
- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. Törvény,
- A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet,



- Az érzékeny felszíni vizek és vízgyűjtő területük kijelöléséről szóló 240/2000. (XII.23.) Korm. rendelet.

## I.4. A tervezés módszere

A kistérségi hulladékgazdálkodási tervek a teljes hulladékgazdálkodási tervezési folyamat egyik elemét jelentik. A stratégiai tervezés országos szinten, a megvalósítás orientált tervezés pedig helyi szinten történik. Maximális hatékonyság annak biztosításával érhető el, hogy nincsenek ellentmondások a különböző tervezési szintek között, valamint, hogy az egyes szintek között a tervezés egymást kiegészíti.

A helyi terv kidolgozása során az alábbi módszert követtük:

- § Leltárkészítés: a tervezéshez szükséges adatok, információk összegyűjtése (mennyiségi, kezelési és kapacitási adatok);
- § A jogszabályokból, a nemzeti és régiós hulladékgazdálkodási politikából ismert célok alapján a település problémáinak és igényeinek feltárása;
- § Az intézkedések és a szükséges eszközök meghatározása;
- § Cselekvési program kidolgozása, amely tartalmazza az időbeli ütemezést, a résztvevők, illetve a felelősök meghatározását, valamint az egyes intézkedések költségigényét.

## I.5. Alapfogalmak és terminológia

**Hulladék:** a Hgt. 1. számú melléklet szerinti kategóriák valamelyikébe tartozó tárgy, vagy anyag, amelyektől birtokosa megválnik, megválni szándékozik, vagy megválni köteles.

### I.5.1. HULLADÉKFAJTÁK

**Települési hulladék:** a háztartásokból származó szilárd vagy folyékony hulladék, illetőleg a háztartási hulladékhoz hasonló jellegű és összetételű, azzal együtt kezelhető más hulladék.

#### **Települési szilárd hulladék**

*Háztartási hulladék:* az emberek mindennapi élete során a lakásokban, valamint a pihenés, üdülés céljára használt helyiségekben és a lakóházak közös használatú helyiségeiben és területein, valamint az intézményekben keletkező hulladék.

*Közterületi hulladék:* közforgalmú és zöldterületen keletkező hulladék.

*Háztartási hulladékhoz hasonló jellegű és összetételű hulladék:* gazdasági vállalkozásoknál keletkező, veszélyesnek nem minősülő szilárd hulladék.

**Települési folyékony hulladék:** a szennyvízelvezető hálózaton, illetve szennyvíztisztító telepen keresztül el nem vezetett szennyvíz, amely emberi tartózkodásra alkalmas épületek szennyvíztároló létesítményeinek és egyéb helyi közműpótló berendezéseinek ürítéséből, a nem közüzemi csatorna és árokrendszerekből, valamint a gazdasági, de nem termelési, technológiai eredetű tevékenységből származik.

**Inert hulladék:** az a hulladék, amely nem megy át jelentős fizikai, kémiai vagy biológiai átalakuláson.

**Biológiailag lebontható hulladék (biohulladék):** minden szervesanyag-tartalmú hulladék, ami anaerob, vagy aerob módon lebontható.

**Nem települési hulladék:** ipari tevékenység során, kereskedelemben, szolgáltatásban és a mezőgazdaságban keletkező hulladék. Két fő csoportba osztható: veszélyes hulladék és nem veszélyes hulladék.

- A veszélyes hulladék a Hgt. 2. számú mellékletében felsorolt tulajdonságok közül egyvel vagy többel rendelkező, illetve ilyen anyagokat vagy összetevőket tartalmazó, eredete, összetétele, koncentrációja miatt az egészségre, a környezetre kockázatot jelentő hulladék.

### **I.5.2. KEZELÉSI TERMINOLÓGIA**

A különböző kezelési lehetőségeken belül a hasznosítás és az ártalmatlanítás tekinthető a két legjelentősebb kategóriának.

**Hasznosítás:** a hulladéknak, vagy valamely összetevőjének a termelésben, vagy szolgáltatásban történő felhasználása.

**Újrahasználat:** a terméknek az eredeti célra történő ismételt felhasználása.

**Ártalmatlanítás:** a hulladék okozta környezetterhelés csökkentése, környezetet veszélyeztető, szennyező, károsító hatásának megszüntetése, kizárása.

A különböző ártalmatlanítási és hasznosítási lehetőségeket a Hgt. 3. illetve 4. számú melléklete sorolja fel.

## **I.6. Időközi beszámolás és jövőbeni hulladékgazdálkodási tervek**

Tekintettel arra, hogy a tervkészítés jelenlegi fázisában nem áll rendelkezésre általános érvényű, minden hulladékfajtára kiterjedő adatszolgáltatási kötelezettség és információs rendszer, így a terv bizonytalanságot, pontatlanságot tartalmazhat.

Az országos szintű összehangolás hatékony eszköze lesz majd a nyilvántartásra és adatszolgáltatásra vonatkozó jogszabály 2004. január 1-jével történő kötelező alkalmazása, az operatív információs rendszer kialakítása, illetve a területi tervek kétévenként esedékes felülvizsgálata.

A felülvizsgálatkor meghatározó szerepe lesz az egyedi hulladékgazdálkodási tervek visszacsatolásának, hiszen ezekben lehet és kell számszerűsíteni a hulladékcsökkentési és hasznosítási célkitűzéseket.

**A tervben foglaltak végrehajtásában kulcsfontosságú szerepet játszik a felügyelet, ellenőrzés és engedélyezés hatósági eszköze.**

## **I.7. Tervezésbe bevont szervezetek**

A tervezés során elsősorban az Önkormányzatok, illetve KDT Környezetvédelmi Felügyelőség, továbbá az alábbiakban ismertetett szervezetek adatszolgáltatásaira alapoztunk.

*Közvetlenül megkeresett közszolgáltató:*

1. DEPÓNIA Hulladékkezelő és Településtisztasági Kft.,  
Közvetetten megkeresett közszolgáltatók az Önkormányzatok által megkeresett közszolgáltatók. Adataikat az Önkormányzatok bocsátották rendelkezésre.

## II. Nem veszélyes hulladékok

### II/A. Települési szilárd hulladékok

#### II/A.1. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ TELEPÜLÉSI HULLADÉKOK TÍPUSAI, MENNYISÉGE

A kistérségben 2002. évben a KSH adatai alapján a lakások száma 46 985 db, melyből a rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások száma becsléseink alapján a területi ellátást ismerve mintegy 45 000 lehetett, **2003. évben az önkormányzati adatok alapján 47 103 db lakás közül 45 390db** van bevonva a rendszeres hulladékgyűjtésbe. A rendszeres hulladékgyűjtésbe be nem vont lakások (1 713 db) hulladék elhelyezése esetlegesen a kihelyezett nagy konténerekben, illetve meg nem határozható helyekre (kályhában égetés, illegális lerakás) történik.

A közszolgáltatás gyakorlatilag teljes, minden települési önkormányzat önkormányzati rendeletben írta elő a 110 literes gyűjtőedényzetek kötelező használatát.

1. számú táblázat: A rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások száma településenként

Települések	2002.			2003.		
	Lakosság (fő)	Lakások száma (db)	Rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások száma (db)	Lakosság (fő)	Lakások száma (db)	Rendszeres hulladékgyűjtésbe bevont lakások száma (db)
Iszkaszentgyörgy	1884*	625*	507	1836	550	507
Lovasberény	2670	1076	1030	2771	1082	1030
Moha	425	154	123	435	153	123
Pákozd	2762	914	914	2811	950	950
Sárkeresztes	1478	498	416	1540	506	427
Sukoró	923	402	402	1033	380+1100**	380+1100**
Székesfehérvár	102670	41581	39960	101 778	41666	40208
Vereb	796	300	248	802	331	280
Vértesacsa	1771	668	668	1815	675	675
Zámoly	2234	767	767	2270	810	810
<b>Összesen</b>	<b>115729</b>	<b>46985</b>	<b>45035<sup>1</sup></b>	<b>117 091</b>	<b>47103+1100</b>	<b>45390+1100</b>

Forrás: KSH, Depónia Kft.

\* A KSH Statisztikai Évkönyv 2002. adatai tartalmazzák a zártkertben lévő, lakóingatlanak nem tekinthető, de ideiglenesen lakott gazdasági épületeket is

\*\*380 lakásnak minősített ingatlan és 1100 üdülő épület (Önkormányzat kérésére került ilyen módon megjelölésre)

<sup>1</sup> becsült adat

Az alábbiakban bemutatjuk a kistérségre jellemző hulladékmennyiségeket.

1. *Lakossági kommunális hulladék*
2. *Nem lakossági kommunális hulladék*
3. *Lomtalanítási hulladék,*
4. *Lakosság által egyéni beszállítás,( kommunális hulladékként kezelve)*
5. *Szelektíven gyűjtött hulladékok*
  - *Zöld hulladék*
  - *Egyéb, szelektíven gyűjtött hulladékok (papír, műanyag)*
6. *Építési és bontási hulladékok, egyéb inert hulladékok*

A szelektíven gyűjtött hulladékokat a kiemelt hulladék áramok között szerepeltetjük. Az építési és bontási hulladékok, egyéb inert hulladékok szintén külön fejezetben kerülnek elemzésre, mennyiségüket ebben a fejezetben csak tájékoztató jelleggel szerepeltetjük. Ebben a fejezetben ezek mennyiségével nem számolunk.

A települési szilárd hulladékok mennyiségét az alábbi mennyiségek teszik ki:

- *lakossági kommunális hulladék,*
- *nem lakossági kommunális hulladék (közületektől, intézményektől, ipari üzemektől származó kommunális),*
- *lomtalanítási hulladék,*
- *lakosság által egyéni beszállítás,( kommunális hulladékként kezelve)*

A kistérségben az alábbi hulladékbeszállítási lehetőségek adottak:

- 1) A kistérségi *lakosságtól* begyűjtött települési szilárd hulladék, Depónia Kft. által.
- 2) A kistérségi *közületektől, iparvállalatoktól* begyűjtött települési szilárd hulladék, Depónia Kft. által.
- 3) *Lomtalanítási* akciók során begyűjtött települési szilárd hulladék, Depónia Kft. által.
- 4) A kistérségi lakosság által *egyedileg* beszállított hulladék mennyiségek, egyedi behordások.
- 5) A kistérségi lakosságtól *szelektíven* begyűjtött települési szilárd hulladék, Depónia Kft. által.

Az alábbiakban részletesen bemutatjuk a Székesfehérvári kistérség településeiről beszállított hulladékmennyiségeket.

1) **A kistérségi lakosságtól begyűjtött települési szilárd hulladék, Depónia Kft. által**

2002. évben adat csak arra vonatkozóan áll rendelkezésre, hogy a Pénzverővölgyi lerakóban összesen mennyi hulladék került ártalmatlanításra, tehát az egyes települések kvázi „hulladéktermelése” nem regisztrált. A 2002. évi adatokat a 2003. évi adatok alapján becsljük az országos irányszámokat felhasználva. Eszerint a települési hulladék mennyisége évi 1 %-kal nő. Ezen adatforrások alapján a 2003. évre, illetve 2002. évre vonatkozó adatokat az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

2. számú táblázat: A kistérségi lakosságtól begyűjtött települési szilárd hulladék mennyisége, tonna

Település	2002.*	2003.	2004.I. félév
Iszkaszentgyörgy	213,9	216,0	150,7
Lovasberény	454,1	458,6	349,0
Moha	92,1	93,0	64,6
Pákozd	546,8	552,3	76,1***
Sárkeresztes	218,1	220,3	89,5
Sukoró	413,7	417,8	244,6
Székesfehérvár	18837,2	19025,6	11323,8***
Vereb	146,5	148,0	68,5
Vértesacsá	274,8	277,5	102,0
Zámoly	235,2	237,6**	114,0**
<b>Összesen</b>	<b>21 432,4</b>	<b>23412,1</b>	<b>12 582,8</b>

\* 2002. évre a Depónia Kft.-nek nem áll rendelkezésére településenként a begyűjtött hulladék mennyisége, így azt a 2003. év adatai alapján becsültük.

\*\* Zámoly községre vonatkozóan 2003. évre a 2004. évi adatok alapján becsültük a hulladék mennyiségét, mert 2003. évre a Depónia Kft.-nek nem áll rendelkezésére adat.

\*\*\* Pákozd község hulladékának egy részét Székesfehérvár hulladékával gyűjtik együtt, az így megjelenő hulladék mennyiségét Székesfehérvár hulladékeként tüntettük fel. Zámoly község hulladékának egy részét Gánt hulladékával gyűjtik együtt, az itt megjelenített hulladékmennyiség a lakosságszám alapján becsült adat.

Forrás: Depónia Kft.

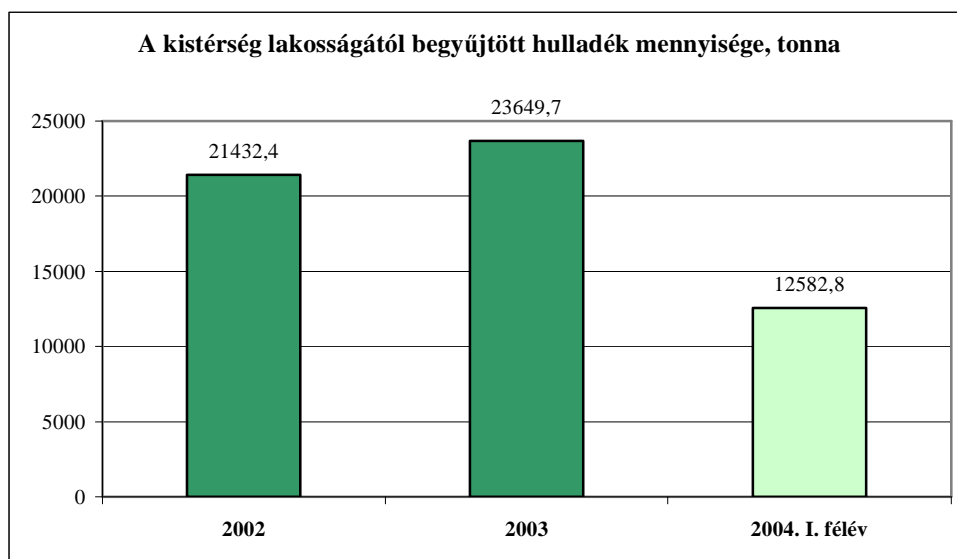
**2002.** évben a lakosságtól összesen mintegy **21 432,4 tonna** hulladékot gyűjtött be a Depónia Kft.

**2003.** évben a lakosságtól összesen mintegy **23 649,7 tonna** hulladékot gyűjtött be a Depónia Kft.

A **2004. év I. félévére** vonatkozó adatok mért adatok, mennyisége **12.582,8 t** a félévre vonatkozó mennyiséget tájékoztató jelleggel közöljük.

A fenti adatokat az alábbi diagramon szemléltetjük.

1. számú ábra. A kistérség lakosságától begyűjtött hulladék mennyisége, tonna



**2) A kistérség közületeitől, iparvállalataitól begyűjtött települési szilárd hulladék, Depónia Kft. által**

A közületektől begyűjtött kommunális hulladék mennyiségét az alábbi táblázatban mutatjuk be. A Depónia Kft.-nek nem áll rendelkezésére adat arról, hogy településenként mennyi a közületektől begyűjtött hulladék mennyisége. A Kft. a vizsgált kistérségre vonatkozó hulladékmennyiséget megbecsülte, és azt bocsátotta rendelkezésünkre. Így az alábbiakban ezeket az adatokat közöljük.

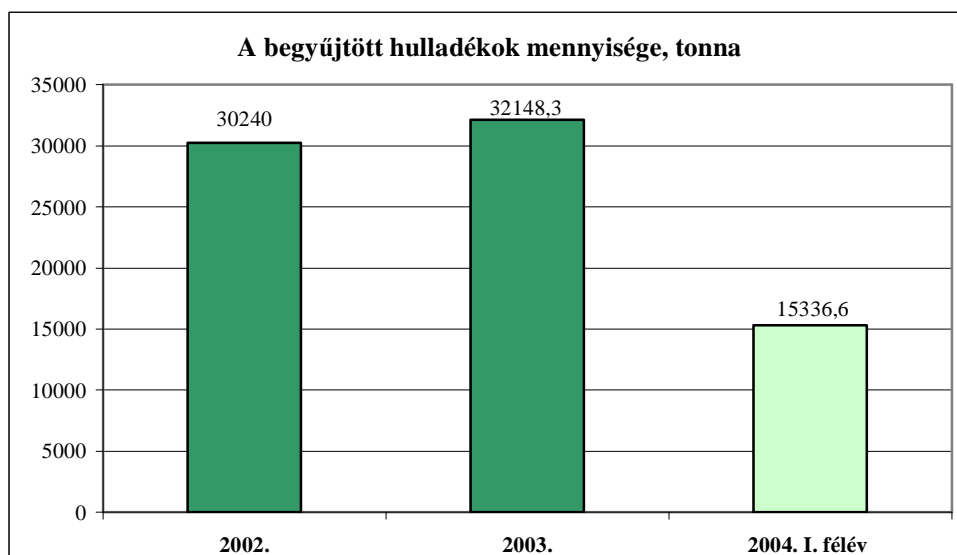
3. számú táblázat: A kistérség közületeitől, iparvállalataitól begyűjtött települési szilárd hulladék mennyisége, tonna

Évek	2002.	2003.	2004.I. félév
<b>Összesen</b>	30 240,0	32 148,3	15 336,6

*Forrás: Depónia Kft.*

A fenti adatokat az alábbi diagramon szemléltetjük.

2. számú ábra. A kistérség közületeitől, iparvállalataitól begyűjtött települési szilárd hulladék mennyisége



3) **Lomtalanítási akciók során begyűjtött települési szilárd hulladék, Depónia Kft. által**

A településeken általában évente egyszer, néhány településen évente kétszer rendeznek lomtalanítási akciókat. A lomtalanítási akciók településenkénti gyakoriságát az alábbiakban mutatjuk be.

4. számú táblázat: A lomtalanítás gyakorisága, és mennyisége az egyes településeken

Település	Lomtalanítások száma évente	2003 tonna	2004.I. f. év tonna
Iszkaszentgyörgy	1	17	17,8
Lovasberény	1	24,1	25,3
Moha	1	3,8	4,0
Pákozd	1	25	26,1
Sárkeresztes	1	13,4	14,0
Sukoró	2	8,3	8,7
Székesfehérvár	1	927,5	971,7
Vereb	2	7,2	7,5
Vértesacsá	2	16,0	16,8
Zámoly	1	20,2	21,1

Forrás: Települési Önkormányzatok

A Depónia Kft.-nek a gyűjtési területéről beszállított összes lomtalanítási hulladék mennyiségére vonatkozóan vannak adatai. Az alábbiakban ezeket közöljük.

5. számú táblázat: Lomtalanítási akciók során begyűjtött települési szilárd hulladék, tonna

	2002.	2003.	2004.I. félév
<b>Összesen</b>	n.a.*	1062,5	1113,1

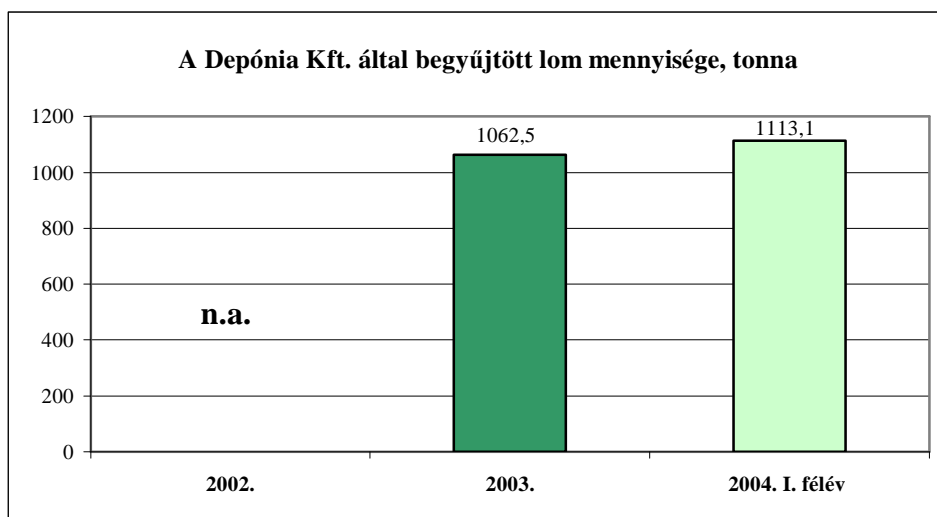
\* A Depónia Kft. nyilvántartása a hulladék ilyen típusú bontását 2002. évre nem tartalmazza.

Forrás: Depónia Kft.



A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük.

3. számú ábra. A Depónia Kft. által begyűjtött lom hulladék mennyisége, tonna



#### **4) A kistérségi lakosság által beszállított hulladékmennyiségek, egyedi behordások**

A lakosság által (utánfutóval) beszállított vegyes települési hulladékként kezelhető hulladékok mennyiségét csak 2004 január 1.-től tartják nyilván. Ez év első félévében a beszállított mennyiség **1 127,2 tonna** volt. A szemrevételezés alapján történt elemzés szerint a beszállított hulladék többnyire építési törmelék, nagyobb bútordarabokat, egyéb használaton kívüli háztartási eszközöket tartalmazott.

6. számú táblázat: Összesített települési szilárd hulladék mennyiségek, tonna

A beszállítás módja	2002.*	2003.	2004. I. félév
Lakosság kommunális hulladéka	21432,4	2003	12582,8
Közületek kommunális hulladéka	30240,0	32148,3	15336,6
Lomtalanítási akciók	n.a.	1062,5	1113,1
Lakosság által egyedileg beszállított	1416	1828	1127,2
<b>Összesen</b>	<b>53088,4</b>	<b>58688,5</b>	<b>30159,7</b>

\*Bázis év

A kistérségből begyűjtött *települési szilárd hulladékok anyagi összetételét az alábbiakban vizsgáljuk.*

Itt jegyezzük meg, hogy az összetétel vizsgálatok a „keverten” beérkező hulladékokra vonatkoznak, azaz a beszállított mennyiségek nem tartalmazzák a szelektíven begyűjtött zöld, illetve egyéb szelektív hulladékok mennyiségét.

A települési hulladékok általános összetétele az alábbiak szerint jellemezhető, figyelemmel az OHT és a régiós mérési adatokra:

Az alábbiakban ismertetett hulladék arányok kimondottan a települési szilárd hulladék mennyiségekre vonatkoznak, azaz az összes hulladék mennyiségéből levonásra került a Csala-Pénzverő-völgy hulladéklerakóra beszállított zöld hulladék és szelektíven begyűjtött hulladékok mennyisége. Tehát a kiindulási mennyiségünk:

- a keletkező hulladék 7%-a föld, törmelék,
- a kezelendő hulladék
  - 61,9%-a vegyes hulladék, kb. fele arányban szerves anyagot tartalmazó hulladék,
  - 18,4%-a papír,
  - 5,5%-a műanyag,
  - 3,0%-a fém,
  - 1,5%-a fa,
  - 2,8%-a textil,
  - 1,4%-a üveg,
  - 1,0%-a veszélyes hulladék,
  - 4,5%-a egyéb hulladék.

A 2002. évben a Csala-Pénzverő-völgy hulladéklerakóra a vizsgált kistérségből *beszállított hulladékok mennyisége: 58 451,4 t.* Ebből a mennyiségből a fentieknek megfelelően levonásra kerül a 440 t egyéb szelektíven begyűjtött, illetve a 4 923 t zöld hulladék mennyisége. ***Az így kapott települési szilárd hulladék mennyisége: 53 088,4 t.***

7. számú táblázat: Hulladékanalízis eredménye

Év	2002. t/év
Keletkező hulladék	53088,4
Építési törmelék*	3716,2
Kezelendő hulladék	49372,2
Vegyes szerves	30561,4
Papír	9084,5
Műanyag	2715,5
Fém	1481,2
Fa	740,6
Textil	1382,4
Üveg	691,2
Veszélyes hulladék	493,7
Egyéb	2221,7

\*keletkező hulladék 7%-a föld, törmelék

Egyértelmű következtetések levonásához azonban további elemzések szükségesek.

## ***II/A.2. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS MENNYISÉGE***

A települések közigazgatási területein fellelhető *elhagyott hulladék* elsősorban a forgalmasabb mellékútvonalak, vasúti pályatestek környezetére koncentrálódik. Ezeknek a területeknek a felszámolására az önkormányzatok többsége 3-5 m<sup>3</sup>-es konténereket helyez ki, melyeket a megtelésnek megfelelő rendszerességgel elszállítanak. Ily módon a településeken csak szétszórta található illegális lerakás, azonban mennyisége koncentráltan nem jelentős.

*Az illegális hulladéklerakás jelensége*

*Forrásként felhasználtuk „A hulladékgazdálkodás alapjai” c. kiadványt (tankönyv) az Environmental Research Institute, felelős kiadó Huba Bence. A tankönyv az Önkormányzati Hulladékgazdálkodási Szakértők Szakmai Képzése Europeaid/115049/D/SV//HU2002/00-180-06-01-04 Phare finanszírozású MoEW projekt keretében készült.*

Az illegális hulladéklerakás azt jelenti, hogy a hulladékot nem engedélyezett helyen rakják le. Néha hivatkoznak rá úgy is, mint nyílt területen történő hulladéklerakásra, éjszakai hulladéklerakásra, trükkös hulladéklerakásra, mert a hulladékot gyakran nyílt területeken rakják le kocsikról az út mentén, általában késő éjszaka. Az illegálisan lerakott hulladékok általában nem veszélyes hulladékok, amelyeket részben a lerakási díj, vagy a szabályos lerakással járó idő és erőfeszítés elkerülése miatt raknak le. A lerakott anyagok tipikusan az alábbiak:

- Építési és bontási hulladékok, pl. vakolat, zsindely, fahulladék, téglá, beton, zsaluzat
- Elhagyott gépkocsik, gépkocsi alkatrészek, hulladék abroncsok
- Háztartási gépek, „fehér áru”
- Bútorok
- Udvari hulladék
- Háztartási hulladékok
- Orvosi hulladék

Az olyan hulladékokat, mint a hulladékabroncsok, terjedelmes lomok és kerti hulladék azért rakják le illegálisan, mert ki vannak tiltva a normál hulladéklerakóból, és megfelelő kezelésük drága lehet. A lakossági és kereskedelmi hulladékot olyan területeken rakják le illegálisan, ahol nincs rendszeres begyűjtési szolgáltatás, vagy ahol drága.

Illegális hulladéklerakásra különféle helyeket használnak, pl. elhagyatott ipari, lakossági vagy kereskedelmi célú épületeket, üres köz- vagy magántulajdonban lévő telkeket, ritkán használt fasorokat és utakat. Jó elérhetőségük és gyenge megvilágítottságuk miatt a vidéki utak és vasutak különösen gyakran válnak célponttá. Illegális hulladéklerakásra a nap bármelyik szakában sor kerülhet, de gyakrabban fordul elő éjjel vagy a melegebb hónapokban kora reggel.

Ha nem fordítanak rá kellő figyelmet, az illegális hulladéklerakókban még több hulladék gyűlik össze, amelybe olyan veszélyes hulladékok is kerülhetnek, mint azbeszt, háztartási vegyszerek és festékek, gépkocsik üzemi folyadékai és kereskedelmi vagy ipari hulladékok.

Az is előfordul, hogy valaki azt állítja magáról, hogy átrakodással vagy hulladékhasznosítással foglalkozik, miközben hulladékot vesz fel egy nem engedélyezett telepen, amit aztán elhagy, amikor az megtelik. A lakosság olyan hulladékot rak le, amelyet a helyi hulladékgyűjtők nem vittek el (pl. lomok, szőnyegek vagy a háztartásokban keletkező veszélyes hulladékok). Sok esetben az illegális hulladéklerakók más törvényszegést is elkövetnek, pl. jármű-engedélyezéssel, biztosítással kapcsolatos büntettek, kábítószer birtoklás, lopás stb.

### ***Az illegális hulladéklerakás problémája***

Az illegális hulladéklerakással együtt járó egészségügyi kockázatok jelentősek. Az illegális hulladéklerakásra használt területekhez hozzáférnek olyan személyek (elsősorban gyermekek), akik érzékenyek a hulladékok által okozott fizikai (kiálló szögek, éles sarkok) és

vegyi (veszélyes folyadékok, por) veszélyekre. A lerakók által odavonzott rágcsálók, rovarok és egyéb élősködők ugyancsak egészségügyi veszélyt jelentenek. A hulladék abroncsokat tartalmazó lerakók ideális tenyésztőhelyet jelentenek a szúnyogoknak, mert a normálisnál akár 100-szor gyorsabban szaporodhatnak a hulladék abroncsok belsejében megálló meleg vízben. A hulladék abroncs halmokban tenyésző, betegséget terjesztő szúnyogok rovására írtak már olyan komoly betegségeket is, mint az agyvelőgyulladás (encephalitis) vagy a trópusi nátház. Ezen felül számos szomszédos lakóhelyet kellett kiüríteni vagy anyagi javakban keletkezett jelentős kár, az illegális lerakókban keletkezett tűz miatt, aminek oka vagy öngyulladás vagy még gyakrabban gyújtogatás volt. Az illegális hulladéklerakás hatással lehet a nedvesség elszivárgására vagy lefolyására, ezáltal egyes területek érzékennyé válnak az áradásra, mivel a lerakott hulladék eltorlaszolja a szakadékokat, patakot, csatornákat vagy vízgyűjtő medencéket. Vidéki területeken az illegális lerakókban keletkező nyílt téri tűz erdőtüzeket okozhat és súlyos eróziót, mivel a tűz leégeti a fákat és az aljnövényzetet. Az ilyen területeken végzett illegális hulladéklerakás negatív hatással lehet a növényekre és az állatvilágra is. Ezen túl a vegyszereket is tartalmazó illegális lerakókból szivárgó víz szennyezheti a kutakat és a felszíni vizeket, amelyeket ivóvízforrásként használnak.

Az illegális lerakók mágnesként vonzzák a további hulladékot és egyéb törvénytelen tevékenységeket. Az illegális hulladéklerakás következtében csökken a magántulajdon értéke, és az adott helység kevésbé vonzóvá válik a kereskedelmi és lakáscélú befektetők számára. Ha hiányoznak azok az adóbevételek, amelyek a fejlődéssel járnak együtt, nincs meg az a pénzügyi háttér, ami az illegális hulladéklerakást hatékonyan megelőző program létrehozásához és fenntartásához szükséges. Végül is a problémát az a fejlődés oldja meg, ami az adott területet érzékennyé teszi az illegális hulladéklerakással szemben.

Végül meg kell jegyezni, hogy az illegálisan lerakott hulladék folyamatos elszállítása jelentős költségeket ró az önkormányzatokra és az iparra. Ezeket a költségeket át lehet hárítani a lakosságra magasabb szolgáltatási költségek vagy tulajdonadó formájában.

### ***A probléma hátterében álló tényezők:***

#### **DEMOGRÁFIA**

Azok a közösségek, amelyek leginkább ki vannak téve az illegális hulladéklerakásnak, olyan területeken élnek, amelyek csak korlátozott mértékben férnek hozzá kényelmes és anyagilag elviselhető hulladékszállítási szolgáltatásokhoz vagy lehetőségekhez, hasznosítási programokhoz. Az alacsonyabb bevételű területeken a lakosoknak problémát jelenthet a hulladékszállítási és lerakási költségek megfizetése. Ezeken a területeken sokszor magas a bűnözési arány, aminek az a következménye, hogy a helyi hatóságok és bünydöző szervezetek hátra sorolják az illegális hulladéklerakás problémáit. A probléma még rosszabb olyan területeken, ahol sok a bérlő lakos, akik kevesebbet kockáztatnak az adott területen, vagy ahol a tulajdonosok nem élnek ott és nem reagálnak a problémára. Azokon a vidéki területeken, ahol az illegális hulladéklerakás gyakori és régóta folyó gyakorlat, a lakosok gyakran nincsenek tudatában az ide vonatkozó törvényeknek és nincsenek tisztában a veszélyekkel.

#### **FIZIKAI JELLEMZŐK**

Az olyan nem őrzött tulajdonok, mint a nem művelt telkek, az elhagyott épületek, használaton kívüli ipari területek és kieső területek valósággal vonzzák az illegális lerakókat.

A kiürült, elhagyatott területeken nő az illegális hulladéklerakás gyakorisága, mert kisebb annak az esélye, hogy a lerakót észreveszik. Egyéb területek, pl. gyengén megvilágított bekötő utak, vasút, országút melletti telkek, fasorok, ruha- vagy másodnyersanyag-gyűjtő

konténer melletti területek gyakran válnak illegális hulladéklerakás célpontjává. Az erdők, fás területek és mezőgazdasági területek (különösen sűrűn lakott területek mellett) ugyancsak gyakori célpontjai az illegális hulladéklerakásnak, mert ritkán lakottak és sötétek. A város- és megyehatárokon gyakoribb az illegális hulladéklerakás, mert ott kevesebb a rendőr.

Illegális hulladéklerakás előfordul roncstelepek, aktív és bezárt hulladéklerakók, szilárd hulladék átrakódó állomások, időleges lerakók és építkezések környékén, ha a lerakók el akarják kerülni a lerakási díj kifizetését, vagy ha a lerakóhely megtelt, vagy visszautasítja az adott hulladék felvételét. A már illegálisan lerakott hulladék további lerakásra ösztönöz.

A természeti katasztrófák, különösen az áradás sok károsodott használati tárgyat, bútort, valamint bontási hulladékot eredményez, ami széleskörű illegális lerakást eredményezhet.

#### Alternatív hulladéklerakók és újrahasznosítási programok hiánya

Az olyan területeken, ahol hiányzik a rutinszerű vagy anyagilag megengedhető hulladék és újrahasznosítható anyagbegyűjtés, nagyobb gyakorisággal fordul elő a háztartási és a kerti hulladék illegális lerakása. Az olyan lerakók és átrakó állomások, ahol magasak a lerakási költségek, amelyek nem jól megközelíthetőek, amelyek borraaló rendszert tartanak fenn, vagy amelyek nem fogadnak kisebb hulladék anyagokat, ugyancsak illegális lerakásra bátorítanak. A hulladéklerakóból kitiltott anyagok, pl. kerti hulladék, hulladék abroncs, freon-tartalmú háztartási gépek és gépkocsi-akkumulátorok ugyancsak illegális lerakásra kerülhetnek, hacsak nincsenek anyagilag elfogadható, a lakosság számára jól ismert begyűjtési programok.

Az olyan települések, amelyek nincsenek szerződéses kapcsolatban hulladékbegyűjtővel, és ahol nincs rendszeres számlázás (amely a hulladékszállítás költségeit a víz vagy a csatornadíjjal kombinálja) konfliktusba kerülhetnek azokkal a lakosokkal, akik visszautasítják, hogy külön, maguk fizessenek a hulladékszállítónak a szolgáltatásért.

Az előzetes vizsgálat azt mutatta ki, hogy azok a települések, amelyek hulladéktermeléssel arányos fizetési rendszert vezettek be, vagy általánydíjas szemétdíjat, a későbbiekben nem találkoznak illegális lerakási problémával. Az ilyen településeken eleinte előfordul a nagyobb mértékű illegális lerakás a program indulásakor, amikor azonban a lakosság megéri a rendszert, a probléma megszűnik. Az információs programok fenntartására szükség van annak érdekében, hogy a probléma ne álljon fenn hosszabb ideig.

**A Székesfehérvári kistérség területén felmért, elhagyott hulladékok mennyiségét az alábbi táblázatban részletezzük. A felmérés időpontja 2004. augusztus, szeptember:** Megjegyezzük, hogy teljesen irreális lenne a 2002. évi adatokra hivatkozni, azonban a terület ismeretében megállapítható, hogy némileg csökkent az elhagyott hulladékkal szennyezett területek száma.

8. számú táblázat: A kistérségben feltérképezett elhagyott hulladékok

Település	Sorszám/ összes darab	Kommunális		Inert		Összesen	
		m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t
Iszkaszentgyörgy	1	2	0,3	5	6,5	7	6,8
	2	1	0,15		0	1	0,15
	3	1	0,15		0	1	0,15
	4	1	0,15		0	1	0,15

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

Település	Sorszám/ összes darab	Kommunális		Inert		Összesen	
		m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t
	5	1	0,15		0	1	0,15
	6	1	0,15		0	1	0,15
	7	1	0,15		0	1	0,15
	8	1	0,15		0	1	0,15
	9	0,5	0,075	50	65	50,5	65,075
	10	1	0,15		0	1	0,15
	11	1	0,15		0	1	0,15
	12	5	0,75	5	6,5	10	7,25
	13	2	0,3		0	2	0,3
	14	20	3		0	20	3
	15	50	7,5		0	50	7,5
	16	1	0,15		0	1	0,15
<b>Iszkaszentgyörgy összesen</b>	<b>16</b>	<b>89,5</b>	<b>13,425</b>	<b>60</b>	<b>78</b>	<b>149,5</b>	<b>91,425</b>
Lovasberény	1	1	0,15		0	1	0,15
	2	2	0,3		0	2	0,3
	3	2	0,3		0	2	0,3
	4	1	0,15		0	1	0,15
	5	1	0,15		0	1	0,15
	6	20	3	20	26	40	29
	7	5	0,75		0	5	0,75
	8	15	2,25		0	15	2,25
	9	2	0,3		0	2	0,3
	10	1	0,15		0	1	0,15
	11	1	0,15		0	1	0,15
	12	1	0,15		0	1	0,15
	13	2	0,3		0	2	0,3
<b>Lovasberény összesen</b>	<b>13</b>	<b>54</b>	<b>8,1</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>74</b>	<b>34,1</b>
Moha	1	1	0,15		0	1	0,15
	2	30	4,5	10	13	40	17,5
	3	1	0,15		0	1	0,15
	4	2	0,3		0	2	0,3
	5	2	0,3		0	2	0,3
	6	5	0,75		0	5	0,75
<b>Moha összesen</b>	<b>6</b>	<b>41</b>	<b>6,15</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>51</b>	<b>19,15</b>
Pákozd	1	3	0,45	5	6,5	8	6,95
	2	5	0,75		0	5	0,75
	3	5	0,75		0	5	0,75
	4	2	0,3		0	2	0,3
	5	15	2,25		0	15	2,25
	6	3	0,45		0	3	0,45
	7	5	0,75	30	39	35	39,75
	8	150	22,5	200	260	350	282,5
	9	15	2,25	3	3,9	18	6,15
	10	300	45	600	780	900	825
	11	30	4,5		0	30	4,5
	12	2	0,3		0	2	0,3
	13	1	0,15		0	1	0,15
	14	2	0,3		0	2	0,3
	15	1	0,15		0	1	0,15
	16	0	0	1	1,3	1	1,3

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

Település	Sorszám/ összes darab	Kommunális		Inert		Összesen	
		m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t
	17	1	0,15		0	1	0,15
	18	1	0,15		0	1	0,15
<b>Pákozd összesen</b>	<b>18</b>	<b>541</b>	<b>81,15</b>	<b>839</b>	<b>1090,7</b>	<b>1380</b>	<b>1171,85</b>
<b>Sárkeresztes</b>	1	10	1,5	3	3,9	13	5,4
	2	2	0,3		0	2	0,3
	3	2	0,3		0	2	0,3
	4	5	0,75		0	5	0,75
	5	3	0,45		0	3	0,45
	6	1	0,15	1	1,3	2	1,45
	7	5	0,75	5	6,5	10	7,25
<b>Sárkeresztes összesen</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>4,2</b>	<b>9</b>	<b>11,7</b>	<b>37</b>	<b>15,9</b>
<b>Sukoró</b>	1	20	3		0	20	3
	2	5	0,75		0	5	0,75
	3	150	22,5	70	91	220	113,5
	4	5	0,75		0		0,75
	5	1	0,15		0		0,15
	6	5	0,75		0		0,75
	7	1	0,15		0		0,15
	8	2	0,3	1	1,3		1,6
	9	2	0,3		0		0,3
<b>Sukoró összesen</b>	<b>9</b>	<b>191</b>	<b>28,65</b>	<b>71</b>	<b>92,3</b>	<b>245</b>	<b>120,95</b>
<b>Székesfehérvár</b>	1	15	2,25	3	3,9	18	6,15
	2	1	0,15	5	6,5	6	6,65
	3	5	0,75		0	5	0,75
	4	5	0,75	3	3,9	8	4,65
	5	1	0,15		0	1	0,15
	6	3	0,45		0	3	0,45
	7	2	0,3		0	2	0,3
	8	2	0,3		0	2	0,3
	9	5	0,75		0	5	0,75
	10	2	0,3		0	2	0,3
	11	1	0,15		0	1	0,15
	12	2	0,3		0	2	0,3
	13	2	0,3		0	2	0,3
	14	2	0,3		0	2	0,3
	15	50	7,5		0	50	7,5
	16	15	2,25		0	15	2,25
	17	15	2,25		0	15	2,25
	18	10	1,5		0	10	1,5
	19	10	1,5		0	10	1,5
	20		0	100	130	100	130
	21	10	1,5	20	26	30	27,5
<b>Székesfehérvár</b>	22	5	0,75		0	5	0,75
<b>Székesfehérvár</b>	23		0	50	65	50	65
	24		0	30	39	30	39
	25	10	1,5		0	10	1,5
	26	2	0,3		0	2	0,3
	27	5	0,75		0	5	0,75
	28	2	0,3		0	2	0,3
	29	2	0,3		0	2	0,3

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

Település	Sorszám/ összes darab	Kommunális		Inert		Összesen	
		m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t
	30	2	0,3		0	2	0,3
	31	5	0,75	10	13	15	13,75
	32	1	0,15		0	1	0,15
	33	1	0,15	1	1,3	2	1,45
	34	1	0,15		0	1	0,15
	35	1	0,15	1	1,3	2	1,45
	36	1	0,15		0	1	0,15
	37	2	0,3	250	325	252	325,3
	38	5	0,75		0	5	0,75
	39		0	150	195	150	195
	40	250	37,5	50	65	300	102,5
	41	1	0,15	1	1,3	2	1,45
	42	1	0,15	8	10,4	9	10,55
	43	3	0,45	5	6,5	8	6,95
	44	1	0,15	50	65	51	65,15
	45	1	0,15	30	39	31	39,15
	46	1	0,15		0	1	0,15
	47	1	0,15		0	1	0,15
	48	1	0,15		0	1	0,15
	49	1	0,15		0	1	0,15
	50	3	0,45		0	3	0,45
	51	1	0,15	1	1,3	2	1,45
	52	2	0,3	1	1,3	3	1,6
	53	2	0,3		0	2	0,3
	54	1	0,15	2	2,6	3	2,75
	55	30	4,5	200	260	230	264,5
	56	3	0,45	5	6,5	8	6,95
	57	1	0,15	5	6,5	6	6,65
	58	1	0,15	5	6,5	6	6,65
	59	1	0,15		0	1	0,15
	60	1	0,15		0	1	0,15
	61	1	0,15	30	39	31	39,15
	62	1	0,15	3	3,9	4	4,05
	63	1	0,15	3	3,9	4	4,05
	64	1	0,15		0	1	0,15
	65	1	0,15		0	1	0,15
	66	2	0,3		0	2	0,3
	67	1	0,15		0	1	0,15
	68	10	1,5	10	13	20	14,5
	69	20	3		0	20	3
	70	3	0,45		0	3	0,45
	71	2	0,3		0	2	0,3
	72	2	0,3		0	2	0,3
	73	5	0,75		0	5	0,75
	74	3	0,45		0	3	0,45
	75	10	1,5		0	10	1,5
	76	2	0,3		0	2	0,3
	77	2	0,3		0	2	0,3
	78	30	4,5	30	39	60	43,5
<b>Székesfehérvár összesen</b>	<b>78</b>	<b>607</b>	<b>91,05</b>	<b>1062</b>	<b>1380,6</b>	<b>1669</b>	<b>1471,65</b>

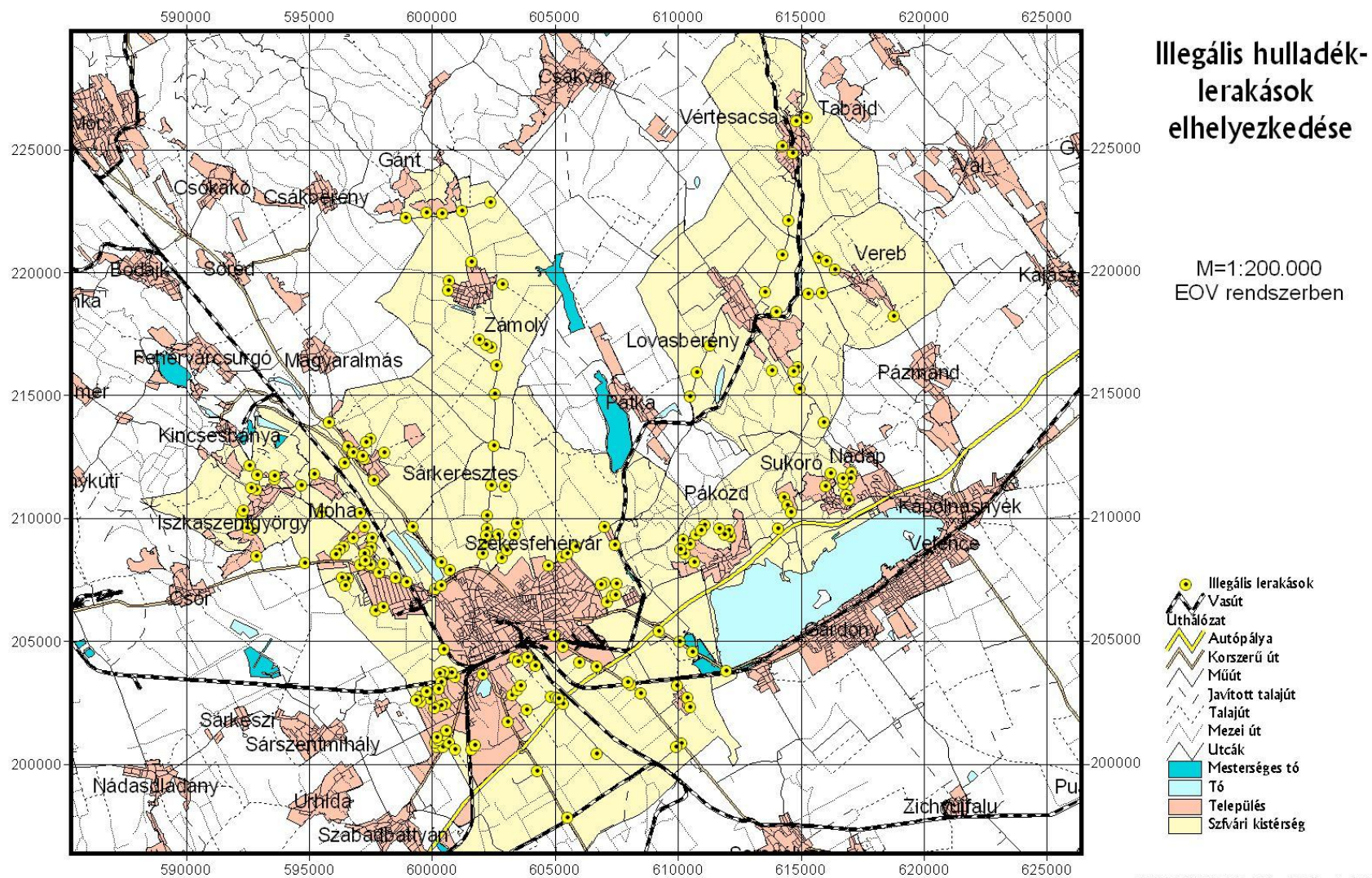


HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

Település	Sorszám/ összes darab	Kommunális		Inert		Összesen	
		m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t
Vereb	1	1	0,15		0	1	0,15
	2	1	0,15	1	1,3	2	1,45
	3	3	0,45		0	3	0,45
	4	150	22,5	200	260	350	282,5
<b>Vereb összesen</b>	<b>4</b>	<b>155</b>	<b>23,25</b>	<b>201</b>	<b>261,3</b>	<b>356</b>	<b>284,55</b>
Vértesacsza	1	1	0,15		0	1	0,15
	2	1	0,15	15	19,5	16	19,65
	3	1	0,15		0	1	0,15
	4	1	0,15		0	1	0,15
	5		0	5	6,5	5	6,5
<b>Vértesacsza összesen</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>26,6</b>
Zámoly	1	1	1		0	1	1
	2	1	0,15	1	1,3	2	1,45
	3	5	0,75	2	2,6	7	3,35
	4	2	0,3	6	7,8	8	8,1
	5	3	0,45		0	3	0,45
	6	3	0,45		0	3	0,45
	7	4	0,6	2	2,6	6	3,2
	8	1	0,15		0	1	0,15
	9	2	0,3		0	2	0,3
	10	1	0,15		0	1	0,15
	11	1	0,15		0	1	0,15
	12	2	0,3		0	2	0,3
	13		0	5	6,5	5	6,5
	14	2	0,3	2	2,6	4	2,9
<b>Zámoly összesen</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>5,05</b>	<b>18</b>	<b>23,4</b>	<b>46</b>	<b>28,45</b>
<b>Székesfehérvári kistérség mindösszesen</b>	<b>217</b>	<b>1738,5</b>	<b>261,625</b>	<b>2310</b>	<b>3003</b>	<b>4031,5</b>	<b>3264,625</b>

A fenti táblázat adatait az alábbi térképen ábrázoljuk.

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG



PROGRESSIO Mérnöki Iroda Kft.  
Székesfehérvár, 2004.

A területek bejárása során tapasztaltak alapján sok esetben az adott hulladék lerakója nem állapítható meg. A hulladék fajtája szerint általában kommunális és építési törmelék. A számtalan lerakás azzal a ténnyel magyarázható, hogy a lakosság nem várja meg a lomtalanítási akciókat, hanem feleslegessé vált háztartási eszközeit, bútorait a külterületi utak mentén vagy gödrökben, árkokban helyezi el. Az építési törmelék esetében pedig a lakosság nem fizeti meg a hulladék elszállítását.

9. számú táblázat: A településen felhalmozott, további kezelést igénylő települési szilárd hulladékok és mennyiségük 2004 (tonna)

Hulladék	Mennyiség (t)
Települési szilárd hulladék	261,625

A települések közvetlen környezetében található korábban működő hulladéklerakók, amelyek felülvizsgálata jelenleg folyamatban van. A felülvizsgálati eredmények alapján lehet dönteni a helybenhagyásról és a rekultiválásról, illetve szükség szerint a felszámolásról. *Ezek a hulladékok a vizsgálat eredményétől függően vagy helyben hagyhatók, vagy felszedésükről kell intézkedni, ezért a jelenlegi ismeretek birtokában nem tartoznak a felhalmozott hulladékok fogalmába. Ebben a fejezetben csak tájékoztató jelleggel szerepeltetjük. A helyszíni szemlék alapján a következő települések érintettek:*

10. számú táblázat: A Székesfehérvári kistérséghez tartozó településeken található felülvizsgálatra érdemes települési hulladéklerakók

Település	Helyrajzi szám	Hulladék becsült mennyisége (m <sup>3</sup> )	Rekultiválás szükségessége
Lovasberény	099/6	n.a.*	Figyelőkutak létesítésére kötelezett
Moha	02	n.a.*	Felülvizsgálat folyamatban
Sárkeresztes	080/3	n.a.*	Felülvizsgálat folyamatban
Sukoró**	02/13	n.a.*	Nincs felmérés
Székesfehérvár (Csúcsoshegy)		n.a.*	Rekultiváció folyamatban
Vereb	032	10 105 m <sup>2</sup> területen	Felülvizsgálat folyamatban
Zámoly	0138/1, 0132	2,5 ha, 3 ha területen	Nincs felmérés

\*A pontos mennyiség csak a felülvizsgálati eljárás lefolytatása után adható meg.

\*\*Az érintett terület magántulajdonban van, a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó kötelezést a települési Önkormányzat megfellebbezte.

**II/A.3. A KISTÉRSÉG TERÜLETÉRE BESZÁLLÍTOTT ÉS A TERÜLETRŐL KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK TÍPUSA, MENNYISÉGE**

**II/A.3.1. A KISTÉRSÉG TERÜLETÉRE BESZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK ÖSSZETÉTELE, MENNYISÉGE**

A Depónia Kft. közszolgáltatói ellátási körzetébe (települési kommunális hulladék begyűjtése) 35 település tartozik. Azokat a településeket, melyek nem a Székesfehérvári kistérséghez tartoznak, de hulladékukat a székesfehérvári Csala-Pénzverő-völgy hulladéklerakóra szállítják, az alábbiakban ismertetjük:

1. Aba	9. Csókakő	17. Magyaralmás
2. Agárd	10. Dinnyés	18. Mecsér
3. Bakonycsérnye	11. Fehérvárcsurgó	19. Pátka
4. Balinka	12. Gánt	20. Pázmánd
5. Barcska	13. Gárdony	21. Seregélyes
6. Bodajk	14. Isztimér	22. Söréd
7. Bakonykúti	15. Kincsesbánya	23. Velence
8. Csákberény	16. Kápolnásnyék	24. Zichyújfalu

11. számú táblázat: A kistérség területére beszállított és onnan kiszállított települési hulladékok és éves mennyiségük

Hulladék	Kistérségbe beszállított (t/év)	Kistérségből kiszállított (t/év)
Települési szilárd hulladék 2002.év	31 014	2465,7
Települési szilárd hulladék 2003.év	52 970	2855

**II/A.4. A TERVEZÉSI TERÜLET ÉVES HULLADÉKMÉRLEGÉNEK BEMUTATÁSA**

A fentieket összegezve a 2003. 2002. évi hulladékmérlegek az alábbiak szerint alakul (kerekített értékek):

A kistérségben **2003. évben** keletkező települési szilárd hulladék mennyisége **58 451 t**, a kistérségbe beszállított mennyiség **31 014 t.**, a kistérségből kiszállított hulladékmennyiség, **amit visszaválogattak 2465,7 t.** A rendszeren belül marad összesen **86 999,3 t (87 000 t)** hulladék, mely a Depónia Kft. Csala- Pénzverővölgyi lerakóján került lerakásra.

12. számú táblázat: A terület éves települési hulladékmérlege, 2002. (tonna/év)

2002	Beszállított hulladék tonna	Hasznosítás		Égetés		Lerakás		Nem kezelt	
		tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%
A kistérség <i>területéről</i> a székesfehérvári lerakóra beszállított hulladék mennyisége	53.088,4	2465,7	-	-	-	81636,7	97	-	-

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

A kistérség <i>területére</i> , más településekről a székesfehérvári lerakóra beszállított hulladék mennyisége	31 014			-	-			-	-
<b>Összesen</b>	<b>84 102,4</b>	<b>2465,7</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>81636,7</b>	<b>97</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Forrás: Depónia Kft.

A kistérségben **2002. évben** keletkező települési szilárd hulladék mennyisége **53 088 t**, a kistérségbe beszállított mennyiség **31 014 t.**, a kistérségből hasznosításra kiszállított települési szilárd hulladékmennyiség **2465,7 tonna** (visszaválogatásból). A rendszeren belül marad összesen **81636,7 tonna** hulladék, mely a Depónia Kft. Csala-Pénzverővölgyi lerakóján került lerakásra.

13. számú táblázat: A terület éves települési hulladékmérlege, 2003. (tonna/év)

2003.	Beszállított hulladék tonna	Hasznosítás		Égetés		Lerakás		Nem kezelt	
		tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%
A kistérség <i>területéről</i> a székesfehérvári lerakóra beszállított hulladék mennyisége	58 688,5							0	-
A kistérség <i>területére</i> , más településekről a székesfehérvári lerakóra beszállított hulladék mennyisége	52 970	2858				108800,5	97,5	0	-
<b>Összesen</b>	<b>111 658,5</b>	<b>2,5</b>				<b>108800,5</b>	<b>97,5</b>	<b>0</b>	<b>-</b>

Forrás: Depónia Kft.

**III/A. FEJEZET A HULLADÉKKEZELÉSEL KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK**

A tervezési területen, a hulladékgazdálkodással kapcsolatos hatósági feladatokat a

- az önkormányzatok *jegyzői*,
- a Közép-dunántúli Környezetvédelmi látja el, (engedélyek kiadása, ellenőrzések)

az érintett szakhatóságok bevonásával.

**III/A.1. A JOGSZABÁLYOKBAN MEGHATÁROZOTT MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK ÉS A TERÜLETEN FOLYÓ HULLADÉKKEZELÉSRE ELŐÍRT KÖVETELMÉNYEK ISMERTETÉSE**

A hulladékok kezelésének alapvető szabályait a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény állapítja meg. A törvény megalapozza a hulladékgazdálkodás Európai Unió által támasztott követelményeinek megfelelő szabályozását.

A települési szilárd hulladék kezelésére vonatkozó két legfontosabb kapcsolódó jogszabály a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet, illetve a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet.

A hulladékgazdálkodási törvényen és hozzá kapcsolódó jogszabályokon kívül az alábbi jogszabályok figyelembe vétele szükséges:

- A kistérség Önkormányzati rendeletei a környezet védelméről,
- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény,
- A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló 219/2004 (VII.21.) Korm. rendelet,
- Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény,
- 1993. évi 20. számú többször módosított Általános Rendezési Tervről szóló rendelet.

14. számú táblázat: A kistérség területén folyó, települési szilárd hulladékkezelésre kiadott környezetvédelmi hatósági engedélyesek megnevezése, címe, az engedély tárgya, száma

Engedélyes neve	Cím	Telephely	Tárgy	Engedély száma	Engedély érvényességi ideje
Depónia Kft	Székesfehérvár	Székesfehérvár	Kommunális hulladék kezelés (begyűjtés, szállítás, előkezelés, hasznosítás, ártalmatlanítás)	47.354-23/2003	2005. december 31.
Depónia Kft	Székesfehérvár	Székesfehérvár	egységes környezethasználati engedély	47.354-71/2004	2012. december 31

#### IV/A. AZ EGYES HULLADÉKTÍPUSOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK

A tervezési területen a szelektív hulladékgyűjtés formái:

- gyűjtő szigetek,
- hulladékudvar,
- visszavételi lehetőségek.

A szelektív hulladékgyűjtés megvalósítása a tervezési területen a helyi körülményekhez igazítva részben működik. A gyűjtést a közszolgáltató végzi hulladékgyűjtő udvar működtetésével, mobil gyűjtőjáratok alkalmazásával, az egyes hulladékközpontoknak a keletkezés helyén történő elkülönített gyűjtésével.

15. számú táblázat: Szelektív hulladékgyűjtés lehetőségei a kistérségben

Település	Szelektív hulladékgyűjtő sziget	Hulladékudvar
Lovasberény	1 db (1 üveg, 2 műanyag, 1 papír)	-
Pákozdi	1 db (1 üveg, 1 műanyag, 1 papír, 1 fém)	-
Sárkeresztes	1 db (2 üveg, 1 műanyag)	-
Sukoró	1 db (1 üveg, 1 műanyag, 1 papír, 1 fém)	-
Székesfehérvár	52 db	1

	(1 üveg, 1 műanyag, 1 papír, 1 fém)	
Vereb	1 db (1 üveg, 1 műanyag, 1 papír, 1 fém)	-
Vértesacsa	1 db (2 üveg, 1 műanyag)	-
Zámoly	1 db (2 üveg, 1 műanyag)	-

**V/A. FEJEZET A HULLADÉKOK KEZELÉSE, A KEZELŐTELEPEK ÉS LÉTESÍTMÉNYEK, A KEZELÉSRE FELHATALMAZOTT VÁLLALKOZÁSOK**

**V/A.1. HULLADÉKOK GYŰJTÉSE ÉS SZÁLLÍTÁSA**

A közszolgáltatók a hulladékkezelési tevékenységüket a környezetvédelmi felügyelőségek által kibocsátott kezelői engedélyek alapján végezhetik.

Székesfehérvár kistérség területén a Depónia Kft. kezelésében lévő hulladéklerakó rendelkezik érvényes egységes környezethasználati engedéllyel. Az engedélyt a Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség adta ki 47.354-71/2004. számon. Az engedély 2012. december 31-ig érvényes.

16. számú táblázat:Hulladék kezelésre feljogosított vállalkozás

Engedélyes neve	Cím	Telephely	Tárgy	Engedély száma	Engedély érvényességi ideje
Depónia Kft.	8000, Székesfehérvár, Zámolyköz 5	Székesfehérvár, Csala-Pénzverő- völgy	Hulladékkezelési engedély	47 354-23/2003	2005. dec.31.

A Depónia Kft. üzemeltetésében levő géppark a teljes begyűjtési körzet hulladékait gyűjti össze és kezeli. A járművek kora eltérő. A gyűjtőjárművek tömörítő feltétellel rendelkeznek, a tömörítés mértéke általában 1:4. A nagymennyiségű lakossági, intézményi és egyéb hulladékokat konténeres gyűjtőjármű szállítja el.

***Gyűjtés módja***

A hulladékgyűjtés módja a kistérséget alkotó települések szerkezetéből adódóan eltérő. Általánosságban elmondható, hogy valamennyi település esetében az Önkormányzatoknak rendeletben sikerült kikényszeríteni a lakosságnál a rendszeres hulladékgyűjtésbe való becsatlakozást. A lakossági hulladék begyűjtésének gyakorisága többnyire heti 1 alkalom.

A kistérség önkormányzatainak környezetvédelmi rendelete alapján két alternatívát biztosítanak a gyűjtés eszközök megjelölésére.

Az egyik lehetőség, hogy az ingatlanok tulajdonosai kötelesek ingatlanonként legalább 1 db szabványos gyűjtő edényzetet biztosítani. A másik alternatíva – általában a kisebb településeken – a zsákos gyűjtési mód bevezetése, melynek megfelelően az önkormányzatoknál kell megvásárolni a „Depóniás” hulladékgyűjtő zsákot.

Minden településen biztosított a település lakossága számára, hogy helyben további hulladékgyűjtésre alkalmas zsákokat vásároljon.

### Gyűjtés, szállítás

A gyűjtés a hulladékkezelés és -gazdálkodás első lépése. A Kft. a telep vonzáskörzetében két módszert alkalmaz:

- rendszeres gyűjtőjáráttal történő ömlesztett gyűjtés,
- a területre beszállított, szelektív gyűjtés.

A gyűjtőjáráttal összegyűjtött kommunális hulladékot 110-120 l-es, kisebb részt 240 l-es gyűjtőedényekből tömörítő feltétes járművel szállítják a telepre.

A beszállítást – 1200 l-es kis konténerekben, illetve 4-5 m<sup>3</sup>-es konténerekben összegyűjtött hulladékot – konténeres gépkocsival végzik. A lerakótelep ellátási körzetében lévő települések közül hulladékudvar Székesfehérváron üzemel.

*A kistérség települési hulladék begyűjtése megfelel a 16/2002. (IV. 10). EüM rendelet a települési szilárd és folyékony hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló rendeletnek.*

17. számú táblázat: A települési szilárd hulladékokat begyűjtő szervezet adatai

Hulladék*	Begyűjtő, szállító neve	Székhely (település)	Begyűjtött hulladék-mennyiség (t/év)	Begyűjtő kapacitása (t/év)	Begyűjtésre használt szállítóeszköz	Kezelő megnevezése
Települési szilárd	Depónia Kft	8000, Székesfehérvár,	84102,4 (2002)	221 000*	Tömörítő feltétellel rendelkező begyűjtő jármű	Depónia Kft.
			111658,5 (2003)	221 000*	Tömörítő feltétellel rendelkező begyűjtő jármű	Depónia Kft.

\*Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség 47354-23/2003. számú határozata alapján

A 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeit határozza meg.

A hulladék előkezelés eszközei csak részben állnak rendelkezésre. A hulladékok szelektív gyűjtésére alkalmas 1 db hulladékudvar a keletkezett hulladék mennyiségéhez képest nem elégséges. Gyakorlatilag nincs megfelelő méretű és technológiájú létesítmény a hulladék szerves komponensének csökkentésére.

#### 1.) Az utcai gyűjtőedényzetek

A meglévő edényzeteket településképileg elfogadott formájú edényzetekkel kell növelni, melyeket a település frekventált területein kell kihelyezni. A településenként javasolt összes (meglévőkkel együtt!) darabszámokat az alábbi táblázat tartalmazza.

18. számú táblázat: Szükséges utcai gyűjtőedényzetek száma településenként



Települések	Lakosság (fő)	Meglévő utcai gyűjtő edényzetek száma	Szükséges utcai gyűjtő edényzetek száma*
Iszkaszentgyörgy	1884	5	38
Lovasberény	2670	6	53
Moha	425	3	9
Pákozd	2762	6	55
Sárkeresztes	1478	7	30
Sukoró	923	6	18
Székesfehérvár	102670	205	500
Vereb	796	5	16
Vértesacska	1771	5	35
Zámoly	2234	7	45
<b>Összesen</b>	<b>117613</b>	<b>255</b>	<b>799</b>

Forrás: Települési Önkormányzatok

\*A meglévők cseréjével együtt

### **A hulladékudvar üzemeltetése**

A Hgt. definíciója szerint:

*Hulladékgyűjtő udvar (hulladékudvar):* az elkülönítetten (szelektíven) begyűjthető települési szilárd, valamint a külön jogszabályban meghatározottak szerint a veszélyes hulladékok átvételére és az elszállításig elkülönített módon történő tárolására szolgáló, felügyelettel ellátott, zárt begyűjtőhely.

A vizsgált kistérségben 1 db hulladékudvar található Székesfehérváron a Palotai út 139-141. szám alatt. A hulladékudvar kialakítása megfelel a jogszabályi követelményeknek. Veszélyes hulladékok fogadására azonban még nem rendelkezik engedéllyel.

### **A gyűjtőszigetek üzemeltetése**

A fent hivatkozott jogszabály definíciója szerint:

*Hulladékgyűjtő sziget (gyűjtősziget):* a háztartásokban keletkező, hasznosításra alkalmas, különböző fajtájú, elkülönítetten gyűjtött, háztartási hulladék begyűjtésére szolgáló, lakóövezetben, közterületen kialakított, felügyelet nélküli, folyamatosan rendelkezésre álló begyűjtőhely, szabványosított edényzettel.

A kistérségben jelenleg 59 db hulladékgyűjtő sziget üzemel, mindegyiket a Depónia Kft. üzemelteti.

A kistérség területén a lakosság és az önkormányzat által üzemeltetett létesítmények szolgálatára is rendelkezésre álló hulladékkezelési engedéllyel rendelkező gazdasági társaságok az alábbiak:

**Tájékoztatásul közöljük a kistérség területén más jellegű hulladékkezeléssel foglalkozó engedéllyel működőket.** Tekintettel arra, hogy az engedélyek részletes adatai e fejezetben nem relevánsak, továbbá a 2004-es állapotokat tükrözik, ezért részletezésüket nem tartottuk indokoltnak.

**Hulladékhasznosítási engedéllyel rendelkező gazdasági társaságok**

1. Biofilter Környvédelmi Kft.
2. Vertikál Rt
3. Alcoa Kőfém Kft.
4. Lasselsberger Hungaria Kft.
5. Alero Fémipari Kft.
6. Kovács István
7. Magyar Aszfalt Kft.
8. Arplast Kft.
9. Mezőmag Kft
10. Kosa Gyula
11. Strabag Rt. (Strabag Építő Kft.)
12. Roth Dániel
13. Fehérvári Téglaiipari Kft.
14. Magyar Aszfalt Kft.
15. Uni Rehab Kft.

**Hulladékszállítási engedéllyel rendelkező Gazdasági társaságok**

1. Pataki Lajos
2. Vertikál Rt. KÜJ:100306783
3. Kupeczik Ferenc fuvaros
4. UT-Transz Szövetkezet
5. Utazás-2000 Bt.
6. Szombati István
7. Kupeczik Attila
8. Ifj. Kupeczik Ferenc

**Hulladékbegyűjtési engedéllyel rendelkező Gazdasági társaságok**

1. Vertikál Rt.
2. Galambos László
3. Bor-Ferritas Trans Kft.
4. Alba-Fém Kft
5. Székom Rt
6. Gépé Metal Kft
7. Depónia Hulladékkezelő és Településtisztasági Kft.

**Többféle hulladék kezelés együttes engedéllyel rendelkező gazdasági társaságok**

8. Szabó Kálmán
9. Vertikál Rt.
10. Székom Rt.
11. MET-ING Kft.
12. Gépé Metal Kft.
13. Depónia Hulladékkezelő és Településtisztasági Kft.
14. Martin Metals Kereskedelmi Kft.
15. Lati-Transz KkT.

**Veszélyes hulladékkezelési engedéllyel rendelkező gazdasági társaságok**

1. Veszélyes hulladékártatlanítási engedéllyel rendelkezők:
  - Kossuth Laktanya /APV Rt./
  - Alcoa Kőfém Kft.
  - VT Metal Kft.
  - Vasöntöde Kft.
2. Veszélyes hulladék előkezelési engedéllyel rendelkezők:
  - Depónia Hulladékkezelő és Településtisztasági Kft
3. Veszélyes hulladékhasznosítási engedéllyel rendelkezők:

- Fm-i Állami Közútkezelő Kht.
  - Erőgép 2001 Kft
4. Veszélyes hulladékkezelés üzemi kísérlet engedéllyel rendelkezők:
- Vertikál Rt
  - Mészke és Dolomit Kft.
  - Lasselsberger Hungaria Kft

A kezelési engedélyek listáját a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség bocsátotta rendelkezésünkre.

#### **V/A.1.1. A TERÜLETEN FOLYTATOTT HULLADÉKKEZELÉSI (HASZNOSÍTÁSI, ÁRTALMATLANÍTÁSI) TEVÉKENYSÉG ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE, ÉRTÉKELÉSE**

Az alábbiakban ismertetjük a bázis évben meglévő (működő) gyűjtő, szállító és kezelő szervezeteket.

#### **Hulladékártalmatlanító üzemeltetése**

A Székesfehérvár településen működő Székesfehérvár-Csala, Pénzverő-völgyi regionális kommunális hulladéklerakó üzemeltetője a Depónia Kft..

A hulladéklerakót üzemeltető közszolgáltató adatszolgáltatása alapján a hulladéklerakó jellemző adatait az alábbiakban ismertetjük.

A regionális települési szilárd kommunális hulladéklerakó telep Székesfehérvár lakott területétől ÉK-re mintegy 2200 m-re, Csala településrészétől ÉNy-ra kb. 1700 m-re a Bicske felé vezető 811. számú közúttól É-ra a Pénzverő-völgyben helyezkedik el. A létesítmény kerítésétől számított 1000 m-es körzetben mezőgazdasági területek találhatók.

*A Depónia teljes területe tulajdoni lap szerint 30,768 ha.*

- *A régi lerakót magába foglaló ingatlan tulajdoni lap szerinti területe: 13,5 ha.*
  - *régi lerakó tér becsült területe: 9 ha.*
  - *„szabad terület”: 4,5 ha.*
- *Jelenleg működő hulladéklerakó területe tulajdoni lap szerint: 17,268 ha.*
  - *jelenlegi lerakó tér becsült területe 6 ha-ra becsülhető.*
  - *„szabad terület”: 11,268 ha.*

A kezelhető települési hulladékok jellemzőit a Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség 47354-23/2003. számú határozata tartalmazza EWC kódok szerint felsorolva, melyeket az alábbi táblázatban mutatunk be:

19. számú táblázat: A kezelhető települési hulladékok jellemzői

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
<i>Szerves anyag, (kevert települési) hulladék</i>		<i>Összesen: 84 000</i>
17 02 01	fa	
17 03 02	bitumen keverék	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	
20 03 01	egyéb települési hulladék	
20 03 03	úttisztításból származó hulladék	

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
20 03 06	szennyvíz tisztításából származó hulladék	
<b>Szerveetlen anyag</b>		
17 01 07	beton, téglá, cserép, és kerámia frakció, kevert építkezési, és bontási hulladék	Összesen: 19 900
17 09 04	talaj, kövek	
20 02 02	kiselejtezett elektronikus berendezés	
20 01 36	egyéb kiselejtezett elektronikus berendezések	
<b>Vegyes papír</b>		
20 01 01	papír és karton	Összesen: 22 100
20 03 99	közelebbről nem meghatározott lakossági hulladék (üdítős dobozok)	
<b>Műanyag</b>		
20 01 39	vegyes műanyag	Összesen: 17 700
<b>Vegyes textil</b>		
20 01 10	ruhanemű	Összesen: 13 300
20 01 11	textíliák	
<b>Üveg</b>		
20 01 02	Üveg	Összesen: 8 800
17 02 02	Üveg (síküveg, öblösüveg, palack)	
<b>Fémek</b>		
20 01 40	Fémek	Összesen: 6 600
17 04 07	Fémkeverékek (vas, bádóg, színesfém)	
<b>Egyéb</b>		
20 03 07	lom hulladék	Összesen: 48 600
20 03 09	közelebbről nem meghatározott lakossági hulladék (hamu, lom)	
<b>Mindösszesen</b>		<b>221 000</b>

Kezelhető települési hulladék éves mennyisége összesen 221 000 t/év a mellékletben csatolt engedélyben foglalt részletezés és kezelési technológia szerint.

20. számú táblázat: A hulladékkezelő telepek bemutatása\*

Kezelő vállalkozások megnevezése, címe	Kezelési (D) kód	Kezelt hulladék	Kapacitás (t/év)*	Kihasznátság (%)
Depónia Kft	D5	Települési szilárd EWC 20 01- , 20 03	119.000	25

\*47354-71/2004 engedély szerint a megadott EWC hulladékokra

## AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA

Az Kft. által folytatott tevékenység magába foglalja a képződött hulladék:

1. előkezelését, válogatását (szelektálás),
2. az újrahasznosítható anyagok értékesítését,
3. a tovább nem hasznosítható hulladékok ártalmatlanítását végleges elhelyezéssel.

A kezelés kódjai:

- D5 lerakás műszaki védelemmel,
- R3 szerves anyagok visszanyerése-komposztálható hulladékok kezelése.

### 1. Válogatás (szelektálás)

A rendszeres gyűjtőjáratba bevont településeken (kivéve Iszkaszentgyörgy és Moha) szelektív hulladékgyűjtés működik ugyan, de a kihelyezett edényzetek kapacitása kevés a keletkező hulladék mennyiségéhez képest. Ezért a kommunális hulladék ürítése után kell a részleges különválogatást (szelektálást) a hulladéklerakón elvégezni. A kézzel történő gyors válogatás során a veszélyesnek minősülő hulladékot különválasztják. A kiválogatott veszélyes hulladék anyagfajtánként elkülönítve a hordós tároló téren (munkahelyi gyűjtőhely) kerül gyűjtésre, zárt konténerekben.

A hulladéktéren kiválogatott hulladékok az alábbiak:

- *veszélyes* hulladékok, (megjegyzés: 2004-től kezdődően)
  - akkumulátorok,
  - hűtőgépek,
- autógumi,
- nagyobb fémtárgyak,
- éles, szűrő tárgyak,
- papír,
- műanyag,
- komposztálható hulladékok.

*Hulladékból történő kiválogatás* által keletkező veszélyes hulladékokat (akkumulátor, hűtőszekrény) a telephelyen belül található tároló épületben tárolják (üzemi gyűjtőhely).

A gyűjtőhely kialakítása, műszaki védelme olyan, hogy a gyűjtés időtartama alatt a környezetszennyezés kizárt, mert a gyűjtőhely:

- saválló műgyanta burkolattal van ellátva,
- a vasbeton alaplemez alatt szivárgó drén rendszer került kiépítésre,
- kettős szigetelés biztosítja az átszivárgó folyadék talajba jutásának megakadályozását,
- a drénrendszer három ellenőrző gyűjtőzsompba vezeti az átszivárgó folyadékot.

A gyűjtőhelyhez vezető út aszfalt burkolatú, az épület előtt közvetlenül térkő burkolat készült.

A tárolás szilárd teherbíró aljazaton történik, mely folyadékzáró réteggel van borítva.

A tároló hely megközelítését két kapu biztosítja, melyek mindegyike zárható.

Az épületben tárolt veszélyes hulladékok csapadékvízzel való érintkezése kizárt, az épület körüli vízelvezetés folyókákkal, a burkolat lejtésével megoldott.

Az akkumulátorok tárolása és gyűjtése mindezek mellett 7 db zárható duplafalú fém akkumulátortároló ládában történik.

Különös gondot fordítanak az éles, szűrő tárgyak kiválogatására, mivel ezek kárt okozhatnak a szigetelőfóliában.

*A tevékenység személyigénye 15 fő, tárgyi igénye konténerek, védőfelszerelések (szűrásálló csizma és védőkesztyű).*

## **2. A kiválogatott hulladékok hasznosítása, ártalmatlanítása**

A hulladéklerakó telepre esetleg különválogatottan beérkező, vagy a hulladék depónián kiválogatott anyagokat a következő módon használják fel:

- a törmeléket a hulladékrétegek takarására;
- az autógumit a szigetelés védelmére;
- a veszélyes hulladékokat arra feljogosított szervezet szállítja el, és veszi át végleges ártalmatlanításra. Ez a tevékenység negatív értékesítés, az ártalmatlanítást ugyanis ellenszolgáltatásért végzik;
- papír, műanyag, fém újrahasznosítása, tovább értékesítése;
- zöldhulladékok komposztálása és felhasználása.

**A tervezés időpontjában hasznosító szervezet nem működött e hulladékfajtára a kezelő telepen.**

## **3. Engedélyezett, illetve hosszabb távon tovább működő lerakó bemutatása**

A lerakótér számára a völgy hátsó részében úgy határozták meg a geometriai méreteket, hogy a szigetelt lerakótér alkalmas legyen a 1 050 000 m<sup>3</sup> hulladék elhelyezésére.

A lerakó létesítményeit, illetve azok kialakítását az alábbi felsorolás szerint mutatjuk be:

- tereprendezés jellegű földmunkák;
- műszaki védelem, szigetelés;
- a lerakó rézsűjének szigetelése;
- a depónia alap víztelenítése, csurgalékvíz elvezetése;
- tisztító akna;
- csurgalékvíz tároló medence, átemelő akna, a csurgalékvíz visszavezetése;
- szigetelő és monitoring rendszer működése;
- komposztálótér.

### **a.) Tereprendezés jellegű földmunkák**

Az egyik oldalról nyitott ún. „gödör depóniát” északi, keleti és nyugati irányból rézsű, déli oldalról egy völgyzáró gát határolja. Ezek szerint a hosszú rézsút egy felső és egy közbenső padka osztja meg. A felső részen kialakított padkában került kiépítésre körben az övárok és a nyugati részén a szervíz út. A felső padka korona élében helyezték el a rézsús szakasz HDPE szigetelő lemezének kihorgonyzó árkát, valamint körben a padkában épül ki a csurgalékvíz visszapermetező rendszer nyomóvezetékét.

A közbenső padka megosztja a hosszú rézsút. A rézsű alatti szigetelő lemez kihorgonyozása ebben a padkában történt. A kihorgonyzó árok megfelelően tervezett lejtési viszonyaival lehetőség van arra, hogy addig, amíg a hulladék feltöltéssel a padka szintjéig nem jutnak el, addig a padka feletti rézsűn összegyülekező tiszta csapadékvizet elválasztva a csurgalékvíztől külön elvezessék a tisztavíz rendszerbe. Amennyiben a hulladék feltöltési szintje eléri a padka szintjét, úgy a padka feletti rézsűn összegyülekező vizet már csurgalékvízként kell kezelni és a csurgalékvíz gyűjtő medencébe juttatni.

A lerakó területén három oldalról kialakított rézsű változó hajlású.

A lerakó aljzatának kialakítása: a terv szerint a fenéken 4 mélyvonulat készült a völgyzáró töltésre közel merőlegesen a csurgalékvíz elvezető dréncsövek részére. Az egyes dréncsövekhez tartozó ún. vízgyűjtők felülete a dréncsövek irányába lejt min. 4 % eséssel. A mélyvonulatok esése a völgyzáró töltés irányába min. 1,25 %.

A tervezett geometriai formát részben feltöltéssel, nagyobb részben bevágással állították elő. A földmű tömörsége min.  $Trp=90\%$ .

A völgyzáró töltés funkciója kettős: D-ről határolja és megtámasztja a hulladéktestet, másrészt a hulladékszállító járműveknek közlekedését biztosítja.

*A völgyzáró töltés:*

Rézsű hajlása	1 : 2,5
Korona szélessége	8,0 m

A völgyzáró töltést és a csurgalékvíz medencét 3,0 m korona szélességű padka választja el egymástól.

*A csurgalékvíz medence töltésének:*

Rézsű hajlása:	1 : 2
Korona szélessége:	3,0 m

b.) Műszaki védelem, szigetelés:

*A kommunális hulladéklerakó építésénél figyelemmel voltak a terület földtani adottságaira, ezért a lerakó alapjának és rézsűjének műszaki védelme a következő:*

*A kombinált szigetelési rendszerrel a KTM által kiadott követelményrendszernek megfelelően, készült el az alábbiak szerint:*

- Tömörített altalaj  $Trp = 90\%$  ra tömörítve
- Bentonitos talajbekeverés,  $Trp = 90\%$  ra tömörítve,  $k \leq 10^{-9}$  m/s, 30 cm
- Geoelektromos monitoring rendszer,
- HDPE szigetelő lemez hegesztéssel illesztve 2 mm
- Geotextília védőréteg 1,200 g/m<sup>2</sup>
- Kavics szivárgóréteg OK 16/32,  $k \leq 10^{-4}$  m/s 25 cm

c.) A lerakó rézsűjének szigetelése:

- Tömörített altalaj  $Trp = 90\%$  ra tömörítve,  $k \leq 10^{-7}$  m/s
- HDPE szigetelő lemez hegesztéssel illesztve 2 mm
- Geotextília védőréteg az üzemeltetés során szakaszosan elhelyezve 800 g/m<sup>2</sup>
- Gumiabroncs 5,0×3,0 m-es kiosztásban a koronaélen rögzítve

A HDPE szigetelő lemezt hengerléssel simított felületre fektették 30 cm-es átlapolással, a fektetési terv alapján. A HDPE szigetelés végtelenítése duplavarratos forróékes és extrúziós hegesztési eljárással történt.

Az ellenőrző vizsgálatok keretében a szigetelés minden egyes varratának tömítettségét le ellenőrizték.

A HDPE szigetelőlemez és a védő geotextília rögzítése a töltés koronasztípjénél a kihorgonyzó árokba történik. Az árokba kerülő anyagokat 2,0 m-enként Ø 10-es 0,5 m hosszú betonvas kampókkal rögzítették. A munkaárkot a visszatöltés után  $Trp=90\%$ -ra tömörítették.

A felhasznált szigetelő anyagok magyarországi alkalmazási engedéllyel rendelkeznek.

d.) A depónialap víztelenítése, csurgalékvíz elvezetése

A csurgalékvíz elvezető felületi szivárgó és drénrendszer részei:

- -osztályozott kavicsréteg – OK 16/32-T –, vastagsága 25 cm, cca. 4 % eséssel a kavics-szivárgó prizma irányába
- -kavicsszivárgó prizma OK 16/32-T min. kavicsból, benne DN 200-as HDPE dréncső
- A csurgalékvíz elvezető HDPE dréncső minimális vízáteresztő felülete  $100\text{ cm}^2/\text{fm}$  a dréncső alá 10 cm vastag ágyazati fektető homokréteget terítettek.
- A drénvezeték esése: 1,25 %.
- A dréncsövek átvezetését a töltések alatt a HDPE szigetelő lemezen vízzáró módon történt.
- A drénvezetékek a rézsűszigetelésen kívül zárt KPE csővel folytatódnak, és a csurgalékvíz medence töltéseiben elhelyezett tisztítóaknába csatlakoznak.

A hulladéklerakó teljes felületének használatba vétele szakaszosan történik.

A közbenső padka feletti rézsűre jutó csapadékvizet a hulladéknak a padka szintjéig történő elhelyezéséig a padkában elhelyezett rézsűs árokban tiszta vízként vezetik ki, a csurgalékvíz tároló medence alatti övárókba.

A hulladéklerakó alapján a 4 db drénvezetékekkel 4 db önálló vízgyűjtő területet hoztak létre. Az egyes dréncsövekhez tartozó csurgalékvíz-gyűjtő területek a hulladéklerakó önálló üzemeltetési szakaszaiként tekinthetők. Addig, ameddig a egyes drénvezetékekhez tartozó vízgyűjtő terület nem került üzembe helyezésre, addig a felületet terhelő tiszta csapadékvíz nem kerül a csurgalékvíz medencébe, hanem oldalirányban kivezetésre kerül az övárókba.

e.) Tisztító akna

A tisztítóakna előre gyártott KPE akna 1,0 m-es belső átmérővel.

f.) Csurgalékvíz tároló medence, átemelő akna, a csurgalékvíz visszavezetése

A depónia alól a csurgalékvizet a D-1 – D-4 jelű csővezetéken juttatják a csurgalékvíz tároló medencébe. A medence hasznos térfogata  $2.000\text{ m}^3$ . A medence műszaki védelme: HDPE szig. lemez 2 mm, maximális vízszintje 165,80 mBf.

A csurgalékvíz medence egy DN 200-as gravitációs vezetékkel van összeköttetésben a csurgalékvíz átemelő aknával, a szivattyúakna ROCLA 159/350/19 típusú hengeres aknás



idom. A csurgalékvíz átemelő akna belső falát és fenekét egyrétegű 2 mm vastag HDPE szigeteléssel látták el, a szigetelést felső síkján a betonfalhoz rögzítették. Az akna fenéksíkja 162,80 mBf.

Az aknába 1 db FLYGT CP 3127 180 MT/SH típusú szivattyút telepíttek, a szigetelt aknafenekre 15 cm vastagságban rábetonozott alaptestre való rögzítéssel.

A szivattyú felszálló nyomócsöve az aknán belül Ø 108/3,6 acélcső, visszacsapó szeleppel, majd az aknán kívül DN 110, 10 KPE nyomócső. A nyomócső a hulladéklerakó felső padkájában van elhelyezve, azzal megegyező esési viszonyokkal.

A nyomócsőre 12 db hidránst telepítettek kb. 60 m-es kiosztásban. A nyomócső végének felszálló ága föld feletti tűzcsap melyet 60x60x20-as betontömbbel körülbetonoztak.

A tűzcsap Storz kapcsos csőcsatlakozásánál lehetőség van tűzoltótömlő csatlakoztatására, mellyel a csurgalékvizet a hulladékdepó felső szintjére lehet eljuttatni.

A csurgalékvíz medencét kerítéssel körbe van véve.

#### g.) Szigetelő és monitoring rendszer működése

A hulladéklerakó fenékszigetelése alá BHF típusú geofizikai monitoring rendszert telepítettek. E rendszerrel a fenékszigetelés épsége folyamatosan és azonnal kimutathatóan ellenőrizhető.

A hulladéklerakóba beépített monitoring rendszer alkalmas a HDPE fólia szigetelő képességének megfigyelésére. A kivitelező ALTERRA Építőipari Kft-vel kötött szerződés alapján a megfigyelő rendszert a BHF environmental, s.r.ol. (Bratislava, Slovak Republic) fektette le.

Az elektródák rozsdálló acélból készültek. Minden elektróda a hulladéklerakó szélén lévő kábelhez csatlakozik, amely a megfigyelő szekrénybe került bekötésre. A fólia elektromosan tökéletes szigetelő, így hibátlan szigetelő fólián keresztül nem folyhat áram. Az esetleges sérülés helyén az árambevezető elektróda pár között az áramkör záródik. A rácsháló külső pontjain lévő elektromos érzékelők kimutatják a változást. Mivel a lefektetett rácsháló egy koordináta-rendszert reprezentál, a megváltozott állapotot detektáló érzékelők helyzete alapján a szigetelő fólia sérülése nagy pontossággal meghatározható.

A szigetelő és monitoring rendszer tesztelésére építés közben több alkalommal (1998. VI. 20-23.) sor került. Kontroll mérés végrehajtására először 2001. márciusában, majd a mostani felülvizsgálat során 2003. szeptemberben került sor.

A szigetelő monitoring rendszerének tesztelése alapján rögzíthető, hogy a kommunális hulladéklerakó szigetelő fóliáin semmilyen sérülés nem található, tehát a hulladéklerakó vízzáró.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a hulladéklerakó ellenőrzése oly mértékben biztonságos, hogy a figyelő kutak vízminőségének esetleges változása kizárólag a lerakón kívül eső hatásokat jelzi (pl.: mezőgazdasági tevékenység, csapadékvíz hatás).

*Össességében megállapítható, hogy a szigetelő rendszer kiépítése a 22/2001. (X. 10.) számú KöM rendelet 3. számú melléklet 2. számú függelékében közölteknek megfelel és a szigetelő rendszer esetleges sérülései is kimutathatók. Az alkalmazott megoldás a biztonságot fokozza, az esetleges sérülésből eredő szennyeződést nagy pontossággal lehet behatárolni.*

#### h.) Komposztálótér

*Az Önkormányzat és az üzemeltető tervezi a biohulladék fokozottabb gyűjtését a térségből.*

A komposztáló tér a régi lerakó területén, annak ÉK-i részén került kialakításra.

A biohulladékot a 20,0×67,50 m-es, 1350 m<sup>2</sup>-es felületen kialakított prizmákban tárolják, kezelik. A komposztálási folyamat végén a keletkezett anyagot részben értékesítik, részben a hulladéklerakón helyezik el rekultivációs réteggé.

A komposztáló térburkolatának betonminősége C 16-24/KK-vz4. A beton burkolat 20 cm vastag tömörített kavicsagyazatra kerül.

A betonfelület lejtése keresztirányban 2,5-3,0 %, hosszirányban 0,5 %. A komposztálónak az üzemelő hulladéklerakó felőli oldalán vezetett kiemelt szegély akadályozza meg a csurgalékvíznek a térburkolatról való kijutását.

A komposztáló tér alá drénhálózatot építettek az esetlegesen beszivárgó csurgalékvíznek a kivezetésére.

A dréngyűjtők DN 100-as, az elvezető cső DN 110 KG PVC csőből készülnek.

A megfelelő lejtéssel kialakított betonozott felületről a csapadékvíz a ráccsal ellátott tisztítóaknába, majd az DN 200 KG PVC csatornán keresztül az ülepitő aknába jut. Az aknából a felesleges víz a túlfolyón keresztül gravitációsan a jelenleg üzemelő lerakó csurgalékvíz medencéjébe kerül.

#### **4. Hulladéklerakóban keletkező gáz elvezetésének létesítményei**

Szerves anyagok anaerob lebomlásánál depóniagáz keletkezik. A depóniagáz bonyolult biokémiai és bakteriológiai folyamatok eredménye.

A lebomlási folyamat leegyszerűsítve lényegében 4 fázisra bontható. Az első fázis az aerob lebomlás, ez néhány napig, illetve 1-2 hónapig tarthat a depóniát érő külső és belső körülményektől függően.

A második fázis a „savas erjedés” anaerob folyamata, melyre a nitrogén felhasználás jellemző, ennek során hidrogén és széndioxid keletkezik.

A harmadik fázis az „instabil metánerjedés”. Negyedik fázis a „stabil metánerjedés” fázisa.

A stabil metánfázisban a CH<sub>4</sub>-CO<sub>2</sub> aránya kb. 1,2-1,5 és ez az arány hosszú évekig stabil marad, ebben a fázisban keletkezik a legtöbb CH<sub>4</sub>.

*Jelenleg kizárólag csak a régi lerakó területéről nyernek ki depóniagázt, azonban az új lerakótérrel is tervezik az elvezetést.*

### 5. A tovább nem hasznosítható anyagok végleges elhelyezése, ártalmatlanítása

Tekintettel arra, hogy a tovább nem hasznosítható anyagok végleges elhelyezése a lerakással történő ártalmatlanítási technológia, ezért e technológia részletes ismertetését a „Székesfehérvár-Csala, Pénzverővölgy Kommunális hulladéklerakó Teljeskörű Környezetvédelmi Felülvizsgálata” című dokumentáció 2.1.1. fejezete tartalmazza. A tevékenység személyigénye 1 fő, eszközigénye 1 db kompaktor.

### 6. A hulladéklerakó telepen használt eszközök:

- 1 db KOMATSU WF450-3D típusú kompaktor dolgozik. A kompaktor üzemideje 6 h/nap.
- 1 db homlok rakodó munkagép, KOMATSU WB 93 R-2, becsült üzemidő 6 h/nap.
- 1 db KOMATSU D 65 EX típusú, lánctalpas, tolólapos dózer, üzemideje 6 h/nap.
- 1 db Doppstadt AK-450 típusú aprítógép (faágaprításhoz), üzemideje 2 h/nap.

#### Szelektív hulladékkezelés:

A hulladékválogató műben az alább felsorolt gépeket használják

- 1 db KOMATSU SK 07-1 típusú kiskrakodógép, becsült üzemideje: napi 2 h.
- 1 db Daewoo D15S típusú dízelmotoros targonca, becsült napi üzemideje: 5 h.
- 1 db HSM VK 42/1200 típusú automata bálázógép, becsült napi üzemideje: 14 h.
- 1 db Avermann MK-2500 típusú kézi bálázógép.

21. számú táblázat: Engedélyezett, illetve hosszabb távon tovább működő lerakó bemutatása

Telephely	Lerakó típusa	Gyűjtési körzet	Lerakott hulladék	Lerakott hulladék-mennyiség* (t/év)	Engedélyezett kapacitás (m <sup>3</sup> )	Potenciális szabad kapacitás (m <sup>3</sup> )*
Székesfehérvár-Csala, Pénzverővölgyi 020088/16, 020088/17 hrsz.	Nem veszélyes-hulladék lerakó	Székesfehérvár+ 35 település	K2 minősítésű szennyező anyagnak minősülő nem veszélyes hulladék	2002-ben: 51060t, 2003-ban 90367, Minde zideig lerakott 258608m <sup>3</sup> , műszaki becsléssel 195000tonna	1050000	791392

47354-71/2004 KDT KF engedély szerint, 2003. évi állapot

### V/A.1.2. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÁROLÁSÁNAK, HELYZETÉNEK ISMERTETÉSE

A települési szilárd hulladéklerakók rekultiválását a környezeti tényezők és érzékenység együttesen határozzák meg.

A Landfill Projekt (Környezetvédelmi Minisztérium által készített felmérés) ajánlása és a tervezők felmérése alapján a lerakók környezeti kockázatának mértéke kicsi, azonban a felhagyott lerakók rekultiválását a felülvizsgálatok eredményének megfelelően el kell végezni.

22. számú táblázat: A kistérség rekultiválandó lerakói

Település	Helyrajzi szám	Hulladék becsült mennyisége, (m <sup>3</sup> )	Rekultiválás szükségessége
Lovasberény	099/6	n.a.*	Figyelőkutak létesítésére kötelezett
Moha	02	n.a.*	Felülvizsgálat folyamatban
Sárkeresztes	080/3	n.a.*	Felülvizsgálat folyamatban
Sukoró**	02/13	n.a.*	Nincs felmérés
Székesfehérvár (Csúcsoshegy)		n.a.*	Rekultiváció folyamatban
Vereb	032	10 105 m <sup>2</sup> területen	Felülvizsgálat folyamatban
Zámoly	0138/1, 0132	2,5 ha, 3 ha területen	Nincs felmérés

\*A pontos mennyiség csak a felülvizsgálati eljárás lefolytatása után adható meg.

\*\*Az érintett terület magántulajdonban van, a teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó kötelezést a települési Önkormányzat megfellebbezte.

A felmérés a hulladéklerakókhoz hozzárendel egy környezeti kockázati tényezőt, mely alapján 2005-ig a nagy és közepes, 2008-ig pedig a kis kockázattal rendelkező hulladéklerakók bezárását, rekultiválását ajánlott megvalósítani. Természetesen pénzforrások rendelkezésre állása esetén a rekultiváció korábban is végrehajtható.

23. számú táblázat: Engedély nélküli, illegális (vad) lerakók, használaton kívüli vagy nem megfelelő műszaki védelemmel rendelkező lerakók és az ott lévő hulladékok mennyisége

Település	Sorszám/összes darab	Kommunális		Inert		Összesen	
		m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t	m <sup>3</sup>	t
<i>Iszkaszentgyörgy összesen</i>	16	89,5	13,425	60	78	149,5	91,425
<i>Lovasberény összesen</i>	13	54	8,1	20	26	74	34,1
<i>Moha összesen</i>	6	41	6,15	10	13	51	19,15
<i>Pákozd összesen</i>	18	541	81,15	839	1090,7	1380	1171,85
<i>Sárkeresztes összesen</i>	7	28	4,2	9	11,7	37	15,9
<i>Sukoró összesen</i>	9	191	28,65	71	92,3	245	120,95
<i>Székesfehérvár összesen</i>	125	607	91,05	1062	1380,6	1669	1471,65
<i>Vereb összesen</i>	4	155	23,25	201	261,3	356	284,55
<i>Vértesacsfa összesen</i>	5	4	0,6	20	26	24	26,6
<i>Zámoly összesen</i>	14	28	5,05	18	23,4	46	28,45
<b>Székesfehérvári kistérség mindösszesen</b>	<b>217</b>	<b>1738,5</b>	<b>261,625</b>	<b>2310</b>	<b>3003</b>	<b>4031,5</b>	<b>3264,625</b>

**V/A.2. A TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKGAZDÁLKODÁS HELYZETELEMZÉSÉNÉL ELŐÍRTAKON TÚL ISMERTETENDŐ TÉNYEZŐK**

**V/A.2.1. A MÁSODNYERSANYAG VISSZANYERÉS ÉS A HASZNOSÍTÁS ARÁNYA A TERVEZÉSI TERÜLETEN**

Az önkormányzatoknak nem közvetlen feladatuk a hasznosítás, de az országos és regionális tervekben szereplő hasznosítási arányok eléréséhez szükséges feltétel a szelektív hulladékgyűjtés bevezetése, ugyanakkor az egyes hulladéktípusok lerakására vonatkozó részleges vagy teljes tilalom, valamint a lerakási költségek várható emelkedése is szükségessé teszi az egyes hulladéktípusok eltérítését a *lerakástól*.

*A települési szilárd hulladékból történő másodnyersanyag visszanyerés céljából biztosítani kell a hasznosítható papír, fém, üveg, műanyag stb. frakcióknak a hulladék többi részétől történő elkülönített gyűjtését és begyűjtését.*

A hasznosítás legfontosabb feltétele a szelektív hulladékgyűjtési infrastruktúra biztosítása, a hulladékgyűjtő szigetek kialakítása, a szigeteken üveg, papír, műanyag, fém hulladékok elkülönített gyűjtésére alkalmas konténerek elhelyezése. A szelektív gyűjtés másik kritikus pontja azoknak a hasznosítási lehetőségeknek a feltérképezése, amelyek még gazdaságosan szállítható távolságon belül fogadni képesek a szelektíven gyűjtött hulladékot.

A fenti célok elérése érdekében ismertetni kell a hulladékok hasznosítására szolgáló létesítményeket.

*Szelektív gyűjtés:*

- o ezer lakosra egy négy-öt rekeszes gyűjtősziget letelepítését írja elő a norma. Azonban a vizsgált terület adottságai (infrastruktúra) csak az alábbi tervezett gyűjtősziget számok betervezését tartja reálisnak:

24. számú táblázat: Gyűjtősziget számok

Települések	Lakosság (fő)	Meglévő gyűjtősziget	További gyűjtőszigetek ISPA-projektben javasolt száma
Iszkaszentgyörgy	1884	-	2
Lovasberény	2670	1	2
Moha	425	-	1
Pákozd	2762	1	2
Sárkeresztes	1478	1	1
Sukoró	923	1	2
Székesfehérvár	102670	52	30
Vereb	796	1	1
Vértesacska	1771	1	-
Zámoly	2234	1	2
<b>Összesen</b>	<b>117613</b>	<b>59</b>	<b>43</b>

A szelektíven gyűjtött hulladékok hasznosítási aránya 2002-ben a 2001-ben felhalmozott készleteknek köszönhetően számtanilag meghaladta a 100%-os értéket, viszont 2003-ban és 2004. I. félévében már csak 23% volt. Az alacsony hasznosítási arány adódhat a piaci

körülmények változásából, valamint a szelektíven gyűjtött hulladék technológiai folyamatba történő visszavezetésének alkalmatlanságából (eltérés a szükséges minőségi követelményektől, azaz szennyezett).

Megjegyezzük, hogy a Depónia nyilvántartása nem teszi lehetővé azt, hogy a kiszállított hulladékok mennyiségét az egykori forrás településhez rendeljük, így a hasznosított mennyiség a Depónia teljes gyűjtőkörzetéből hasznosítható hulladékok mennyiségét tartalmazza.

A Depónia Kft által összegyűjtött hasznosítható hulladékokat a Székom Rt.-nek adja át további értékesítésre. A Székom Rt. az alábbi hasznosítókkal áll kapcsolatban:

**Műanyag:**

- Lamba Kft.
- Plast Savária Kft.
- Holofon 95 Rt.
- Partium 70 Rt.
- Provi-Zoll Bt.

**Üveg:**

- Averman Holvex Kft.

**Vegyes papír:**

- Észak-Dunántúli Méh Nyersanyag Hasznosító Rt.

**Fém:**

- Észak-Dunántúli Méh Nyersanyag Hasznosító Rt.

**Bálázott hullámkarton:**

- Dunapack Rt.

A hulladékhasznosítók pontos címe és elérhetősége a KDT Környezetvédelmi Felügyelőségen, illetve a cégek web oldalán megtalálható.

**V.2.2. A TERÜLETEN A TELEPÜLÉSI HULLADÉK RÉSZEKÉNT KELETKEZŐ BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ SZERVES HULLADÉK MENNYISÉGE, ÉS EBBŐL A LERAKÁSRA KERÜLŐ MENNYISÉG, A JELENLEGI KOMPOSZTÁLÓ- ÉS EGYÉB KEZELŐKAPACITÁS ÉS A KÉSŐBBIEKBEN LE NEM RAKHATÓ MENNYISÉG ÖSSZEVETÉSE.**

A településen a biológiailag lebomló szerves hulladékok mennyisége az országos átlag értékeket figyelembe véve 30-32 %-os, a rendelkezésre álló országos adatsorok alapján a 32 %-os szerves anyag tartalmat fogadjuk el.

*Tekintettel arra, hogy a kistérségből és az azon kívüli településekről is beszállított hulladékok együttes lerakása történik, ezért a lebontható szerves agyag tartalmánál nem hagyható figyelmen kívül a kistérségen kívüli településekből történő beszállítás.*

A térségre jellemzőnek a 32%-os szerves anyag tartalmat elfogadva a keletkező biológiailag lebomló *szerves anyag mennyisége évente a 2002.és 2003. évre vonatkozóan:*

25. számú táblázat:A kistérség települési jellegű hulladékai

<b>A kistérség települési jellegű hulladékai</b>	<b>2002.</b>	<b>2003.</b>
Lakosság települési jellegű hulladéka	21 432,4	2003
Közületek települési jellegű hulladéka	30 240,0	32 148,3
<b>Összesen</b>	<b>51 672,4</b>	<b>55 798</b>

26. számú táblázat:A kistérségre beszállító egyéb települések települési jellegű hulladékai

<b>Hulladék</b>	<b>2002.</b>	<b>2003.</b>
A kistérségre beszállító egyéb települések települési jellegű hulladékai*	31014	52970

\*Depónia Kft. által becsült adat

2002. évre vonatkozóan:

- A kistérség hulladékából: 16.535t
- Beszállítási körzet hulladékából: 8.640t
- **Összesen:** **25 175 t**

2003. évre vonatkozóan:

- A kistérség hulladékából: 17.855t
- Beszállítási körzet hulladékából: 9.600
- **Összesen:** 27 455 t

A tervezés időszakában a települési hulladék biológiailag bontható anyagainak kezelése, komposztálása a tervezési területen a Depónia Kft. üzemeltetésében lévő Csala-Pénzverő-völgy lerakó komposztáló telepén folyik.

#### **VI/A. FEJEZET AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA**

A kistérség települési hulladékgazdálkodási célja a korszerű kezelőhálózat kiépítése, melynek során korszerű létesítmények telepítését kell megvalósítani.

A szükséges fejlesztési célok megvalósulásához figyelembe kell venni a Kohéziós és a Strukturális Alapok támogatási feltételeit, ezeket összhangba kell hozni a meglévő hazai támogatási forrásokkal, és vizsgálni célszerű az egyéb nemzetközi, illetve a magántőke támogatásának lehetőségeit.

A Közép-Duna Vidéki Régióban az országos célokhoz kapcsolódva elkészült az ISPA (Kohéziós Alap) beruházást megalapozó megvalósíthatósági tanulmány, nevezetesen a Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási Rendszerének Megvalósíthatósági Tanulmánya.

#### **VI/A.1. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSI CÉLKITŰZÉSEI A TERVEZÉSI TERÜLETEN, A TERVIDŐSZAK VÉGÉRE VÁRHATÓAN KELETKEZŐ HULLADÉKOK MENNYISÉGE ÉS ÖSSZETÉTELE**

A hulladékgazdálkodás alapelveinek és az EU követelményeinek megfelelően kerültek meghatározásra az Országos Hulladékgazdálkodási Tervben és a Nemzeti Környezetvédelmi Programban az olyan hosszú távú célkitűzések, amelyek a települési szilárd hulladékgazdálkodást a jövőben jelentősen megváltoztatják.

27. számú táblázat: A képződő hulladékmennyiség várható alakulása a kistérségben (tonna)

Kistérségi szilárd hulladék	2002.	2005.*	2008.*
Mennyiség (t)	53 088,4	54 700±50	56300±50
Változás (%)	-	+3 %	+3 %

\*Prognosztizált növekedés a 2001. évi adatok alapján évi 1%-os hulladéknövekménnyel számolva

A tervezés időszaka alatt a kezelendő hulladék mennyiségének kalkulálása során a következő alapadatokat vettük figyelembe:

- a tervezés időtartama 6 év,
- a település lakossága gyakorlatilag változatlan marad,
- a keletkező hulladék mennyisége évente mintegy 1%-kal növekszik,
- a hulladék térfogatának 1-2%-os növekedése várható.



## **VI/A.2. HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI, ÁRTALMATLANÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK TERVEZÉSE**

A program céljait a Hgt., az OHT és a RHT alapján határoztuk meg, a települési feladatokat az alábbiakban részletezzük.

### **1.) A szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése**

A csomagolóanyagokra vonatkozó hasznosítási kötelezettséget az ország lakosságának 2005-ig 40%-ra, 2008-ig 60%-ra kell kiterjeszteni. Jelenleg a kistérségben a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosok becsült száma 80.000 fő. A kistérségben a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosság számára vonatkozó célkitűzés:

- 2006-ig teljes lakosság.

Szelektív hulladékgyűjtés a következő alkotóknál valósítható meg:

- papír,
- műanyag,
- fém,
- üveg,
- biológiailag lebontható és
- veszélyes hulladékok.

A hulladék visszaforgatásának és újrahasznosításának célja, hogy a hulladékelemek kerüljenek vissza a termelésbe.

További cél, hogy a települési hulladék veszélyes komponensei külön kerüljenek gyűjtésre és részben másodnyersanyagként való felhasználásra.

### **2.) Biológiailag lebomló szerves hulladék elkülönített komposztálása**

A biológiailag lebomló szerves hulladékok körében elsődlegesen a zöldhulladékok elkülönített kezelését javasolt megoldani.

A program konkrét céljait az alábbiakban lehet megjelölni, mely szinkronban van a Hgt.-ben és az Országos Hulladékgazdálkodási Tervben továbbá a Regionális Hulladékgazdálkodási Tervben rögzítettekkel:

1. Szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésével a zöldhulladék arányának jelentős növelése a jelenlegi mennyiség többszörösére, a frakció összetétel homogenitásának biztosítása.
2. A keletkező zöld- és biohulladékok kezeléséből keletkező komposztok legalább 50%-nak hasznosítása.
3. A komposztálási technológiák bevezetése, elterjesztése.
4. A biohulladékokból másodnyersanyagok pl.: energiahordozó „szilárd tüzelőanyag” előállítására a jelenleg tervezett térségi hulladékgazdálkodási rendszerekhez kapcsolódóan.
5. A jelenlegi környezetvédelmi szempontból nem megfelelő hulladéklerakók 60 %-nak rekultivációja a zöldhulladékból előállított komposztból, illetve a stabilizált biohulladékból.

6. PR tevékenység megvalósítása a szelektív hulladékgyűjtés serkentése és a környezettudatosság növelése érdekében.

A fentiekben meghatározott célkitűzések kapcsolódnak, és figyelembe veszik a Hgt. biohulladékok csökkentésére vonatkozó előírásait. A hulladékgazdálkodás kiemelt feladata, hogy a települési hulladéklerakókban ártalmatlanított, biológiai úton lebomló szervesanyag-tartalmat az 1995-ben képződött mennyiséghez képest:

- 2004. július 1. napjáig 75%-ra;
- 2007. július 1. napjáig 50%-ra;
- 2014. július 1. napjáig 35%-ra kell csökkenteni.

Az OHT adatait megvizsgálva megállapítható, hogy az 1995-ben megadott adatok magasabb értékkel számolnak, így nem egyeznek meg a 2002. évre vonatkozó adatokkal.

***Tekintettel arra, hogy a kistérségből és az azon kívüli településekről is beszállított hulladékok együttes lerakása történik, ezért a lebontható szerves agyag tartalmánál nem hagyható figyelmen kívül a kistérségen kívüli településekből történő beszállítás.***

A biológiai úton lebomló szerves anyagú hulladék közül elsősorban a települési hulladékban megjelenő zöldhulladék, valamint a papír lerakását kell fokozatosan csökkenteni.

#### ***Ennek megfelelően***

- ***2004-ben maximum 38 750 t\****
- ***2007-ben 25 830\****
- ***2014-ben 18080 t \*biológiailag bontható hulladék rakható le.***

\*kerekített értékek

### **3.) Hulladékfajták másodnyersanyagként történő hasznosítása**

*Másodnyersanyagok és hasznosításuk:*

- a papír (2005. évig a hulladékká vált mennyiség 51%-a), műanyag (61%), fém (87%), üveg (30%), textil (8%) anyagában történő hasznosítása a jogszabályban rögzített előírásoknak megfelelően,
- a hulladék energiahordozó, szilárd tüzelőanyaggá alakítása és termikus hasznosítása.

### **2/A.6.3. HULLADÉKHASZNOSÍTÓ ÉS ÁRTALMATLANÍTÓ KAPACITÁSOK KIALAKÍTÁSÁNAK PRIORITÁSAI ÉS CÉLKITŰZÉSEI**

*Hasznosítást és ártalmatlanítást elősegítő létesítmények*

A hulladékhasznosítási célkitűzések megvalósításának előfeltétele egy működő gyűjtő-, szállító- és válogatórendszer kiépítése. Ennek érdekében

- *a gyűjtőrendszer kiépítése a helyi adottságok figyelembevételével,*

2.) Gyűjtőszigetek telepítését meg kell kezdeni.

Ezer lakosra egy egység négy-öt rekeszes gyűjtősziget letelepítését írja elő a jogszabályi norma, ez alapján a kistérség lakos száma az alábbi gyűjtősziget számokat indokolja.

28. számú táblázat: A kistérség településein létesítendő szelektív hulladékgyűjtő szigetek javasolt száma

Települések	Lakosság (fő)	Meglévő gyűjtősziget	Gyűjtőszigetek ISPA-projektben javasolt száma*	Működő hulladékudvarok száma
Iszkaszentgyörgy	1884	-	2	-
Lovasberény	2670	1	2	-
Moha	425	-	1	-
Pákozdi	2762	1	2	-
Sárkeresztes	1478	1	1	-
Sukoró	923	1	2	-
Székesfehérvár	102670	52	30	1+2 tervezett
Vereb	796	1	1	-
Vértesacska	1771	1	-	-
Zámoly	2234	1	2	-
<b>Összesen</b>	<b>117613</b>	<b>59</b>	<b>43</b>	<b>3</b>

\*A meglévőkön túl

3.) A hulladékudvarok kialakítását tovább kell folytatni.

A kistérség adottságait, és az eddigi tapasztalatokat is figyelembe véve a kistérség településeire tervezett hulladékudvarok darabszáma (a meglévő 1 db rendszer korszerűsítését is figyelembe véve) 3 db;

- a szállítórendszer jelenlegi szállítási útvonalainak teljesítményoptimalizálása megtörtént, ezen változtatni nem indokolt. A bekapcsolandó területek szállítási útvonalát (külterület) teljesítményoptimalizálással kell megoldani, úgy, hogy a gyűjtőkörzetek a leghatékonyabb módon alakuljanak ki. A szállítóeszközök korszerűsítésével fel kell újítani, és tovább kell fejleszteni a jelenleg üzemelő gépparkot;
- a lerakással, vagy egyéb módon ártalmatlanítható lakossági kommunális hulladékokat a településről el kell szállítani. Ennek érdekében a települési kommunális szilárd hulladék kezelését (ártalmatlanítását vagy hasznosítását) régiós hulladékgyűjtési rendszer keretében kell megoldani.

A gyűjtőrendszer kialakításának prioritása a településrendezési terv figyelembevételével:

- 1.) A településen utcai gyűjtőedényzet további kihelyezését 2005. július 31-ig meg kell oldani.
- 2.) A településen a gyűjtősziget-rendszer, hulladékudvar-rendszer kialakításának továbbfejlesztését 2006. december 31-ig kell megoldani.

A szállítórendszer továbbfejlesztéséhez az alábbi járművek üzembe állítására van szükség:

29. számú táblázat: A szállítórendszer fejlesztéséhez szükséges gépjárművek és kiegészítők

Körzetközpont	Kukás jármű (db)	5 m <sup>3</sup> -es konténeres jármű (db)	20 m <sup>3</sup> -es konténeres jármű (db)	Szelektív hulladék gyűjtő jármű (db)	Veszélyes hulladék gyűjtő jármű (db)	40 m <sup>3</sup> -es multiliftes gyűjtő jármű (db)
Székesfehérvár	9	5	2	1	1	2

*Forrás: Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási rendszerének megvalósíthatósági tanulmánya*

#### 2/A.6.4. A KÖRNYEZETVÉDELMI NEM MEGFELELŐ KAPACITÁSOK

A Landfill felmérés eredményeként megállapítható, hogy a kistérség közigazgatási területén lévő valamennyi hulladéklerakó környezetre gyakorolt kockázata kicsi. A tervek szerint a lerakók rekultiválását 2008. dec. 31-ig elvégzik, amennyiben a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség más teljesítési határidőt nem szab meg.

Minden illegális hulladéklerakást megelőző programnak foglalkoznia kell az ezt kiváltó tényezőkkel azon adott területen. A sikeres programok az alábbi tényezőkre épülnek:

- Támogatás a helyi vezetők által
- Együttműködés a hatóságok, a lakóközösségek és az ipar között
- Integrált megközelítés
- A siker nyilvánosságra hozatala.

##### *Támogatás a helyi vezetők által*

A helyi politikusokat és magas beosztású köztisztviselőket meg kell nyerni a megelőzési program részére, és biztosítani kell a szükséges anyagi-, eszköz- és műszeres feltételek meglétét. Ezen túlmenően a munkatársaknak a meglévő eszközökkel kell dolgoznia a program végrehajtása érdekében, és visszajelzést kell adni a támogató helyi vezetőnek az elért sikerekről.

Lehet, hogy a helyi rendeletek és állami törvények rendelkezésre állnak, vagy problémamentesen meghozhatóak az illegális lerakás megakadályozása érdekében. A rendeletek és törvények azonban önmagukban hatástalanok, ha a magas szintű hatósági vezetők nem tesznek meg mindent a betarttatás érdekében. Az intézkedő rendőröket támogatnia kell parancsnokaiknak, és a rendőrségnek élveznie kell a bíróság támogatását. Ha az illegális hulladéklerakást nem tekintik elsődleges kérdésnek, és nem történnek intézkedések, a lakosok kiábrándulnak, és már nem fordulnak a rendőrséghez, hogy jelentsék az eseteket. A lakosokat arra kell biztatni, hogy legyenek kitartóak a helyi, megyei vagy állami hivatalok felkeresésében, amíg meg nem találják azt a személyt, aki foglalkozik az ügyükkel.

##### *Együttműködés a hatóságok, a lakóközösségek és az ipar között*

A helyi hatóságoknak, a rendőrségnek, az egészségügyi, környezetvédelmi szervezeteknek, közműveknek és járványügyi hatóságoknak együtt kell működniük a helyi közösségekkel. Az ilyen koordináció lehetővé teszi az erőforrások közös használatát és hozzájárul ahhoz, hogy ne legyenek párhuzamosságok. A koordinációs erőfeszítésre jó példa egy „illegális hulladéklerakó akciócsoport” felállítása, amelyet minden olyan intézmény képviselőiből

állítanak össze, akiknek feladatuk a probléma megoldása, vagy anyagi eszközök állnak rendelkezésükre erre a célra. A „körleti találkozók” szervezése az illegális lerakással kapcsolatos problémák megvitatására jó példa a civil szervezetekkel való együttműködésre. A civil szervezetekkel való együttműködés megnyilvánulhat információcserében, információátadásban, vagy egységes fellépésben.

#### Integrált megközelítés

Az illegális hulladéklerakás megelőzésére irányuló hatékony program egymást kiegészítő stratégiai elemei a következők:

- A lerakóhelyek karbantartása és ellenőrzése
- A lakosság bevonása
- Célirányos törvény-érvényesítés
- A program mérése

Szükség van ezen stratégiai elemek összehangolására és a közigazgatási, civil és ipari partnerek együttműködésére ahhoz, hogy megtervezzék, megvalósítsák és végigvigyék a sikeres megelőzési programot. Ezeket a stratégiákat részletesen leírja az alfejezet végén található „eszköztár”.

#### *A siker nyilvánosságra hozatala*

A program eredményeinek nyilvánosságra hozatala szükséges a partnerek motiválásához, az együttműködés és a támogatás megtartásához. A megelőzési programokra úgy kell tekinteni, mint közös erőfeszítésekre, és a sikert meg kell osztani minden résztvevővel, hogy visszaigazoljuk részvételüket a programban, további támogatást kapjunk, és másoknak is lehetővé tegyük azt, hogy tanuljanak a szerzett tapasztalatokból.

A program eredményeinek dokumentálása (letartóztatások, büntetések, gépkocsi lefoglalások, lerakóhelyek kitisztítása, költség-megtakarítások) szerves részét képezi az illegális hulladéklerakás megakadályozását célzó programnak. A program erőfeszítéseinek kiértékelése adatokat szolgáltat a költség/haszon elemzésekhez, a nyilvánosság tájékoztatásához, költségvetési meghallgatásokhoz és ahhoz, hogy az adományokkal el lehessen számolni.

#### **VII/A. FEJEZET      A KIJELÖLT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM**

- a) A legfontosabb feladat a hulladékokra vonatkozó adatnyilvántartási és -szolgáltatási kötelezettségeknek érvényt szerezni, illetve egy hatékony szoftvert is ki kell dolgozni. Ez a szoftver jelenleg kipróbálás alatt áll.
- b) Mérési adatokkal alátámasztva kell értékelni a hulladékok összetételét, a biológiailag lebomló anyagok lerakására vonatkozó előírások teljesülését. Az alapállapot rögzítése érdekében a hulladék összetételére vonatkozóan méréssorozatot kell végezni a mérési szabvány szerint. A hulladékanalízist teljes cikluson keresztül kell végezni.
- c) Fel kell mérni a komposztálható hulladékok körét, valamint a komposzt hasznosításának módját és lehetőségét. Ki kell alakítani a gyűjtés eszközrendszerét.
- d) Ki kell dolgozni az ismeretterjesztés, szemléletformálás, tájékoztatás, oktatás, képzés megvalósításának eszközeit és tervét, melybe javasolt a civil szervezetek bevonása is.

- A lakosság évenkénti legalább egyszeri tájékoztatását a település környezetvédelmi állapotáról szóló beszámoló keretében.
  - Az iskolai és óvodai tananyagba be kell építeni a helyspecifikus ismeretek oktatását.
  - A szelektív hulladékgyűjtés előnyeit népszerűsítő akciókat kell szervezni.
  - Lakossági ismeretterjesztő kiadványok terjesztése.
  - Őszi és téli társadalmi kampányok megszervezése.
- e) Fokozott, és folyamatos ellenőrzéssel meg kell akadályozni az illegális lerakásokat. Szankcionálni kell (jegyzői hatáskör) az elhagyott hulladékok tulajdonosát, vagy annak hiányában a terület tulajdonosát. Megfelelő költségvetési keret elkülönítése ajánlott.

30. számú táblázat: Módszertani fejlesztések tervezett költségei, 2004-2008

Program célja	Határidő	Felelős	Költség (millió Ft)	Forrás	
				pályázati	egyéb
Települési szilárd hulladék adatszolgáltatási kötelezettsége	2004. dec. 31.	Depónia Kft.	-	-	Depónia Kft.
Ismeretterjesztés, szemléletformálás	folyamatosan	Települések jegyzői	10	KvVM, OM	Depónia Kft.
Utcai gyűjtő edényzet kihelyezése*	2005. júl. 31.	Települési Önkormányzatok	12	-	Önkormányzat
Hatékony hulladékgazdálkodási ellenőrzési, felügyeleti rendszer működtetése	folyamatosan	Depónia Kft.	10	BM, KvVM	-
Elhagyott hulladékok felszámolása	folyamatosan	Önkormányzatok/ Környezetvédelmi Felügyelőségek	20,0	Állami/ Önkormányzati/ Pályázati	
Komposztálható hulladékok hasznosításának felmérése	folyamatosan	Depónia Kft.	1,0	KvVM, BM	Depónia Kft.
<b>Összesen:</b>			<b>53</b>		

\*A gyűjtőedényzetek elhasználódása miatt azok cseréjének költségét is tartalmazza.

A költségek becslése a 2003. évi árszinten, a kialakult tervezési gyakorlatnak megfelelően tapasztalati számértékekkel történt. A közölt összegek az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

#### VII/A.1. MÓDSZERFEJLESZTÉSI, INTÉZMÉNYFEJLESZTÉSI, ISMERETTERJESZTŐ, SZEMLELET-FORMÁLÓ, TÁJÉKOZTATÓ, OKTATÁSI ÉS KUTATÁSI-FEJLESZTÉSI PROGRAMOK

A kistérség területén a települési hulladékok begyűjtésének gyakorisága elégséges, a szállítások gyakoriságát növelni nem javasolt.

##### VII/A.1.1. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSÉNEK ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOK LEHETŐSÉGEI, FELADATAI

**A hulladékgazdálkodási program prioritása: Környezeti komfort javítása.**

E prioritás szolgálja a minőségi élet feltételeinek, a környezet esztétikájának javítását, és a környezeti elemek védelmét.

A települési hulladékok keletkezésében csökkenés az elkövetkező 6 évben nem várható. A civil szervezetek véleményével azonosulva szükségesnek ítéljük a tudatformálást, ismeretterjesztést, oktatást és tájékoztatást.

Ennek megfelelően az alábbiakban részletezzük a legfontosabb programelemeket.

A hulladék keletkezés csökkentésének legfőbb eszköze a tudatformálás. A csökkentés eléréséhez a cselekvési program az alábbi főbb intézkedéseket tartalmazza:

31. számú táblázat: Az oktatási, képzési, tudatformálási program elemei

Kezdeményezés	Rövid leírás	Példa	Mutató	Eredmény
Oktatás, információ, tudatformálás	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hulladéktermelés megelőzési javaslatok</li> <li>Az elért eredmények kommunikálása a lakosság felé</li> <li>Plakátkampány</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hulladék folyóirat</li> <li>Hulladékgyűjtési naptár</li> <li>Hulladékmegelőzési javaslatokról szóló broszúrák</li> <li>Környezetbarát háztartási tisztítótermékekről szóló broszúrák</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A hulladékokról szóló tájékoztatók a helyi médiában</li> <li>Kirakott poszterek száma</li> </ul>	Lakosság tudatformálása
Iskolai oktatási programok	Hulladékminimalizálásról szóló tanterv kidolgozása		Projektbe bevont iskolák száma	Az iskolalátogató ifjúság tudatformálása
Önkormányzati ismeretterjesztés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komposztálás népszerűsítése</li> <li>Szelektív hulladékgyűjtés fontosságának tudatosítása</li> <li>Veszélyes hulladékok megfelelő begyűjtésére vonatkozó nyilvántartási rendszer kialakítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komposztálásról,</li> <li>Szelektív hulladékgyűjtésről,</li> <li>Veszélyes hulladékokról előadás sorozat szervezése</li> </ul>	Látogatottság, a program alkalmazóinak száma	Az Önkormányzat tudatformálása

#### VII/A.1.2. A HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI, ÁRTALMATLANÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK ELÉRÉSÉT SZOLGÁLÓ INTÉZKEDÉSEK MEGHATÁROZÁSA

A hulladékhasznosítási célokat az alábbi intézkedések végrehajtásával lehet elérni a kistérségben:

1. szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése,
2. zöldhulladék komposztálással történő hasznosítása,
3. a kistérségben keletkező inert hulladék megfelelő elhelyezésének biztosítása.

#### **Intézkedések:**

##### *1.) Szelektív gyűjtés kiterjesztése*

Az 1 meglévő hulladékudvar mellé további 2 db hulladékgyűjtő udvar, illetve a meglévő 59 mellé 43 db új gyűjtősziget telepítése oly módon, hogy a kistérség településeinek megfelelő szintű ellátására alkalmas legyen, ajánlasként figyelembe veendő a mindenkori érvényes jogszabályi keret.

##### *2.) Zöldhulladék elkülönített gyűjtésének bevezetése*

A kistérségben keletkező zöldhulladék szelektív gyűjtésének megalapozáshoz el kell végezni a felmérést. A prognosztizálható zöldhulladék mennyisége:

32. számú táblázat: A tervezett zöldhulladék és szennyvíziszap komposztálandó mennyisége évenként

Körzetközpont	Zöldhulladék et/év	Szennyvíziszap et/év
Székesfehérvár	12	10

### 3.) A kistérségben keletkező inert hulladék megfelelő elhelyezésének biztosítása

Az építési, bontási hulladékok és a törmelék elhelyezését, hasznosítását elősegítő, illetve megvalósító szükséges létesítményeket a Székesfehérvár hulladéklerakó területére tervezett inert hulladék lerakó területén lehet megvalósítani. A tervezett 2500 m<sup>2</sup> befogadóképességű inert hulladék kezelőmű létesítését is tervezik.

#### VII/A.1.3. A KÖRNYEZETVÉDELMIÉLEG NEM MEGFELELŐ ÉS ILLEGÁLIS KEZELŐ, LERAKÓ TELEPEK REKULTIVÁLÁSÁNAK, FELSZÁMOLÁSÁNAK FELADATAI

A jelenlegi tervek szerint a Székesfehérvári kistérség a Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási Rendszeréhez csatlakozott. A kistérség maradék hulladékainak lerakását a Székesfehérvári hulladéklerakó területén valósítják meg. Itt a kiépített létesítményekben lehetőség van települési kommunális hulladék és veszélyes hulladék elkülönített elhelyezésére, valamint a kistérség területéről begyűjtött zöldhulladék komposztálására.

A kistérségben keletkező inert hulladék elhelyezésére egy 2500 m<sup>2</sup> kapacitású inert hulladék lerakótér kialakítását tervezik inert hulladék kezelőmű létesítésével a székesfehérvári lerakó területén, a Kohéziós Alap pénzügyi forrásainak felhasználásával, a Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási Rendszer ISPA (Kohéziós Alap) keretén belül.

#### **A célkitűzéseket biztosító fejlesztések meghatározása:**

A Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási Rendszer ISPA (Kohéziós Alap)keretén belül:

33. számú táblázat: Szelektív gyűjtési létesítmények

Gyűjtési körzet	Hulladékgyűjtő sziget (db)	Hulladékudvar (db)
Székesfehérvári kistérség	59 meglévő+43 tervezett	1 meglévő+2 tervezett
<b>Összesen</b>	<b>102</b>	<b>3</b>

34. számú táblázat: Tervezett új technológiai létesítmény-elemek a körzetközpontokban

Körzetközpontok	Meglévő létesítmény	Tervezett technológiai létesítmény-elemek
Székesfehérvár	Meglévő telephely- Hulladéklerakó +válogatómű	válogatómű + komplex (mechanikai és biológiai) előkezelő mű + inert hulladék kezelő mű



**Székesfehérvár:** A rendszer legnagyobb központja, ahol gyakorlatilag valamennyi létesítmény telepítése szükséges. Ebben a központban történik a móri, valamint a Velencei-tó É-i részének és Gárdony térsége hulladékainak kezelése is. A kezelőmű egyik legfontosabb kiegészítő funkciója, hogy puffert képezzen a több térségből szállított hulladékok számára, az égetőművi beszállításokra figyelemmel. A lerakótér kapacitás megőrzésére érdekében szükség van a lerakón a már lerakott hulladék folyamatos visszadolgozására.

A kistérség területén környezetvédelmileg nem megfelelően működő lerakó nincs. A működő székesfehérvári hulladéklerakó minden szükséges engedéllyel rendelkezik. A felhagyott hulladéklerakók felülvizsgálata, rekultivációs terveinek elkészítése és rekultiválása részben folyamatban van, illetve a későbbiekben szükséges.

### VII/A.3. A TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁNAK SORRENDJE ÉS HATÁRIDEJE

Az egyes fejlesztések beruházások megkezdésének prioritási sorrendjét az alábbi táblázat mutatja be annak függvényében, hogy a tervezett beruházás a Regionális rendszer részeként, vagy egyéb módon kerül megvalósulásra (pályázati források).

35. számú táblázat: A beruházások, fejlesztések megkezdésének prioritási rendje

Prioritási sorrend	Beruházás, fejlesztés
1.	Adatgyűjtési rendszer kiépítése,
2.	Komposztálótér kialakítása (hulladékhasznosítás)
3.	Utcai gyűjtő edényzetek további kihelyezése
4.	Szelektív hulladékgyűjtő rendszer továbbfejlesztése
5.	Illegális lerakások felszámolása
6.	Felhagyott lerakók rekultiválása
7.	Ellenőrzési rendszer kiépítése, tudatformálás

A tervezők véleménye szerint a feladatok sürgőssége miatt a prioritási sorrend csak látszólagos, mivel valamennyi feladat megkezdése indokolt, további halasztás nem lehetséges.

A folyamatban lévő Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási Rendszer (Kohéziós Alap) 2007-2008. év végi befejezéssel számol. A program 6 éves időtávját, valamint a projekt előkészítettségét figyelembe véve a program teljesülésére várhatóan az alábbi táblázat szerinti időbeli ütemezés lehetséges.

36. számú táblázat: A regionális hulladékgazdálkodási program időbeli ütemezése

Évek	Tevékenységek
2005.	Tervkészítés, hatósági engedélyeztetés
2005-2006.	Hatósági engedélyeztetés, projektkészítés, tendereztetés, döntés a kivitelezőkről és szállítókról
2007.	Hulladékkezelő létesítmények területeinek előkészítése, építése, szerelése, rekultiváció
2008.	Hulladékkezelő létesítmények használatbavétele
2008.	A program befejezése, értékelés.

Az egyes évekhez megadott tevékenységekhez kapcsolódóan a következőkre indokolt felhívni a figyelmet:

- Az EU-s és a hazai források igénybevételéről szóló döntések esetén az eljárási idő 90-180 napot vesz igénybe, ezért 2004. évben még lehetőség nyílhat a hatósági

engedélyeztetések megkezdésére A tendereztetés optimális körülmények között 2006. év második félévére tehető.

- A program véleményünk szerint érdemben 2007-ban indítható, a hulladékkezelő művek létesítésével. A rekultivációs munkálatok folyamatosan végezhetőek a program teljes időszakában az előző fejezetekben meghatározott ütemezésben.

*Gyűjtés módja:*

- települési vegyes hulladék: 110-120 l-es gyűjtőedényzetben, járda széléről, általában heti gyakorisággal, elszállítás 20 m<sup>3</sup>-es tömörítőfeltétes célgépjárművel (kukás kocsi); zöldhulladék: 60, 120 l-es műanyag zsákban, esetenkénti gyakorisággal (külön díjazás mellett), elszállítás konténeres gépjárművel
- szelektív hulladék: hulladékgyűjtő szigeten hulladékfajtánként 1,1 m<sup>3</sup>-es konténerben, hulladékudvaron hulladékfajtánként 1,1 m<sup>3</sup>-es és 5 m<sup>3</sup>-es konténerben, elszállítás tömörítőfeltétes célgépjárművel (kukás kocsi), illetve konténeres gépjárművel;
- települési veszélyes hulladék: hulladékfajtánként speciális konténerben, elszállítás célgépjárművel évente egy alkalommal.
- lomtalanítási akciók igény szerint, de legalább évente 1 alkalommal, elszállítás konténeres gépjárművel.

37. számú táblázat:Szelektív gyűjtési létesítmények

Gyűjtési körzet	Hulladékgyűjtő sziget (db)	Hulladékudvar (db)
Székesfehérvár	102	3

38. számú táblázat:A hulladékgyűjtésre alkalmazandó gépjárművek összesítése

Körzetközpont	Kukás jármű (db)	5 m <sup>3</sup> -es konténeres jármű (db)	20 m <sup>3</sup> -es konténeres jármű (db)	Szelektív hulladék gyűjtő jármű (db)	Veszélyes hulladék gyűjtő jármű (db)	40 m <sup>3</sup> -es multiliftes gyűjtő jármű (db)
Székesfehérvár	9	5	2	1	1	2

*Hasznosító és ártalmatlanító rendszerek ismertetése és költségei*

Az alábbi táblázat a teljes Székesfehérvári gyűjtőkörzetre vonatkozó adatokat tartalmazza, melyet pozitív elbírálás esetén a Kohézió Alap támogatásból kerül finanszírozásra. A vizsgált települések önkormányzataira eső költség megoszlások a jelenlegi szakaszban nem adhatóak meg.

39. számú táblázat:Beszerzési költségek

Létesítmény	Egységár	Mértékegység	Székesfehérvár	
			menyiség	mFt
Hulladékgyűjtő sziget*	1,20	mFt/egység	64	76,80
Hulladékudvar**	16,60	mFt/egység	3	49,80
B. Átrakóállomás	40,00	mFt/egység		0,00
T Tranzitközpont				0,00
C. Válogatómű	250,00	mFt/egység	2	500,00

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

D. Komposztáló telep zöldhulladékra	10 000,00	Ft/m <sup>2</sup>	1500	15,00
E. Komplex előkezelő mű	14 000,00	Ft/m <sup>2</sup>	20000	280,00
F. Hulladéklerakó	1 400,00	Ft/m <sup>3</sup>		0,00
I. Inert hulladék kezelő	12 000,00	Ft/m <sup>2</sup>	2500	30,00
Egyéb járulékos beruházások				25,00
<b>Létesítmény összesen</b>				<b>976,60</b>
<b>Technológiai gép, berendezés</b>				
Homlokrakodó	25,00	mFt/db	2	50,00
Dobrosta	40-100	mFt/db	1	100,00
Aprítógép	40,00	mFt/db	1	80,00
Bálalazító, zsákfeltépő	10,00	mFt/db	1	15,00
Forgatógép	40,00	mFt/db	1	60,00
Bálázógép (nagy)	120,00	mFt/db	1	120,00
Bálázógép (kicsi)	25-50	mFt/db	1	50,00
Törőgép	35,00	mFt/db	1	35,00
Targonca	8,00	mFt/db	2	16,00
Konténeres autó	25,00	mFt/db	1	25,00
Tömörítő berendezés	20,00	mFt/db		0,00
<b>Technológiai gép összesen</b>				<b>551,00</b>
<b>Hulladékgyűjtő gépek és kiegészítők</b>				
Kukás jármű	35,00	mFt/db	9	315,00
Konténeres jármű 5 m <sup>3</sup> -es***	20,00	mFt/db	8	160,00
Konténeres jármű 20 m <sup>3</sup> -es	30,00	mFt/db	2	60,00
Szelektív hulladékgyűjtő jármű	35,00	mFt/db	1	35,00
Veszélyes hulladékgyűjtő jármű	20,00	mFt/db	1	20,00
Multiliftes gyűjtő jármű 40 m <sup>3</sup> -es	40,00	mFt/db	2	80,00
Konténerek (200 db)	1,00	mFt/db	48	48,00
Diszpécserközpont	20,00	mFt/db	1	20,00
<b>Hulladékgyűjtő gépek és kiegészítők összesen</b>				<b>738,00</b>
<b>Mindösszesen:</b>				<b>2 265,60</b>

\*A 64 tervezett gyűjtőszigetből a vizsgált kistérségre 43 db tervezett.

\*\*A meglévő egy fejlesztését is tartalmazza

\*\*\*A 8 db 5 m<sup>3</sup>-es konténeres járműből a vizsgált kistérségre 5 db tervezett.

**VIII/A. FEJEZET A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERVBEN FOGLALTAK MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK**

Az előzőekben leírtak alapján a hulladékgazdálkodási program finanszírozási igényének meghatározásánál elsősorban a régió területén előkészítésben összeállított projektek, a Területi Hulladékgazdálkodási Terv, Közép-Dunántúli Régió Hulladékgazdálkodási Program dokumentációjában leírtakat, illetve a közszolgáltatók által meghatározott költségeket vettük figyelembe a számításoknál.

A költségeket 2003. évi árszinten becsültük, ÁFA nélkül. Az egyes változatok költségigényét az alábbi táblázat tartalmazza.

Módszertani fejlesztés tervezett költségei: **53 millió Ft.** (2/A/31. számú táblázat)

40. számú táblázat: A tervezett hulladékkezelési és -hasznosítási rendszer összesített fejlesztési költségei

Intézkedés	Becsült költség (millió Ft)
<i>Fejlesztések összesen</i>	<b>2 265,6</b>

A megvalósítás becsült költségigénye: 2 265,2 millió Ft., a módszertani fejlesztés költségei 53 millió Ft, **így a program összesített költségigénye: 2 318,2 millió Ft.**

41. számú táblázat: A módszertani fejlesztések megoszlása költségviselés tekintetében

Költségviselő	Forrás megoszlás (millió Ft)
Önkormányzatok	35
Kormányzati*	13
Közszolgáltató	5
<b>Összesen</b>	<b>53</b>

\*pályázatokból

42. számú táblázat: Az intézkedésre tervezett költségek megoszlása a tehervállalás szempontjából

Költségviselő	Forrás megoszlás (millió Ft)
Önkormányzatok 10%	226,6
Állami 40%	906,2
EU források 50%	1.132,8
<b>Összesen</b>	<b>2.265,6</b>

\*A megjelölt összeg a rendszerhez csatlakozott települések valamennyi önkormányzatának saját erő megjelenítését tartalmazza.

A tervezett összegek az Európai Unióhoz benyújtott pályázat során ismételt számításokra kerülnek.

Az Önkormányzatokra eső 10 % csak tájékoztató jellegű, a KDV Kohéziós Pályázat eredményességének függvénye.

Az EU-s pályázat 2006-2008. évek közötti időszakra realizálódik, ezért az Önkormányzatok saját forrásainak évenkénti megbontását nem tervezzük.

#### Források

- Az illegális hulladéklerakás megakadályozására irányuló jelenlegi vagy korábbi erőfeszítések finanszírozásai
- További források, amelyekre szükség van ahhoz, hogy megfelelően működhessen.

Az ... ábra az „eszköztár” tartalmazza, amely körvonalazza és leírja azokat a gyakorlati lépéseket, amelyek hatékonynak bizonyulnak az illegális hulladéklerakással szembeni küzdelemben. Az „eszköztár” ismerteti azokat az erőforrásokat is, amelyeket az illegális hulladéklerakás megelőzésére szolgáló program helyi megvalósítása során felhasználhatunk.

## **Európai Unió által biztosított támogatási források hatékony felhasználásának elősegítése, a támogatást szolgáló különböző források összehangolása**

A hulladékgazdálkodás az EU által kiemelten támogatandó területek közé tartozik, ezért már a csatlakozás előtt programok indultak a támogatási keretek hatékony felhasználásának elősegítésére.

Előcsatlakozási alapok eredményeinek, tapasztalatainak felhasználása

Magyarország az 1990-es évektől részesült előcsatlakozási támogatásokban, melyet sikeres pályázat útján lehetett felhasználni. A hulladékgazdálkodást érintő PHARE, illetve ISPA alapokhoz benyújtott pályázatok során számos gyakorlati tapasztalat gyűlt össze, amelyek a regionális támogatások igénybevételénél felhasználhatók. Az előcsatlakozási alapok révén elért eredmények megtartása érdekében a Magyar Köztársaság Kormánya összegzést készített az előcsatlakozási alapok felhasználásának tapasztalatairól, illetve megtette a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az ISPA finanszírozásban elindult hulladékgazdálkodási programokat a csatlakozás után a Kohéziós Alapból finanszírozhassa.

### **Kohéziós Alap**

A Kohéziós Alap komplex lakossági hulladékgazdálkodási beruházások finanszírozásához nyújt segítséget, a programok megvalósítását maximum 85 %-ban vissza nem térítendő forrásokkal támogatja. A Magyar Köztársaság Kormánya a Kohéziós Alap támogatásaival kapcsolatban két fontos döntést hozott:

- Ismerve a magyar önkormányzatok finanszírozási helyzetét a központi költségvetés az uniós finanszírozást 90 %-ra kípótolja, így az önkormányzatoknak csak a beruházások 10 %-át kell saját forrásokból fedezniük. A 2004. évi költségvetés már elkülönített pénzalapot tartalmaz a Kormány által vállalt finanszírozási kötelezettségek teljesítésére. Az így kialakult rendszer kettős célt szolgál:
  - A szűkös anyagi források ellenére is lehetővé teszi az önkormányzatok számára környezetvédelmi beruházások indítását.
  - Az önrész megléte biztosítja, hogy ne induljanak felelőtlen beruházások, hiszen az önkormányzatoknak is hozzá kell járulniuk anyagilag a megvalósításhoz.
- 2003. áprilisában elkészült a kohéziós Alap Stratégiájának környezetvédelmi fejezete, amely a 2004-2006 közötti időszakra tartalmazza a hulladékgazdálkodási beruházások prioritásait, illetve nevesíti azokat a programokat, amelyek előkészítettségük függvényében 2006-ig beadásra kerülhetnek az Európai Unióhoz a támogatás megszerzése érdekében.

### **Strukturális Alapok**

A Strukturális Alapok forrásainak felhasználása érdekében elfogadásra került a nemzeti Fejlesztési Terv, amely környezetvédelmet is érintő fejezete a hulladékgazdálkodást is a támogatandó területek közé sorolja. A Strukturális Alap konkrét támogatási területeit a Nemzeti Fejlesztési Terv prioritásai alapján elkészült operatív programok tartalmazzák. A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium közreműködésével készített Környezetvédelem és Infrastruktúra Operatív Program hatékony megvalósítása érdekében a következő intézkedések történtek:

- A Környezetvédelem és Infrastruktúra Operatív Program kiegészítő hulladékgazdálkodási beruházások finanszírozását szolgálja, a komplex települési

hulladékgazdálkodási rendszerek kiépítésére a Kohéziós Alap forrásaiból kerülhet sor. Így a Strukturális Alapok biztosíthatnak forrásokat az építési és bontási-, állati eredetű-, illetve egészségügyi hulladékok kezelésének megoldására.

- A Strukturális Alaphoz benyújtandó pályázatok megfelelő színvonalának biztosítása érdekében a Magyar Köztársaság Kormánya kidolgozta a Pályázat Előkészítő Alap (PEA) rendszerét. A támogatásra érdemes helyi kezdeményezések lehetséges megvalósításához a Kormány úgy járul hozzá, hogy finanszírozza a pályázatok kidolgozásához szükséges szakértői költségeket.

#### Egyéb uniós források

Mivel a környezetvédelem és ezen belül a hulladékgazdálkodás az Európai Unió kiemelt támogatási területe, egyéb támogatások is igénybe vehetők a magyarországi kezdeményezések megvalósítására:

- A LIFE programnak Magyarország már az Uniós csatlakozás előtt is részesévé vált. A fenntartható fejlődést támogató környezetvédelmi programok részeként a hulladékgazdálkodás is támogatásban részesülhet.
- Az Interreg program a határokon átnyúló kezdeményezéseket támogatja, többek között a környezetvédelem területén is. Csatlakozásával Magyarország az Unió keleti határa lesz, így az Interreg is hasznos, hulladékgazdálkodást támogató forrássá válhat, mivel a szakterület problémái sok esetben csak a szomszéd országokkal együttműködve oldhatók meg.

#### A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium által nyújtott támogatási lehetőségek

Az Európai Unió támogatásainak kiegészítéseként a Kormány hazai pályázati lehetőségeket is biztosít a hulladékgazdálkodás fejlesztése érdekében. 2002. évben stratégiai döntés született a környezetvédelem és vízügy korábban elkülönített igazgatásának egységesítéséről, amely az addig támogatási rendszerek integrációját is eredményezte.

A tárca támogatási programjának célja, hogy hozzájáruljon olyan fontos környezetvédelmi beruházásokhoz, amelyek megvalósítását az Európai Unió nem finanszírozza.

A program keretében a hulladékgazdálkodási területen belül a következő programok, fejlesztések kaphatnak támogatást sikeres pályázat esetén:

- hulladékgazdálkodási tervezési és azzal kapcsolatban feladatok elvégzése,
- elhagyott hulladék begyűjtése,
- zöld hulladék kezelése,
- szelektív hulladékgyűjtés megszervezése,
- hulladéklerakók felszámolása, rekultiválása,

hulladék megelőzés és hasznosítás, különös tekintettel az OHT kiemelt hulladékáramaira és a termékdíjas termékek hulladékaira.

#### ***Összefoglalva***

A kistérség hulladékgazdálkodási alapállapotát elemezve, és számba véve a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény előírásait az önkormányzatok legfontosabb feladatait a tervekészítés jelenlegi fázisában az alábbi meghatározó körülmények mérlegelése alapján határozzuk meg.

A kistérségre vonatkozó hulladékgazdálkodási terv készítésénél az alábbi szempontok érvényesítését kell figyelembe venni:

- 1. Az Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási Rendszer (Kohéziós Alap) megvalósul, melynek során a hulladékgyűjtő és –szállító rendszer fejlesztésre kerül, és inert hulladék kezelőmű létesül.*
- 2. Az Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási Rendszer megvalósulásáig is meg kell oldani a törvényi kötelezettségekből adódó feladatokat, elsősorban a tudatformálást kell előtérbe helyezni. A pályázati forrásokat ki kell használni annak érdekében, hogy az Önkormányzatoknak a lehető legkisebb költség ráfordítása legyen a megvalósításhoz.*
- 3. Teljesíteni kell a Hgt. Tv. előírásait, melyből legfontosabb, és határidőhöz kötött törvényi kötelezettség 2004. július 1-jéig a települési lerakón ártalmatlanítandó hulladék szerves anyag tartalmának 25 %-os csökkentése. Ezen határidőig csak részben teljesült az előírás.*
- 4. Az Önkormányzatok továbbra is a kistérségi érdekeket szem előtt tartva olyan műszaki megoldásokat kezdeményezzenek, amely a kistérség hulladékának kezelésével kapcsolatos problémákat felvállalja.*

A fenti szempontoknak megfelelő legfontosabb feladatok a 2005. évekre:

*A kistérség feladatai nem választhatók el a térség további fejlesztési koncepciójától.*

*Megfelelő pénzügyi források biztosítása – pályázati pénzforrásokból – és ütemezése az elkövetkező évekre a Kohéziós Alap pályázat pénzügyi forrásának rendelkezésre állásáig.*

- 1. A közszolgáltató Depónia Kft. éves beszámoltatása a jogszabályokban és a helyi rendeletekben előírt kötelezettségek teljesítéséről.*
- 2. A szelektív hulladékgyűjtés fokozása a megfelelő tudatformálás mellett. A meglévő 1 mellé további 2 db hulladékgyűjtő udvar, illetve a meglévő 59 mellé további 43 db gyűjtősziget telepítése oly módon, hogy a települések megfelelő szintű ellátására alkalmas legyen. Ajánlásként figyelembe veendő a mindenkori érvényes jogszabályi előírás.*
- 3. Az elhagyott hulladékok folyamatos összegyűjtésének megoldása szükséges, a spontán kialakult helyekre a települések elhatározásának függvényében gyűjtőkonténereket kell kihelyezni illetve a helyszínek fokozott ellenőrzését meg kell szervezni.*

## **II/B. Települési folyékony hulladékok és kommunális szennyvíziszapok**

### ***Kötelezettségek***

A szippantott szennyvizek, mint települési hulladék kezelésére a hulladékgazdálkodásról szóló törvény alapján az önkormányzatoknak közszolgáltatási szerződést kell kötni:

„... (3) A közszolgáltatás kiterjed

a) a közszolgáltatás ellátására feljogosított hulladékkezelő (a továbbiakban: közszolgáltató) szállítóeszközehez rendszeresített gyűjtőedényben, a közterületen vagy az ingatlanon összegyűjtött és a közszolgáltató rendelkezésére bocsátott települési szilárd hulladék elhelyezés céljából történő rendszeres elszállítására;

b) a települési folyékony hulladék ideiglenes tárolására szolgáló létesítmény kiürítésére és a települési folyékony hulladék elhelyezés céljából történő elszállítására...”

A hulladékkezelési közszolgáltató kiválasztásáról és a közszolgáltatói szerződésről a 224/2004. (VII. 22.) Korm. rendelet rendelkezik, azonban a kistérség több önkormányzata ilyen szerződéssel nem rendelkezik.

### ***A területen folyó, hulladékkezelésre előírt általános követelmények és jogszabályi alapok szöveges ismertetése***

A települési folyékony hulladékokra vonatkozóan a 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet határozza meg a kezelési szabályokat.

*Települési folyékony hulladék:* a szennyvízelvezető hálózaton, illetve szennyvíztisztító telepen keresztül el nem vezetett szennyvíz, amely

- emberi tartózkodásra alkalmas épületek szennyvíztároló létesítményeinek és egyéb helyi közműpótló berendezéseinek ürítéséből,
- a nem közüzemi csatorna- és árokrendszerekből, valamint
- a gazdasági, de nem termelési, technológiai eredetű tevékenységből származik.

*Folyékony hulladék ártalmatlanítása:* a folyékony hulladék elhelyezése leürítőhelyen, szennyvíztisztító telepen, valamint a környezetveszélyeztetést és környezetszennyezést megakadályozó kezelése fizikai-kémiai vagy biológiai módszerrel.

*Települési folyékony hulladék leürítőhely* (a továbbiakban: leürítőhely): közcsatornának az arra jogosult által kijelölt aknája, illetőleg szennyvíztisztító telep kiegészítő műtárgya.

A folyékony hulladékokra vonatkozó jogszabályokban meghatározottaktól eltérő speciális területi, helyi vagy egyedi műszaki követelmények nincsenek.

### ***Az adatgyűjtés köre, forrásai, pontossága, problémái és becslési módszerei***

Az adatgyűjtés körében az állapotfelmérés alapjául az Önkormányzatok, illetve közvetetten az Önkormányzatokon keresztül megkeresett Fejérvíz Rt. és DRV Rt. mint települési közszolgáltatók, valamint a Központi Statisztikai Hivatal adatai szolgáltak.



**Jelentős eltérések vannak a statisztikai adatok és a közszolgáltatók, illetve települési önkormányzatok által megadott adatok között. Ezért az adategyeztetés alapján az Önkormányzatok által megadott adatok kerültek feldolgozásra.**

A becslések a szolgáltatott ivóvíz és az elvezetett szennyvízmenyiségek mért értékeiből történtek.

43. számú táblázat: Demográfiai adatok I.,

Települések	2002.		2003.	
	Lakosság (fő)	Lakások száma (db)	Lakosság (fő)	Lakások száma (db)
Iszkaszentgyörgy	1884*	625*	1836	550
Lovasberény	2670	1076	2771	1082
Moha	425	154	435	153
Pákozd	2762	914	2811	950
Sárkeresztes	1478	498	1540	506
Sukoró	923	402	1033	380+1100**
Székesfehérvár	102670	41581	101 778	41666
Vereb	796	300	802	331
Vértesacsca	1771	668	1815	675
Zámoly	2234	767	2270	810
<b>Összesen</b>	<b>115729</b>	<b>46360</b>	<b>117 091</b>	<b>47103+1100</b>

\* A KSH Statisztikai Évkönyv 2002. adatai tartalmazzák a zártkertben lévő, lakóingatlanok nem tekinthető, de ideiglenesen lakott gazdasági épületeket is.

\*\* 380 lakásnak minősített ingatlan és 1100 üdülő épület.

(Forrás: KSH, 2002, illetve Települési Önkormányzatok adatszolgáltatása)

44. számú táblázat: Demográfiai adatok II., 2002. év

Település	Közüemi vízvezeték hálózat (km)	Közüemi vízvezeték hálózatba bekapcsolt lakás	Lakásoknak szolgáltatott víz 1000 m <sup>3</sup>	Közterületi kifolyó	Közüemi szennyvícsatorna hálózat (km)	Közüemi szennyvícsatorna hálózatba bekapcsolt lakás
Iszkaszentgyörgy	21,1	581	66	8	-	-
Lovasberény	17,9	1034	76	22	-	-
Moha	2,7	151	14	2	-	-
Pákozd	26,3	883	72	8	-	-
Sárkeresztes	11,9	455	52	6	-	-
Sukoró	32,5	368	76	12	1	35
Székesfehérvár	368,1	40011	5014	10	268,9	36074
Vereb	7,9	300	24	2	-	-
Vértesacsca	15,0	623	55	5	13,0	608
Zámoly	23,4	756	65	2	17,3	695
<b>Összesen</b>	<b>526,8</b>	<b>45162</b>	<b>5514</b>	<b>77</b>	<b>299,2</b>	<b>37 412</b>

(Forrás: KSH, 2002, Önkormányzati adatszolgáltatás)

A 2002. évhez képest egyes településeken (Iszkaszentgyörgy, Moha, Sárkeresztes) megkezdődött a közcsatorna üzembe helyezése, melynek megfelelően 2003. évre már rendelkezünk adatokkal.

A települési Önkormányzatok 2004. évi adatszolgáltatása alapján a következő adatokat ismerjük:

45. számú táblázat: Demográfiai adatok III., 2003. év

Település	Közüemi vízvezeték hálózat (km)	Közüemi vízvezeték hálózatba bekapcsolt lakás	Lakásoknak szolgáltatott víz ezer m <sup>3</sup>	Közterületi kifolyó	Közüemi szennyvícsatorna hálózat (km)	Közüemi szennyvícsatorna hálózatba bekapcsolt lakás
Iszkaszentgyörgy	21,1	545	68	5	15,2	500
Lovasberény	18,6	1080	85	12	-	0
Moha	2,7	153	9	2	4,2	150
Pákozd	30,3	1074	78	8	-	0
Sárkeresztes	11,9	506	56	6	8,5	450
Sukoró	33,6	380	83,6	8	4,2	112
Székesfehérvár	368,1	40271	5258,6	10	279,2	36549
Vereb	7,9	331	27	3	-	0
Vértesacsca	15,0	630	55	3	13,0	611
Zámoly	23,4	810	85,3	2	17,3	736
<b>Összesen</b>	<b>532,6</b>	<b>45780</b>	<b>5805,5</b>	<b>59</b>	<b>341,6</b>	<b>39108</b>

Forrás: Települési Önkormányzatok

46. számú táblázat: Demográfiai adatok összesítése

Adatok	2002.	2003.
Közüemi vízvezeték hálózat (km)	526,8	532,6
Közüemi vízvezeték hálózatba bekapcsolt lakás(db)	45162	45780
Lakásoknak szolgáltatott víz (1000 m <sup>3</sup> )	5514	6805,5
Közterületi kifolyó (db)	77	59
Közüemi szennyvícsatorna hálózat (km)	299,2	341,6
Közüemi szennyvícsatorna hálózatba bekapcsolt lakás (db)	37412	39108

Forrás: KSH, Települési Önkormányzatok

A fenti adatok alapján a településeken keletkezett, illetve szennyvícsatornán elvezetett szennyvizek becsült mennyiségét az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

47. számú táblázat: Keletkezett szennyvízmennyiségek, m<sup>3</sup>/év

Települések	2002.			2003.		
	Értékesített ivóvíz, ezer m <sup>3</sup> /év	Keletkezett szennyvíz,* ezer m <sup>3</sup> /év	Elvezetett szennyvíz ezer m <sup>3</sup> /év	Értékesített ivóvíz ezer m <sup>3</sup> /év	Keletkezett szennyvíz* ezer m <sup>3</sup> /év	Elvezetett szennyvíz ezer m <sup>3</sup> /év
Iszkaszentgyörgy	66	59,4	-	68	61,2	59,3
Lovasberény	76	68,4	-	85	76,5	-
Moha	14	12,6	-	9	8,1	8,4
Pákozd	72	64,8	-	78	70,2	-
Sárkeresztes	52	46,8	-	56	50,4	47,3
Sukoró	76	68,4	6,9	83,6	75,24	23,4
Székesfehérvár	5014	4512,6	4294,6	5258,6	4732,74	4534,0
Vereb	24	21,6	-	27	24,3	-
Vértesacsca	55	49,5	51,0	55	49,5	50,7
Zámoly	65	58,5	56,8	85,3	76,77	73,6
<b>Összesen</b>	<b>5514</b>	<b>4962,6</b>	<b>4409,3</b>	<b>5805,5</b>	<b>5224,95</b>	<b>4796,6</b>

\*A keletkező szennyvíz értékének meghatározásánál a vízfogyasztás mennyiségéből 10 %-ot locsolási mennyiségnek tekintünk, a fennmaradó mennyiséget tekintjük szennyvíznek.

Forrás: Települési Önkormányzatok, közszolgáltatói adatközlés alapján

**II/B.1. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY ÉS KOMMUNÁLIS SZENNYVÍZ ISZAPOK MENNYISÉGE**

A kistérségben keletkező folyékony települési hulladéokra és a szennyvíztisztítási technológia során keletkező szennyvíziszapokra vonatkozó hulladékgazdálkodási tervezést együtt értékeljük és a kistérségre jellemző szennyvízelvezetéssel és -tisztítással szerves egységben tárgyaljuk. A két hulladékáram a települési hulladékgazdálkodási tervet illetően nem meghatározó, ezért szerkesztési okokból kiindulva az egy fejezetben történő tervezést választottuk.

48. számú táblázat: folyékony hulladék mennyiség

Települések	2002	2003
Iszkaszentgyörgy	59,4	1,9
Lovasberény	68,4	76,5
Moha	12,6	-0,3
Pákozd	64,8	70,2
Sárkeresztes	46,8	3,1
Sukoró	61,5	51,84
Székesfehérvár	218	198,74
Vereb	21,6	24,3
Vértesacska	0	0
Zámoly	1,7	3,17
<b>Összesen</b>	<b>553,3</b>	<b>428,35</b>

A fenti adatok alapján **2002. évben 553,3 em<sup>3</sup> folyékony hulladék** keletkezett.

A fenti adatok alapján **2003. évben 428,35 em<sup>3</sup> folyékony hulladék** keletkezett.

A kistérség települései közül Lovasberény, Pákozd, Székesfehérvár szippantott szennyvizet fogadja a Fejérvíz Rt. Székesfehérvári szennyvíztisztító telepe:

49. számú táblázat: Székesfehérváron fogadott szippantott szennyvizek mennyisége

Települések	2002	2003
Lovasberény,	7 966	6116
Pákozd,	5 432	4 123
Székesfehérvár	20 567	17 652
<b>összesen</b>	<b>33 965</b>	<b>27 891</b>

Forrás: Fejérvíz Rt

A szippantott szennyvíz mennyiségének csökkenését a települések csatornázottságának növekedése okozta.

A székesfehérvári szennyvíztelepen kívül **az agárdi szennyvíztisztító** telep fogad szippantott szennyvizet (Pákozd, Sukoró és Vereb településekről). Mivel azonban ide más településekről is szállítanak be szippantott szennyvizet, és korábban nem volt településenkénti adatnyilvántartási kötelezettség, a kistérségből beszállított szippantott szennyvíz mennyisége nem meghatározható. **2003. évben a telepre beszállított szippantott szennyvíz összes mennyisége 1 700 m<sup>3</sup> volt.**

A fentiekén kívül a fehérvárcsurgói szennyvíztelep fogadja a gyakorlatilag teljes mértékben csatornázott Iszkaszentgyörgy esetenkénti szippantott szennyvizeit.

A területi bejárások, illetve az önkormányzati adatszolgáltatások alapján megállapítható, hogy a csatornázatlan településeken, illetve azokon az ingatlanokon, melyek nem kötöttek rá a csatornahálózatra, a szennyvizet egyedi megoldásokkal: egyedi derítőkkel, "zárt" tárolókkal gyűjtik össze, melyet szükség szerint megfelelő időközönként elszállíttatnak. Azonban sem az elszállítás módja, sem mennyisége, útja, de nem ismeretes.

A gyakorlat alapján azonban megállapítható, hogy ezek a gyűjtők jelentős számban inkább szikkasztóként működnek.

***Az alábbiakban ismertetjük a kistérség területén keletkező szennyvíz iszapok mennyiségét:***

50. számú táblázat: A kistérségben keletkező szennyvíziszapok mennyisége

Szennyvíztisztító telepek	A tisztításból keletkező szennyvíziszapok 2002. évben, em <sup>3</sup> /év	A tisztításból keletkező szennyvíziszapok 2003. évben, em <sup>3</sup> /év
Sárkeresztes (Iszkaszentgyörgy, Moha és Sárkeresztes)	n.a.*	n.a.*
Székesfehérvár (Székesfehérvár)	9,6	10,7
Vértesacsza (Vértesacsza**)	0,13	0,15
Zámoly**	0,3	0,4
<b>Összesen</b>	<b>10,3</b>	<b>11,25</b>

*\*A szennyvíztisztító telep 2004. május 17.-én kezdte meg a működését, így a keletkezett szennyvíziszap éves mennyiségére még nem rendelkeziünk adatokkal.*

*\*\*A vértesacszai szennyvíztisztító telep kezeli Vértesboglár és Bodmér települések szennyvizét is, ezen települések azonban nem tartoznak a vizsgált kistérséghez. Hasonlóképpen a zámolyi szennyvíztisztító fogadja Gánt szennyvizét is, amely település szintén nem tartozik a kistérséghez.*

*Forrás: KDT KÖFE, Települési Önkormányzatok*

Az adatszolgáltatás alapján a szennyvíztisztító telepeken keletkező **szennyvíziszap** mennyisége 12 %-os szárazanyag tartalom mellett 2002-ben **10,3 ezer m<sup>3</sup>**, mely a kistérség szennyvizének tisztítása során keletkező becsült mennyiség.

Az adatszolgáltatás alapján a szennyvíztisztító telepeken keletkező **szennyvíziszap** mennyisége 12 %-os szárazanyag tartalom mellett 2003-ban **11,25 ezer m<sup>3</sup>**, mely a kistérség szennyvizének tisztítása során keletkező becsült mennyiség.

## ***II/B.2. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS MENNYISÉGE***

A tervezési területen felhalmozott települési folyékony hulladék, és szennyvíziszap mennyiségek nincsenek.

### II/B.3. A KISTÉRSÉG TERÜLETÉRE BESZÁLLÍTOTT ÉS TERÜLETRŐL KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS ÉVES MENNYISÉGE

A bázisévhez – 2002. -, való viszonyítás a szennyvíz csatornák építése miatt nem reális, mivel a célok és fejlesztések meghatározását erősen torzítaná. Ezért a 2003-as évet vizsgáljuk.

A kistérségbe *beszállított folyékony hulladékok mennyiségekre* vonatkozóan az alábbi adatokkal rendelkezünk:

51. számú táblázat: Kezelt folyékony hulladék mennyiség

	Kezelt folyékony hulladék mennyiség (tengelyen beszállított) (m <sup>3</sup> )	
	2002	2003
<b>Székesfehérvár szv. tisztítótelepre beszállított</b>		
Bakonykúti	170	130

Forrás: Fejérvíz Rt.

A *kistérség településekről kiszállításra* kerül Pákozdi, Sukoró és Vereb t települési folyékony hulladék mennyisége, mely *2002-ben 147,9 em<sup>3</sup>, 2003-ban 146,34 em<sup>3</sup>*.

A kistérségbe *beszállított kommunális iszapok mennyiségekre* vonatkozóan az alábbi adatokkal rendelkezünk:

52. számú táblázat: Kezelt szennyvíz iszap mennyiség

	Kezelt kommunális iszap mennyiség (tengelyen beszállított) (em <sup>3</sup> )	
	2002	2003
<b>Székesfehérvár szv. tisztítótelepre beszállított</b>		
beszállított	0,7	0,3

Forrás: Fejérvíz Rt.

**Szennyvíziszap beszállítása az alábbi településekről történik:**

A *kistérség településeiről kiszállított kommunális iszap* mennyiség nincs.

### II/B.4. A TERÜLET ÉVES HULLADÉKMÉRLEGE

53. számú táblázat: A terület éves hulladékmérlege, 2002

Kistérség	Keletkező hulladék	Hasznosítás		Egyéb módon kezelt*		Lerakás		Nem kezelt	
	(em <sup>3</sup> /év)	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%
Folyékony hulladék	553,2	-	-	~34	21			317,6	79
Szennyvíziszap**	11			-	-	-	-	-	-

\*Tengelyen beszállított, és a szennyvíztisztítóban kezelt

\*\*a kistérségbe beszállított 0,7em<sup>3</sup> és a kistérségben keletkező szennyvíziszapok mennyiségének 10,3 em<sup>3</sup> összege

### III/B. A HULLADÉKKEZELÉSEL KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

#### III/B. 1. A TERÜLETEN FOLYÓ HULLADÉKKEZELÉSRE ELŐÍRT ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK ÉS JOGSZABÁLYI ALAPOK SZÖVEGES ISMERTETÉSE

##### *A jogszabályokban meghatározott műszaki követelmények és a területen folyó hulladékkezelésre előírt követelmények ismertetése*

A tervezési területen (kistérség), a hulladékgazdálkodással kapcsolatos hatósági feladatokat a

- az önkormányzatok Jegyzője,
- az illetékes KDT Környezetvédelmi Felügyelőség látja el, (engedélyek kiadása, ellenőrzések)

az érintett szakhatóságok bevonásával.

Az alábbiakban táblázatba foglalva a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség által rendelkezésre bocsátott, a területen folyó, hulladékkezelésre kiadott engedélyeket ismertetjük (begyűjtés, szállítás, hasznosítás, egységes környezethasználati engedély).

54. számú táblázat: *Folyékony hulladék begyűjtő, szállító vállalkozások*

Begyűjtők, szállítók			
Begyűjtő neve	Székhelye	Kapacitás, engedélyezett mennyiség t/év	Kezelési mód*
Fejérvíz Rt.	Székesfehérvár Királysor 3-15.	Engedélyezés folyamatban	Szennyvíztisztító telep
Depónia Kft.	8000, Székesfehérvár, Zámolyköz 5.	Az engedély nem tartalmazza	Szennyvíztisztító telep
DRV Rt.	8000, Székesfehérvár Bakony u. 8.	3000	Szennyvíztisztító telep

A kistérség területén a jogszabályokban meghatározottaktól eltérő speciális egyedi műszaki követelmények mellett működő tevékenységek nincsenek.

55. számú táblázat: A szennyvíztelepeket üzemeltető közszolgáltatók

Szennyvíztelep	Közszolgáltató
Agárd*	DRV Rt.
Fehérvárcsurgó*	DRV Rt.
Sárkeresztes	DRV Rt.
Székesfehérvár	Fejérvíz Rt.
Vértesacsá	Fejérvíz Rt.
Zámoly	Fejérvíz Rt.

\* A \*-gal jelölt települések, illetve szennyvíztisztítók nem tartoznak a kistérséghez, azonban a kistérség szennyvíz kezelésében szerepet játszanak.

Az alábbiakban ismertetjük, hogy a kistérség települései, mely vállalkozásokkal kötött közszolgáltatói szerződést:

Iszkaszentgyörgy	DRV Rt.
Lovasberény	Fejérvíz Rt.
Moha	DRV Rt.
Pákozdi	DRV Rt.
Sárkeresztés	DRV Rt.
Sukoró	DRV Rt.
Székesfehérvár	Fejérvíz Rt.
Vereb	Fejérvíz Rt.
Vértesacska	Fejérvíz Rt.
Zámoly	Fejérvíz Rt.

A közszolgáltatói szerződéssel rendelkezők a közszolgáltatási szerződéseken túl az alábbi nem veszélyes hulladékkezelési engedéllyel rendelkező vállalkozásokkal kötöttek szerződést, elsősorban a szippantott szennyvíz elszállítására:

- LATI-TRANSZ Kkt., Székesfehérvár,
- Herke Szolgáltató Bt., Gárdony,
- Utazás-2000 Szolgáltató Bt., Székesfehérvár,
- Szabó Kálmán, Kőszárhegy.

#### **IV/B. A TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉKOKRA ÉS SZENNYVÍZISZAPOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK**

A kistérség területén települési folyékony hulladékokra és szennyvíziszapokra vonatkozó speciális intézkedések nincsenek.

#### **V/B. A HULLADÉKOK KEZELÉSÉRE ALKALMAS KEZELŐTELEPEK, LÉTESÍTMÉNYEK, ÉS VÁLLALKOZÁSOK**

A kistérség területén az alábbi vállalkozások rendelkeznek folyékony hulladék átvételére, kezelésére feljogosítással.

56. számú táblázat: A kistérség területén folyékony hulladék átvételére, kezelésére feljogosítással rendelkező vállalkozások

Engedélyes neve	Cím	Tárgy	Engedély száma	Engedély érvényességi ideje
DRV Rt.	8000, Székesfehérvár Bakony u.6.	Hulladékkezelési engedély		2005. dec.31.
Fejérvíz Rt.	8000, Székesfehérvár	Hulladékkezelési engedély	Folyamatban van	

Engedélyes neve	Cím	Tárgy	Engedély száma	Engedély érvényességi ideje
	Királysor 3-23.			

A székesfehérvári kistérség területén keletkező települési folyékony hulladék kezelője a DRV Rt. valamint a Fejérvíz Rt.

A kistérség területén illegális folyékony hulladék leürítőhelyre vonatkozó információink nincsenek.

A szennyvíztisztító telepen keletkező szennyvíziszapokat kb. 10-12% szárazanyag tartalmúra sűrítik. A sűrített iszap elhelyezésére vonatkozó információkat az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

57. számú táblázat: A szennyvíziszapok elhelyezése

Szennyvíztisztító telepek	Szennyvíziszap elhelyezése
Sárkeresztes	szántóföldi kihelyezés
Székesfehérvár	komposztálás
Vértesacsa	Komposztálás*
Zámoly	szántóföldi kihelyezés

\*Tatabánya, Biopetrol  
Forrás: KDT KÖFE

#### VI/B. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA

A települési folyékony hulladékok mennyiségének csökkentési célkitűzéseit alapvetően magában hordozza a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és –tisztítási Megvalósítási Program, amely a kijelölt szennyvízelvezetési agglomerációk területén a települési szennyvizek közműves elvezetését és a szennyvizek biológiai tisztítását, illetőleg a települési szennyvizek ártalommentes elhelyezését valósítja meg három ütemben (2008, 2010, illetve 2015-ig). A program folyamatos előrehaladásának, megfelelően a gyűjtött és elszállítandó települési folyékony hulladékok mennyisége fokozatosan csökkeni fog.

A kistérség települései különböző pályázatokon vettek részt, melyek pozitív elbírálást követően lehet csak a csatornázás mértékét, illetve a szennyvíztisztító telepek kialakítását biztosan jelezni. A megvalósulás várható időpontja az előzőekben leírtak alapján ugyancsak nem jósolható.

58. számú táblázat: A folyékony hulladékok keletkezésének tervezett mennyisége

2002	2003	2005	2008
553 300	428 300m <sup>3</sup>	300 000± 200m <sup>3</sup>	150 000±200 m <sup>3</sup>



### VI/B.1. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSI CÉLKITŰZÉSEI

A csatornázatlan településeken a csatornázás időpontja nehezen prognosztizálható, tekintettel az egyes Önkormányzatok sikeres pályázati lehetőségei erősen korlátozottak azonban az önerőket figyelembe véve a kistérségen belül mintegy 15 %-os rákötöttséget irányoztunk elő. A 15 %-ot az önkormányzatok tapasztalataiból vettük, melyet a talajterhelési díj kiszabása következtében tapasztaltak.

59. számú táblázat: A folyékony hulladékokra vonatkozó csökkentési célok

Csökkentési cél	Várható mennyiség 2005
Csatornázás növelése, a kistérség területén 2008-ig (a talajterhelési díj bevezetése)	128 300±200 m <sup>3</sup>

Tekintettel arra, hogy a csatornázottság növelése kívánt cél, így várhatóan a rajta keresztül elvezett szennyvizek mennyiségének növekedésével a tisztítás során szennyvíz iszap mennyiségének számottevő növekedése várható.

Ezt figyelembe véve szennyvíz iszap mennyiségére vonatkozóan csökkentési célkitűzést nem tűzünk ki.

### VI/B.2. HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK

A települési folyékony hulladékok hasznosítását nem tűzzük ki célként, mivel azok hasznosítása a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet 3. § szerint csak bonyolult kezelési eljárások után lehetséges.

A "Közép-dunántúli Régió Környezetvédelmi Infrastrukturális Program, Hulladékgazdálkodási és Szennyvízkezelési Alprogramok 2003" című (A Közép-dunántúli Fejlesztési Tanács megbízása alapján a Műszaki és Természettudományi egyesületek Szövetsége Fejér Megyei Szervezet által készített) tanulmány táblázataiban kerültek feltüntetésre a Régióban meglévő és kiépítésre kerülő kommunális szennyvíztisztító telepek, valamint azok a települések, amelyek szennyvizeiket közcsatornán ezekre a berendezésekre vezetik.

## VII/B. A KIJELÖLT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM

### VII/B.1. MÓDSZERFEJLESZTÉSI, INTÉZMÉNYFEJLESZTÉSI, ISMERETTERJESZTŐ, SZEMLELET-FORMÁLÓ, TÁJÉKOZTATÓ, OKTATÁSI ÉS KUTATÁSI-FEJLESZTÉSI PROGRAMOK

Szállítást csak engedéllyel rendelkező vállalkozó végezhet, közszolgáltatói szerződést kizárólag engedéllyel rendelkező közszolgáltatóval köthet az önkormányzat.

Helyi szinten a hulladékokkal kapcsolatos adat és gazdálkodási tevékenység nyilvántartására és koordinálására felelőst kell kinevezni.

### **VII/B.2. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSÉNEK ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOK LEHETŐSÉGEI, FELADATAI**

A keletkező települési folyékony hulladékok mennyiségének csökkentése egyrészt a települési csatornahálózatok kiépítésével, másrészt a lakásoknak a kiépült és üzemelő közcsatorna-hálózatokra történő minél nagyobb mértékű rákötésével biztosítható. A rákötések kikényszeríthetők a talajterhelési díjak alkalmazásával.

### **VII/B.3. A HULLADÉKKELETKEZÉS HASZNOSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOK LEHETŐSÉGEI, FELADATAI**

Települési folyékony hulladék hasznosítását nem tűztük ki célul.

A szennyvíztisztító telepen ilyen módon a települési folyékony hulladékok megfelelő kezelése, tisztítása és a hasznosítás biztosított, mivel a vizes fázis megfelelő tisztítás után a szennyvizekkel a befogadóba, szárazanyag tartalma pedig a szennyvíztisztítói iszappal együtt megfelelő kezelésre, hasznosításra kerül.

### **VIII/B. A MEGVALÓSÍTÁSHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK**

A települési folyékony hulladék hasznosítására a kistérség hulladékgazdálkodási tervében költségeket nem tervezünk.

#### ***Önkormányzatok feladatai***

- Az önkormányzatoknak a folyékony hulladékok begyűjtésére és szállítására a közszolgáltatást meg kell szervezni. Ennek érdekében a pályázat útján kiválasztott közszolgáltatókkal szerződést kell kötni.
- A települési folyékony hulladék szállítását csak engedéllyel rendelkező vállalkozó végezheti, az engedély kiadására a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség jogosult, azonban a lakossági jogkövetés ellenőrzése az önkormányzatok hatásköre.
- A keletkező települési folyékony hulladékok mennyiségének csökkentésére a települési csatornahálózatok kiépítésével kell törekedni a Területi Hulladékgazdálkodási Terv előírásainak megfelelően. A csökkentés érdekében 2005-re a közcsatornán elvezetendő szennyvíz mennyiségét meg kell növelni minimálisan további 130 m<sup>3</sup>/d tervezett mennyiséggel. Ennek érdekében a már kiépült közcsatornákra a bekötéseket ki kell kényszeríteni (pl. talajterhelési díj bevezetése).
- A csatornázatlan településeken és településrészekben a szippantás mértékét növelni kell, önkormányzati rendeletben kell meghatározni a közműpótlás esetleges lehetőségét.

## II/C. Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok

*Az adatgyűjtés köre, forrásai*

A keletkező inert hulladék éves mennyiségét több forrás együttes felhasználásával lehet csak megbecsülni, mivel ezen hulladéktípusra vonatkozóan kötelező adatszolgáltatási kötelezettség még nem áll fenn.

Az adatgyűjtés problémái:

- A hulladéktípusra vonatkozó egységes és általános adatszolgáltatási kötelezettség hiánya;
- Hulladékanalízis hiánya a kommunális lerakókon;
- Hulladékkezelő létesítmények infrastruktúrájának hiányai, így a nyilvántartás és szolgáltatott adatok pontatlansága.

A fenti hiányok és pontatlanságok következtében a mennyiségi meghatározások esetében figyelembe vettük a Területi Hulladékgazdálkodási Terv adatait, a nemzetközi adatokat, azonban a tervezők véleménye szerint az így kapott értékeket 20-25%-os bizonytalansággal lehet kezelni, melyek a helyi viszonyokat tükrözik.

**Inert hulladék** (építési és bontási hulladék) az épületek, építmények építése, felújítása, elbontása során keletkező döntően ásványi alapú, cement, mész, vagy bitumen kötőanyagú hulladék. Az inert hulladék döntő mértékben téglá, beton, égetett cserép, homok, valamint bitumen, vagy aszfalt kötőanyagú kő- és kavicszúzalék.

Az építési és bontási hulladékok típusait a hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet sorolja fel. A csoportosítás megegyezik ugyan az Európai Hulladék Katalógus (EWC) által megadott csoportosítással, azonban ez az összetevő szerinti osztályozás a gyakorlatban az EU-ban sem követhető.

Az építési és bontási hulladékok keletkezésére az alábbi csoportok határozhatók meg:

60. számú táblázat: Inert hulladékok csoportosítása

Megnevezés	Összetételi jellemzők
Kitermelt föld	Földkitermelési munkáknál keletkező természetes ásványi anyagokból álló maradékanyagok, melyek nem tartalmaznak hátrányosan változó laza és kemény követ. Részarányuk az építési hulladékok között a legnagyobb.
Építési törmelék	Az építmények részleges, vagy teljes elbontásakor keletkező szilárd anyagok, melyek alkotórészei főként ásványi eredetűek, továbbá a magas- és mélyépítésben alkalmazott építőanyagok. Összetételük az építés módja, kora és az építmény rendeltetése szerint erősen változó.
Útbontási törmelék	Közlekedési felületeken végzett építési és bontási tevékenységnél keletkező maradékanyagok, melyek szilárd ásványi anyagokból állnak. Összetevőik lehetnek hidraulikus kötőanyagú beton, bitumenkötésű anyagok, aszfaltok, burkoló és szegélykövek.
Építéshelyi hulladékok -Építéshelyi vegyes hulladékok -Konténer hulladékok	Minden olyan hulladék, amely az építés, épületfelújítás különböző tevékenység során keletkezik. Összetevői nagy részét könnyű anyagok (főként papír, karton, fólia, csomagolóanyagok, fa- és műanyag hulladékok, gyakorta festékmaradványok, estenként azbeszt szigetelőanyagok) ásványi eredetű vegyes törmelékekkel keverve. Rendszerint a szilárd kommunális hulladékkal együtt kezelik, leggyakoribb gyűjtési szállítási módja a konténeres megoldás.

*Forrás: Köztisztasági Egyesülés, Az Országos hulladékgazdálkodási Terv Települési szilárd hulladékok, építési és bontási hulladékok, biológiailag lebontható és komposztálható hulladékok 5. sz. melléklete 1999.*

A gyűjtés, szállítás és ártalmatlanítás szempontjából a legkritikusabb az építéshelyi hulladék a nagy laza részarány és az ellenőrizetlen összetétel miatt. A düsseldorf-i felmérés szerint az építéshelyi hulladék sűrűsége átlagosan 0,83 t/m<sup>3</sup>, 92%-ban épületfelújításból, 5%-ban új építkezésből, 3%-ban épületbontásból származik. Ezen hulladékfajta az alábbi összetétellel jellemezhető:

61. számú táblázat: Építési és bontási hulladékok összetétele

Alkotó	Részarány (m/m%)
Fa	5,35
Üveg	0,30
Nem vas fém	0,19
Vegyes ócskavas	1,73
Vaslemez hulladék (bádóg)	1,89
Műanyag fólia	0,16
Kábel	0,10
Papír, karton	0,82
Gumiabroncs	0,05
Éghető rész	24,70
Ásványi alkotók összesen	64,55
Ø < 60 mm (homok)	35,07
60 < Ø < 150 mm	11,20
Ø > 150 mm	18,28

*Forrás: Köztisztasági Egyesülés Az Országos Hulladékgazdálkodási Terv Települési szilárd hulladékok, építési és bontási hulladékok, biológiailag lebontható és komposztálható hulladékok 5. sz. melléklete 1999.*

Az építéshelyi hulladék anyagfajta szerinti bontásban az alábbi összetétellel jellemezhető:

62. számú táblázat: Építéshelyi hulladék összetétele

Alkotórész	Térfogat %	Tömeg %
Ásványi anyag	26,61	64,85
Éghető	63,28	31,24
Fém	10,11	3,21

*Forrás: Köztisztasági Egyesülés. Az Országos hulladékgazdálkodási Terv Települési szilárd hulladékok, építési és bontási hulladékok, biológiailag lebontható és komposztálható hulladékok 5. sz. melléklete 1999.*

A hasznosítás szempontjából az építési, bontási hulladékok további két csoportra bonthatók:

63. számú táblázat: Inert hulladékok hasznosíthatóság szerinti csoportosítása

Megnevezés	Összetételi jellemzők
Kiszerezelt anyagok	Ezek egyrészt az épület bontása előtt kiszerezelt épületelemek (ajtók, ablakok, burkolatok, szerelvények, stb.), másrészt ezek beépítési anyagai, melyek javítás vagy tisztítás után újrahasznosíthatók.
Nyers építőanyagok	Elsősorban kitermelt föld, hasznosítás útján közvetlenül, vagy egyszerű gépi feldolgozás (törés, osztályozás) lehetséges.

*Forrás: Köztisztasági Egyesülés Az Országos hulladékgazdálkodási Terv Települési szilárd hulladékok, építési és bontási hulladékok, biológiailag lebontható és komposztálható hulladékok 5. sz. melléklete 1999.*

Az Önkormányzatoknak a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 164/2003. (X. 18.) Korm. Rendelet előírásait szem előtt kell tartani. Várhatólag a 164/2003. (X.18.) Korm. rendelet alkalmazása biztosít adatokat.

Az inert hulladék keletkezésének főbb forrásai:

- Lakosság
- Építőipari kivitelezés (felújítás, bontás, építés)
- Útépités (bontás és építés)
- Építőanyag ipar termelési hulladéka (beton, cserép, tégl, stb.)

Az építési, kivitelezési munkálatok során kitermelt föld mennyiségéről adat nem áll rendelkezésre, a gyakorlatban a letermelt termőföldet elkülönítetten tárolják tereprendezési célokra, vagy értékesítik.

### **II/C.1. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉKOK ÉS EGYÉB INERT HULLADÉKOK TÍPUSA, MENNYISÉGE**

Az inert hulladékok közül az építkezések során kitermelt termőföldet döntő mértékben újrahasznosítják a beruházásokat követő tereprendezés során, vagy értékesítik, így mennyiségük az inerthulladék-áramban nem számottevő. Ennek ellenére a jelenlegi nem egységes nyilvántartásban a hulladékfrakció megnevezése föld, törmelék.

A területen képződő inert hulladék mennyisége a felsorolt adatok alapján az alábbi mennyiségekkel jellemezhető.

A kistérség településeiről lehetőség nyílik egyedi behordásokra, inert hulladék fogadására a Székesfehérvár-Csala Pénzverő-völgyi hulladéklerakóra (továbbiakban Depónia). Az ily módon bekerülő hulladékok többnyire építési eredetű inert hulladékok.

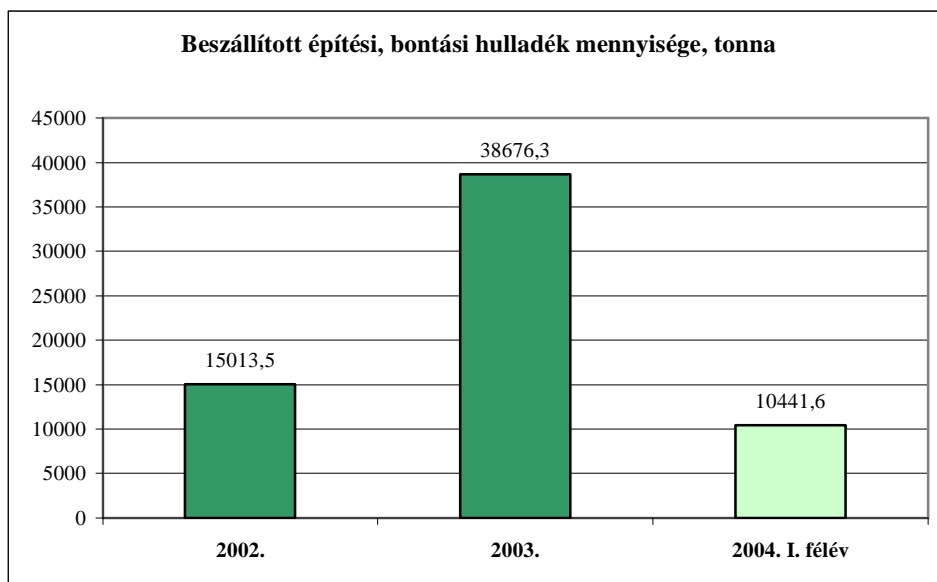
64. számú táblázat: A Csala-Pénzverő-völgy hulladéklerakóra beszállított hulladékok mennyisége, tonna

	2002.	2003.	2004. I. félév
<b>Összesen</b>	15 013,5	38 676,3	10 441,6

*Forrás: Depónia Kft.*

A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük.

2/D.1. számú ábra. A Csala-Pénzverő-völgy hulladéklerakóra szállított inert hulladék mennyisége, tonna



A kistérség területén Székesfehérvár Csúcsos-hegyre helyeznek még el inert hulladékot, törmeléket. Ez a terület Székesfehérvár Megyei Jogú Város Önkormányzat tulajdonában van, a Strabag Rt. üzemelteti. A Bányakapitányságtól kapott Tájérendezési engedély birtokában végeznek a területen rekultivációs munkálatokat. A befejezés várható ideje 2007.

Az elhelyezett inert hulladék mennyisége:

- **2002. év 61 006m<sup>3</sup>, azaz 91 509 tonna**  
(Megjegyzés: M7 autópálya építésekor történő egyszeri beszállítások)
- **2003. év 24 319 m<sup>3</sup>, azaz 36 479 tonna,**
- **2004. I. félév 9 367m<sup>3</sup>, azaz 14 051 tonna.**

A rendelkezésre álló adatok alapján tehát mindösszesen **106 522,5 tonna** inert hulladékot szállítottak be a 2002. évben a székesfehérvári lerakókba, mely mennyiségben egyszeri rendkívüli mennyiségként szerepel a Csúcsos-hegyre beszállított útépitési hulladék.

A rendelkezésre álló adatok alapján tehát mindösszesen **75 155 tonna** inert hulladékot szállítottak be a 2003. évben a székesfehérvári lerakókba, mely tartalmazza a Csúcsos-hegyre beszállított útépitési hulladék.

## ***II/C.2. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS MENNYISÉGE***

A kistérség területén illegálisan építési eredetű inert hulladékok mennyisége **3003 t**, melyet felhalmozott hulladéknak tekintünk.

### **II/C.3. A KISTÉRSÉG TERÜLETÉRE BESZÁLLÍTOTT ÉS TERÜLETRŐL KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS ÉVES MENNYISÉGE**

A kistérségen kívülről csak a székesfehérvári hulladéklerakó területére szállítanak be legálisan inert hulladékot, azonban a közszolgáltató nyilvántartási rendszere nem teszi lehetővé ilyen jellegű adat leválogatását. A lerakóról építési törmelék vagy egyéb inert hulladék kiszállítása nem történik.

Megbízható adatok hiányában a területre beszállított és kiszállított hulladékok mennyisége nem adható meg.

### **II/C.4. A TERÜLET ÉVES HULLADÉKMÉRLEGE**

A kistérségben megjelenő **inert hulladék mennyisége 106 522,5 tonna/év** a rendelkezésre álló adatok lapján. Az adatszolgáltatási kötelezettség hiányos és részleges volta miatt, valamint a közszolgáltató nyilvántartási rendszerének hiányosságai miatt a kistérségre vonatkozó hulladékkezelési adatok is csak részlegesen, illetve nagy bizonytalansággal állnak rendelkezésre. A kistérség anyagmérlege megbízhatóan nem állítható össze.

A keletkező inert hulladékok hasznosítása jelenleg a kistérség területén nem történik, a mennyiségek lerakásra kerülnek.

### **III/C. A HULLADÉKKEZELÉSEL KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰS ZAKI KÖVETELMÉNYEK**

A hazai szabályozást illetően az inert hulladékok vonatkozásában a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény előírásai és a **45/2004.(VII.26) BM-KvVM együttes rendelet** előírásai a mértékadóak. A törvény megalapozza a hulladékgazdálkodás EU konform szabályozását. Az inert hulladék kezelésére vonatkozó két legfontosabb kapcsolódó jogszabály a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet, illetve a hulladéklerakás valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet.

#### **III/C. 1. A TERÜLETEN FOLYÓ HULLADÉKKEZELÉSRE ELŐÍRT ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK ÉS JOGSZABÁLYI ALAPOK SZÖVEGES ISMERTETÉSE**

A hulladékgazdálkodási törvényen és hozzá kapcsolódó jogszabályokon kívül az alábbi jogszabályok figyelembe vétele szükséges:

- A természet védelméről szóló *1996. évi LIII. törvény*
- A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló *219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet*
- Az érzékeny felszíni vizek és vízgyűjtő területük kijelöléséről szóló *240/2000. (XII.23.) Korm. rendelet*
- Országos Területrendezési tervről szóló *2003. évi XXVI. törvény.*

#### **IV/C. A ÉPÍTÉSI EREDETŰ, INERT HULLADÉKOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK**

Az inert hulladékra vonatkozóan speciális intézkedések nincsenek.

#### **V/C. A HULLADÉKOK KEZELÉSÉRE ALKALMAS KEZELŐTELEPEK, LÉTESÍTMÉNYEK, ÉS VÁLLALKOZÁSOK**

##### V/C.1. A HULLADÉKOK GYŰJTÉSA, SZÁLLÍTÁSA

A kistérségben jelenleg a Depónia Kft. által üzemeltetett Székesfehérvár-Csala Pénzverővölgyi kommunális hulladéklerakó fogad inert hulladékot. A közszolgáltató mellett valószínűsíthető még a különféle vállalalkozási formákban történő építési és bontási hulladékok gyűjtése, különösen az építési és bontási fémhulladékok területén.

A gyűjtés többnyire nagykonténerekben (3-5 m<sup>3</sup>) történik, melyet konténerszállító teherautókkal juttatnak a lerakóra. Nagyobb szállítók esetében (építési vállalkozások, közszolgáltató) a gyűjtés és szállítás történhet 23 m<sup>3</sup>-es konténerrel, vagy az építkezés helyén közvetlenül 6-30 t teherbírású billenőplátós teherautókkal.

Az egyedi beszállítások az esetek jelentős részében nyitott konténerekben takaróponyva nélkül történnek, melynek következtében a szállított anyagok kiporzása, úttestre hullása gyakori.

Az építési törmelékek frakciónkénti elkülönített gyűjtése kizárólag a termőföld esetében történik meg, valamint néhány építőanyag-gyártó cég használja fel újból a termelési hulladékát.

Az inert hulladék gyűjtése a jogszabályi kötelezettség ellenére nincs szabályozva, ebből adódik, hogy az inert hulladék szállítása és kezelése gyakorlatilag ellenőrizhetetlen. Az építési hatóságoknak a bontási engedélyekben elő kell írniuk az igénybe vehető lerakót.

Fontosnak tarjuk felhívni a figyelmet arra a tendenciára, hogy számos esetben az inert hulladékot a kommunális lerakóban a hulladéktest takarására használják, úgymond hasznosítják. Ezen felhasználási mód lényegében nem különbözik a lerakástól, és a korlátozott mennyiségű lerakói kapacitást csökkenti. Ennél fogva a jövőben az inert hulladék ilyen célú „hasznosítása” nem támogatandó hasznosítási cél.

#### **V/C.1.2. A TERÜLETEN FOLYTATOTT HULLADÉKKEZELÉSI (HASZNOSÍTÁSI, ÁRTALMATLANÍTÁSI) TEVÉKENYSÉG ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE, ÉRTÉKELÉSE**

##### ***Fejlesztést, vagy felszámolást, illetve rekultiválást igénylő kezelőtelepek, illetve lerakóhelyek meghatározása***

##### *Fejlesztés*

Inerthulladék-kezelőmű és telep kialakítását tervezzük a Székesfehérvár-Csala Pénzverővölgyi kommunális hulladéklerakó területén, mivel megfelelő kapacitású, engedélyezett inert lerakó a régióban nem található. Az inerthulladék-kezelőmű szerepel a



Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási Rendszer Megvalósíthatósági tanulmányában.

A kezelőmű magába foglalja a beszállított inert hulladék tárolását, törését – gépi berendezéssel (pofástörő) –, osztályozását, értékesítését.

Ehhez szükséges a megfelelő nagyságú terület kialakítása, mely az előzetes tervek alapján 2.500 m<sup>2</sup>.

Javasolt terület a jelenlegi hulladéklerakó területe.

#### *Felszámolás*

A felszámolandó inerthulladék-lerakókat az egyéb felszámolandó hulladéklerakókkal együtt a települési szilárd hulladék fejezetben ismertetjük.

A kistérség településeinek többszöri bejárása során talákoztunk elhagyott (illegális) lerakásokkal. Számuk 210 körüli, a lerakott mennyiségbecsült értéke 4030 tonna.

### **VI/C. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA**

#### **VI/C.1. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSI CÉLKITŰZÉSEI**

Csökkentési célkitűzés nem lehetséges, tekintettel arra, hogy a szakértői vélemények hosszútávon is a keletkező hulladék mennyiségének 1-3%-os növekedését jósolják évenként 15 éves távlatban is (OHT). Ezen tendencia az inert hulladékokra is vonatkozik.

65. számú táblázat: A képződő inert hulladék tendenciája m<sup>3</sup>-ben

Hulladék megnevezése	2003.	2005.*	2008.*
Építési és bontási hulladék	38 700	39 900 104-108%	41 700 108-112%

\*Becslés %-os intervallumban évi 1,5%-os növekedéssel számolva

Az inert hulladék mennyiségének csökkentése egyedül a feldolgozó, újrahasznosító kapacitás növelésével lehetséges.

#### **VI/C.2. HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK**

A hulladékhasznosítás terén a cél az 50%-os hasznosítási arány elérése 2008-ig.

#### ***Az illegális és környezetvédelmileg nem megfelelő tároló, kezelő és lerakó kapacitások, felszámolása***

A kistérség területén meglévő több mint 210 db elhagyott (illegális) lerakásokat lehetőséghez mérten fel kell számolni.

### **VII/C. A KIJELÖLT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM**

#### **VII/C.1. MÓDSZERFEJLESZTÉSI, INTÉZMÉNYFEJLESZTÉSI, ISMERETTERJESZTŐ, SZEMLELET-FORMÁLÓ, TÁJÉKOZTATÓ, OKTATÁSI ÉS KUTATÁSI-FEJLESZTÉSI PROGRAMOK**

- a) A hulladékfajták tekintetében nem állnak rendelkezésre megfelelő és megbízható adatok, ezért legfontosabb feladat a hulladékokra vonatkozó adatnyilvántartási, -szolgáltatási kötelezettségeknek érvényt szerezni.
- b) Helyi tájékoztatási eszközökkel segíteni kell az ismeretterjesztést, a szemléletformálást, a tájékoztatást, az iskolák környezetnevelési programjában az oktatást, képzést be kell illeszteni.
- c) Az illegális lerakások megakadályozására az ellenőrzéseket fokozni kell, és a frekvenciát helyekre szükség szerint konténereket kell kihelyezni. Az illegális lerakóhelyek felszámolására környezet higiénés szempontból is intézkedés szükséges. A felszámolásokra a települési hulladékokra megajánlott programokkal együttes megoldás javasolt. Ajánlás javasolt helyi költségvetési keret elkülönítésére.

66. számú táblázat: A módszerfejlesztés, intézményfejlesztés, stb. program elemei

<b>Program célja</b>	<b>Helye</b>	<b>Határidő</b>	<b>Felelős</b>	<b>Költség</b>	<b>Forrás</b>
Hatékony hulladékgazdálkodási ellenőrzési, felügyeleti rendszer kiépítése	Önkormányzat	2005. július. 31.	Önkormányzat	5 millió Ft	Önkormányzati/ Állami

A költségek becslése 2004. évi árszínvonalon a kialakult tervezési gyakorlatnak megfelelően tapasztalati számértékekkel történt, a közölt összeg az ÁFÁ-t nem tartalmazza.

#### **VII/C.2. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSÉNEK ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOK LEHETŐSÉGEI, FELADATAI**

Csökkentési célkitűzés a technológiák ismeretében nem lehetséges, tekintettel arra, hogy a szakértői vélemények hosszútávon is a keletkező hulladék mennyiségének évenkénti kis mértékű növekedését jósolják, 15 éves távlatban is. A lerakandó inert hulladék mennyiségének csökkentése egyedül a feldolgozó, hasznosító kapacitás növelésével lehetséges.

#### **VII/C.3. A TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁNAK SORRENDJE ÉS HATÁRIDEJE**

Az építési, bontási tevékenységek esetében a jelenlegi technológiák mellett a keletkező építési és bontási hulladékok mennyiségének csökkentésére egyedül a keletkező hulladék újrafelhasználása mértékének növelésével van lehetőség.

#### ***A környezetvédelmileg nem megfelelő lerakó rekultiválásának, felszámolásának feladatai***

Tekintettel a kommunális és inert hulladék eddigi kevert, együttes formában történő lerakására, a rekultiválási feladat nem elválasztható a kommunális lerakó ugyanezen

feladataitól. Ennek megfelelően a feladat a települési szilárd hulladékoknál kerül részletezésre.

### ***Hasznosító rendszerek terve és összehangolása a területfejlesztési tervekkel***

Az inert hulladék kezelését a települési hulladékkezelő rendszertől elkülönítetten tervezzük megoldani. Az inerthulladék-kezelő létesítmények telepítését a kommunális hulladéklerakón kell kialakítani, így további területigény ezen létesítményekkel kapcsolatosan nem merül fel.

Javasolt az inerthulladék-kezelőmű kiépítése a székesfehérvári Pénzverővölgyi hulladéklerakón. A begyűjtött és beszállított inert hulladékok tárolásra és hasznosításra való előkészítés területigénye 0,25 ha.

- Kistérségi gyűjtő és feldolgozóközpont
  - területigény összesen: 2500 m<sup>2</sup>
  - szükséges műszaki létesítmények:
    - § beérkező anyagtároló 500 m<sup>2</sup>
    - § törő- és rostálótér: 250 m<sup>2</sup> betonozott terület
    - § betonozott, fallal elválasztott, frakciók elkülönített tárolására alkalmas tér: 1750 m<sup>2</sup>
  - szükséges gép/berendezés: mobil törőgép

### ***Az inert feldolgozómű tervének összehangolása a regionális tervvel***

A fejlesztések és beruházások a hulladékkezelő telepekhez kapcsolódnak, melyek elsősorban a települési szilárd hulladék kezelését végzik. Mivel az inert hulladék feldolgozása elválaszthatatlan a települési szilárdhulladék-kezelő rendszerektől, ezért a regionális beruházások költségeit a Terv települési szilárd hulladékokkal foglalkozó megfelelő fejezete tartalmazza.

### ***VIII/C. A MEGVALÓSÍTÁSHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK***

Az alábbi táblázatban szereplő beruházási összeg csak tájékoztató jellegű, az összesítésben nem szerepel.

67. számú táblázat: Fejlesztések, beruházások prioritási rendje és határideje

<b>Fejlesztés, beruházás</b>	<b>Helye</b>	<b>Határidő</b>	<b>Költség (millió Ft)</b>	<b>Forrás</b>
Inerthulladék-feldolgozómű kiépítése	Székesfehérvári hulladéklerakó	2006-ig	75	Önkormányzat, Állami/EU (Kohéziós Alap)

Az inert hulladékok gyűjtési és kezelési, ártalmatlanítási rendszerének költségeit a 2002. évi árszinten becsültük, ÁFA nélkül.

A megvalósítás becsült költségigénye: *75 millió* Ft, mely összeg kizárólag speciálisan inert hulladékok kezelésének kiépítési költségeit tartalmazza. A módszertani fejlesztésre tervezett költségek *5 millió* Ft, mindösszesen: **80 millió Ft**.

Ez része a települési szilárd hulladékok kezelésére előirányzott összegeknek.

## II/D. Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok

*A kistérség önkormányzatainak kezelésében ilyen jellegű hulladék nem keletkezik, a tulajdonában, vagy üzemeltetésében lévő hulladékkezelő műben mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékokkal kapcsolatos kezelési tevékenységet nem végeznek.*

*Az alábbi adatokat kizárólag tájékoztató jelleggel adjuk meg.*

*Az adatgyűjtés köre, forrásai, pontossága problémái és becslési módszerei*

Magyarországon erre a hulladék típusra kötelező adatszolgáltatási kötelezettség 2004. Január 1-e óta van, így értékelhető adatok csak 2005. évre várhatók. A hulladékok keletkezésére vonatkozó adatok az egyedi hulladékgazdálkodási tervekből becsülhetők. Tekintettel arra, hogy az egyedi hulladékgazdálkodási tervek feldolgozottsága jelen pillanatban nem teljes, így az adatgyűjtés köre nem teljes, csak tájékoztató jelleggel vehető figyelembe.

A kistérség településeinek területén működő mezőgazdasági üzemek, állattenyésztő telepek hulladékmennyiségeiről információk nem állnak rendelkezésünkre. A településeken jelentős élelmiszeripari tevékenység csak Székesfehérváron van, ezért az élelmiszer-ipari hulladékok csak itt keletkeznek.

A keletkezett mezőgazdasági hulladék mennyiségére vonatkozóan információnk nincs, a települési hulladékba csak minimális és elsősorban a belterületekről származó zöldhulladék kerül.

Az egyedi hulladékgazdálkodási tervek feldolgozása során ilyen jellegű, típusú hulladék keletkezése két gazdálkodó esetében került megjelenítésre, melyeket az alábbi táblázatban ismertetünk.

68. számú táblázat: Az egyedi hulladékgazdálkodási tervek alapján meghatározott hulladékmennyiségek\*

Cégnév	Mezőgazdasági és élelm. Ipari
Parmalat Hungaria Tejipari Rt.	2448
Székesfehérvári Hűtőipari Rt.	4190
<b>Összesen*</b>	<b>6646</b>

\*rendelkezésre álló adatok alapján

Véleményünk szerint a szolgáltatott adatok megbízhatósága a további tervezéshez nem elégséges, a terv felülvizsgálatakor az adatok pontosítása elengedhetetlen.

A településeken keletkező mezőgazdasági hulladékokat a keletkezés helyén általában valamilyen formában kezelik vagy gyűjtik.

***A hulladékok keletkezésének földrajzi helyzetére, fajtájára, mennyiségére vonatkozó adatok***

A mezőgazdasági eredetű hulladékok közül a volt zárt kertekben keletkező zöldhulladék összegyűjtésére szükséges intézkedéseket hozni, ez megfelelő számú, a vegetációs időszakban kihelyezett konténerrel megoldható. Ennek egyik célja, hogy elkerüljük az elszáradt zöldhulladékok egyéni elégetését.

Az erre vonatkozó díjtételt önkormányzati rendeletben kell meghatározni.

## II/E. Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok

*A kistérség önkormányzatainak kezelésében ilyen jellegű hulladék nem keletkezik, a tulajdonában, vagy üzemeltetésében lévő hulladékkezelő műben ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékokkal kapcsolatos kezelési tevékenységet nem végeznek.*

*Az alábbi adatokat kizárólag tájékoztató jelleggel adjuk meg.*

### A településen keletkező, ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok jellemzése

*A Székesfehérvári kistérséghez tartozó településekre vonatkozóan az adatok hiányosak, ezért az egyedi hulladékgazdálkodási tervek teljes feldolgozása után a fejezet rész korrigálása szükséges.*

Nagyüzemi ipari tevékenység a kistérség településein Székesfehérvár kivételével nem jellemző, ebből az ágazatból keletkező hulladékok mennyisége csak Székesfehérvár esetében meghatározó.

A rendelkezésre álló információk alapján az alábbi megállapítások tehetők:

- 1.) Az Önkormányzatok által kiadott telephelyengedélyekből a tevékenységi fajták megállapíthatók, a termelési hulladék mennyisége a feldolgozott egyedi hulladékgazdálkodási tervek alapján becsülhető.
- 2.) Az Önkormányzatok adatai alapján a kistérségben 36 db egyedi hulladékgazdálkodási terv készült:

69. számú táblázat: Egyedi hulladékgazdálkodási tervvel rendelkező vállalatok a kistérségben

Cégnév	Cím
Alba Volán Rt..	8000 Székesfehérvár, Börgöndi u. 14.
ALCOA CSI Hungary Ltd.	8000 Székesfehérvár, Verseci út 1-15.
Alcoa Europai Keréktermék Kft.	Székesfehérvár
Alcoa Kőfém Kft.	8000 Székesfehérvár, Verseci út 1-15.
ATEV Fehérjefeldolgozó Rt.	Mátyásdomb
Biofilter Környezetvédelmi Kft.	Lepsény
Búzakalász Mg.Szövetkezet	Nádasdladány
Denso Manufacturing Hungary	8000 Székesfehérvár, 9914/2 hrsz.
Emerson Process Manegement Kft.	Székesfehérvár
EuroCare Magyarország Eü.Szolg.Rt.	Székesfehérvár
F.M.-i Állami Közútkezelő Kht.	Székesfehérvár
Fejér Megyei Szent György Kórház	8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út 3.
Fűtőerőmű Kft.	8000 Székesfehérvár, Királysor 1/b.
Garzon Bútor Rt.	Székesfehérvár
General Plastics Műanyagfeldolgozó Kft.	8002 Székesfehérvár, Holland fasor 11.
Győri KeksZ Kft.	8002 Székesfehérvár, Holland fasor 8.
Harman Becker Automotive System Kft.	8002 Székesfehérvár, Holland fasor 19.
Hoffmann Építőipari Rt.	Polgárdi
Korold Tisztítástenchnika	Székesfehérvár
LORANGER Ipari Kft.	8000 Székesfehérvár, Sóstó u. 9.

Cégnév	Cím
Metro Holding Hungary Kereskedelmi Kft.	8000 Székesfehérvár, Zámolyi út
Mezőmag Vetőmagtermelő és Értékesítő Kft.	Lepsény
Moldin 2000 Termelő Rt.	Székesfehérvár
Ozon Kft.	Székesfehérvár
Parmalat Hungaria Tejipari Rt.	8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út 127.
Philips INDRUSTRIES Kft.	8002 Székesfehérvár, Holland fasor 6.
Postaautó Duna Rt.	8000 Székesfehérvár, Raktár u. 3.
RESIN Kft.	8000 Székesfehérvár, Seregélyesi út 96.
Shell Hungary Rt.	8000 Székesfehérvár, Sóstó u. 17-19.
Székesfehérvári Hűtőipari Rt.	8000 Székesfehérvár, Raktár u. 1.
Videoton Holding Rt. Plastic Vállalat	8000 Székesfehérvár Berényi u. 72-100.
Videoton Informatika Kft.	8000 Székesfehérvár Berényi u. 72-100.
Visteon Hungari Term.és Ért.Kft.	8000 Székesfehérvár, Asztalvölgyi u. 9-11.
VT Metal Kft. (VT Mechanika Kft.)	8000 Székesfehérvár Berényi u. 72-100.
VT-Circuits Kft.	8000 Székesfehérvár, Berényi u. 72-100.
Xomox Magyarország Kft.	8000 Székesfehérvár, Cseh út 1.

*Forrás: KDT KÖFE*

3.) Az Önkormányzati telephelyengedélyek száma és típusa alapján a településeken keletkezett hulladékok éves mennyisége nem becsülhető. Az adatok hiányában a keletkező hulladékok mennyisége pontosítást igényel.

4.) Felhalmozott hulladékokról teljes körű adatok nincsenek.

Jelenlegi ismereteink szerint felhalmozott hulladék a kistérség területén két helyen található:

- R-SZ Kontakt Kft., Székesfehérvár, Takarodó u., (akkumulátorok)
- MÉH Nyersanyaghasznosító Rt., Székesfehérvár, Farkasvermi u.

Mindkét telephely esetén a felhalmozott hulladékok kizárólag a hasznosítás idejéig halmozódnak. A folyamatos mennyiségi változások miatt pontos adatok megadására nincs lehetőség.

5.) A területről kiszállított és beszállított hulladékok mennyiségére vonatkozóan adatok nem állnak rendelkezésünkre.

6.) A terület éves hulladékmérlegét a meglévő adatok alapján nem lehet megbízhatóan összeállítani. A következő táblázatban feldolgozott egyedi hulladékgazdálkodási tervek alapján csoportosítva megadjuk a hulladékmennyiségeket.



70. számú táblázat: Az egyedi hulladékgazdálkodási tervek alapján meghatározott hulladékmennyiségek\*

Cégnév	Ipari nem veszélyes (t)	Települési nem veszélyes (t)	Ipari veszélyes (t)	Mezőgazdasági és élelm. Ipari	Kiemelt
Alba Volán RT.	13		146		44
ALCOA CSI Hungary Ltd	0,4	48	9		244
Alcoa Europai Keréktermék Kft					
Alcoa Kőfém KFT	323	290	4992		1197
ATEV Fehérjefeldolgozó Rt					
Biofilter Környvédelmi Kft					
Buzakalász Mg.Szövetkezet					
Denso Manufacturing Hungary	230	37	577		42
Emerson Process Manegement Kft.					
EuroCare Magyarország Eü.Szolg.Rt.					
F.M.-i Állami Közutkezelő Kht.					
Fejér Megyei Szent György Kórház	7	800	14,5		168
Fűtőerőmű Kft.	403	216	89		7
Garzon Butor Rt.					
General Plastics Müanyagfeld.Kft.	359	160	56		58
Györi Keksz Kft	243	495	0,3		47
Harman Becker Automotive System Kft	155	64	33		190
Hoffmann Ép. Ip. Rt					
Korold Tisztítástenchnika					
LORANGER Ipari KFT.	339	192	5		48
Metro Holding Hungary Ker. Kft.	13	150	18	8	209
Mezőmag Vetőmagtermelő és Értékesítő Kft					
Moldin 2000 Termelő RT.					
Ozon Kft.					
Parmalat Hungaria Tejipari Rt.	11		1	2448	572
Philips INDRUSTRIES Kft.	120	278	0,3		2198
Postautó Duna Rt.	0,6	2,5	0,3		5
RESIN Kft.	6	16	10		6,5
Shell Hungary Rt.	14	125	1051		0,1
Székesfehérvári Hűtőipari Rt.	249	3	10	4190	143
Videoton Holding Rt Plastic Vállalat					
Videoton Informatika Kft.	117	520	11		2
Visteon Hungari Term.és Ért.Kft	341	214	1362		644
VT Metal KFT (VT Mechanika KFT)					
Vt-Circuits Kft	54	185	531		28
Xomox Magyarország Kft.	899	106	56		17
<b>Összesen*</b>	<b>3897</b>	<b>3902</b>	<b>8972</b>	<b>6646</b>	<b>5870</b>

\*rendelkezésre álló adatok alapján

- 7.) Speciális intézkedések a kistérségre vonatkozóan nincsenek.
- 8.) A kistérségre vonatkozó hulladékkezelési engedélyeket jelen dokumentáció „Települési szilárd hulladék” és a Veszélyes hulladék” fejezete részletezi.
- 9.) A gyűjtési körzetek kialakításának és a hulladék szállításának engedélyeit elemezve megállapítható, hogy gyűjtési körzetek nincsenek, ezért piaci alapon történik a gyűjtés és szállítás, melynek feltétele mindenkor az érvényes engedély megléte. A közszolgáltató által begyűjtött hulladékok elsősorban a csomagolási

hulladékok kategóriájába sorolhatók, ezért az ismertetésükre a települési szilárd hulladékok, illetve a csomagolási hulladékok tervfejezetekben térünk ki.

10.) Az ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok kezelése általánosságban két módon történik:

- újrahasznosítás, feldolgozás
- lerakással történő ártalmatlanítás

A kistérségben termelési hulladék újrahasznosítása, feldolgozása Székesfehérváron történik. A szelektíven gyűjtött és válogatott anyagok hasznosításra, a többi hulladék lerakásra kerül.

11.) A kistérség településein a kommunális hulladékok közé csak olyan ipari nem veszélyes hulladék keverhető, melynek jellege nem tér el a kommunális hulladékokétól. A településeken nem hasznosuló hulladékok hasznosítására, ártalmatlanítására arra feljogosított társaságokat kell bevonni abból a célból, hogy a település közigazgatási határán belül azok ne halmozódhassanak fel.

12.) Az ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok mennyiségéről, azok elhelyezéséről az évenként esedékes '*A település környezeti állapota*' tájékoztató keretén belül a Közgyűlést informálni szükséges.

### III. Szelektíven gyűjtött, kiemelten kezelendő hulladékáramok

#### III/F. Veszélyes hulladékok

*A kistérség önkormányzatainak kezelésében ilyen jellegű hulladék nem keletkezik, a tulajdonában, vagy üzemeltetésében lévő hulladékkezelő műben veszélyes hulladékokkal kapcsolatos kezelési tevékenységet nem végeznek.*

**Az alábbi adatokat kizárólag tájékoztató jelleggel adjuk meg.**

Veszélyes hulladékoknak a Hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi. XLIII. törvény jegyzékében szereplő veszélyességi jellemzők közül eggyel vagy többel rendelkező hulladékokat, illetve az ilyen anyagokat vagy összetevőket tartalmazó, eredete, összetétele, koncentrációja miatt az egészségre, környezetre kockázatot jelentő hulladékokat tekinti a magyar jogalkotás.

A jogharmonizáció kapcsán a veszélyes hulladékokra vonatkozó általános előírások, illetve az egyes kiemelt veszélyes hulladékokra vonatkozó speciális előírások a közelmúltban jelentek meg.

A veszélyes hulladékokra vonatkozó mennyiségi adatokat minden esetben tonnára kerekítve adjuk meg. Ahol nem szerepel érték, nem volt keletkezés, illetve ahol „n.a.” jelölés van, ott nem állt rendelkezésre adat. Amennyiben a veszélyes hulladék jellege miatt, vagy a rendelkezésre álló adatbázisból eredően ettől eltérő mértékegység szerepel, azt külön feltüntetjük a táblázatban. Az adatok forrása a Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség.

#### *Veszélyes hulladékok keletkezése a kistérség területén*

A főágazati megbontásokat a rendelet kötelező tartalmi elemei szerint részletesen kell ismertetni, ezért szerepelnek az alábbi bontások

71. számú táblázat: Az egyes ágazatokban keletkező veszélyes hulladékok mennyisége 2002. évben, tonna

Ágazatok	Veszélyes hulladék mennyisége, tonna
Vegyipari	3 066,5
Gépipari	419,8
Alumíniumipari	12 656,9
Egyéb ágazati	5 507,3

Veszélyes hulladékokra vonatkozó adatokat a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség HAWIS adatai alapján az alábbiakban ismertetjük.

Tekintettel a kistérségben veszélyes hulladék bejelentést tevő vállalkozások nagy számára az alábbi táblázatokban a HAWIS rendszer által legfontosabb adatokat tüntetjük fel.

72. számú táblázat: 2002. évi bejelentések alapján a kistérséghez tartozó településeken keletkező veszélyes hulladékok összes mennyisége

Település	Jelentést tevő vállaltok száma	Mennyiség, tonna
Iszkaszentgyörgy	1	2,5
Lovasberény	3	1,1
Pákozd	3	0,2
Sárkeresztes	2	13,7
Sukoró	1	0,2
Székesfehérvár	243	21 172,1
Vértesacsa	1	0,1
Zámoly	1	10,7
<b>Kistérségben összesen</b>	<b>255</b>	<b>21 200,5</b>

A táblázatban nem szereplő településekről nem történt veszélyes hulladék bejelentés a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség részére

A térségben keletkező veszélyes hulladékok megoszlását hulladékcsoportonként az alábbi táblázat foglalja össze

73. számú táblázat: 2002. évi bejelentések alapján a kistérséghez tartozó településeken keletkező veszélyes hulladékok hulladékcsoportonkénti mennyisége

Település	EWC	Megnevezés	Mennyiség (kg)
Iszkaszentgyörgy	130208	egyéb motor-, hajtómű- és kenőolajok	1 181
	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	460
	150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	225
	160601	ólomakkumulátorok	520
	170503	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	120
<b>Iszkaszentgyörgy összesen</b>			<b>2 506</b>
Lovasberény	130208	egyéb motor-, hajtómű- és kenőolajok	43
	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	950
	150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	0
	160107	olajsűrők	8
	160114	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadékok	0
	V97104	injekciós tűk, fecskendők, infúziók, transzfúziós szerelvények, vágó, szűrő éles eszközök, ampullák, tárgylemez	53
<b>Lovasberény összesen</b>			<b>1 054</b>
Pákozd	030205	veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb faanyagvédő szerek	27

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

Település	EWC	Megnevezés	Mennyiség (kg)
	080409	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladékai	20
	180103	egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	30
	140603	egyéb oldószerek és oldószer keverékek	20
	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	103
	V97104	injekciós tűk, fecskendők, infúziók, transzfúziós szerelvények, vágó, szűrő éles eszközök, ampullák, tárgylemezek	12
<b>Pákozdi összesen</b>			<b>212</b>
Sárkeresztes	160107	olajsűrűk	87
	160601	ólomakkumulátorok	500
	160708	olajat tartalmazó hulladékok	1 635
	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei, testrészei	8 739
<b>Sárkeresztes összesen</b>			<b>13 689</b>
Sukoró	130205	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	100
	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	10
	150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről nem meghatározott olajsűrűket), törlőkendők, védőruházat	40
<b>Sukoró összesen</b>			<b>150</b>
Székesfehérvár	020108	veszélyes anyagokat tartalmazó, mezőgazdasági vegyi hulladékok	346
	030104	veszélyes anyagokat tartalmazó, faforgács, fűrészáru, deszka, furnér, falemez darabolási hulladékok	8 700
	040219	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	4 560
	050103	tartályfenék iszapok	130
	060102	sósav	150
	060104	foszforsav és foszforosav	1 400
	060106	egyéb savak	275
	060203	ammónium-hidroxid	715
	060205	egyéb lúgok	1 102 400
	060315	nehézfémeket tartalmazó fénoxidok	590
	060704	oldatok és savak, pl. kontakt-sav	2
	061302	kimerült aktív szén (kivéve 06 07 02)	1
	070104	egyéb szerves oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok	2 714
	070201	vizes mosófolyadékok és anyalúgok	1 020
	070203	halogéntartalmú szerves oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok	155
	070208	Egyéb üstmaradékok és reakciómaradékok	52 621
	070214	veszélyes anyagokat tartalmazó adalékanyag hulladékok	22 430
	070304	egyéb szerves oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok	148
	070307	halogéntartalmú üstmaradékok és reakciómaradékok	681
	070309	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	129
070513	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	60	
070609	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	780	
070610	egyéb szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	130 053	

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

Település	EWC	Megnevezés	Mennyiség (kg)
	070611	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	911 080
	070704	egyéb szerves oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok	56
	070708	egyéb üstmaradékok és reakciómaradékok	1 996
	070710	egyéb szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	2
	080111	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk- hulladékok	80 880
	080113	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk- iszapok	53 670
	080115	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk tartalmú vizes iszapok	44 722
	080117	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	7514
	080121	festékek és lakkok eltávolítására használt, hulladékká vált anyagok	2
	080312	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladékok	463
	080317	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	3 336
	080409	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladékai	4 324
	080411	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztó-, tömítőanyagok iszapjai	671
	090101	vizes alapú előhívó- és aktiváló oldatok	10 386
	090102	vizes alapú ofszetlemez előhívó oldatok	2 860
	090103	oldószer alapú előhívó oldatok	2 540
	090104	rögzítő (fixír) oldatok	8 070
	090105	halványító oldatok és halványító rögzítő fixír oldatok	1 840
	090106	fényképészeti hulladékok keletkezésük telephelyén történő kezeléséből származó ezüsttartalmú hulladék	20
	100309	másodlagos termelésből származó salak (feketesalak)	284 055
	100319	füstgázból származó, veszélyes anyagokat tartalmazó por	167 986
	100402	elsőleges és másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak) és fölözékek	40069
	100907	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	1 750
	101009	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor	1 030
	110106	közelebbről nem meghatározott savak	191 727
	110107	pácolásra használt lúgok	1 312 500
	110108	foszfátoszárból származó iszapok	101850
	110109	veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	810 310
	110111	veszélyes anyagokat tartalmazó öblítő- és mosóvizek	5290
	110113	veszélyes anyagokat tartalmazó zsírtalanítási hulladékok	53 808
	110116	kimerült vagy telített ioncserélő gyanták	2 491
	110198	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	121605
	110504	elhasznált folyósítószer	1 440
	120107	halogénmentes, ásványolaj alapú hűtő-kenő folyadékok (kivéve az emulziókat és az oldatokat)	1 056
	120108	halogéntartalmú hűtő-kenő emulziók és oldatok	2 415
	120109	halogénmentes hűtő-kenő emulziók és oldatok	593 508
	120110	szintetikus hűtő-kenő olajok	140 159
	120112	elhasznált viaszok és zsírok	921
	120114	veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során keletkező iszapok	82 950
	120118	olajat tartalmazó fémszap (csiszolás, hónolás, lappolás iszapja)	363 290

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

Település	EWC	Megnevezés	Mennyiség (kg)
	120120	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszközök	45 630
	130105	klórozott szerves vegyületeket nem tartalmazó emulziók	97 000
	130110	klórozott szerves vegyületeket nem tartalmazó ásványolaj alapú hidraulika olajok	47078
	130111	szintetikus hidraulika olajok	720
	130204	ásványolaj alapú, klórvegyületet tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	4 193
	130205	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	1 339 214
	130206	szintetikus motor-, hajtómű- és kenőolajok	3 365
	130208	egyéb motor-, hajtómű- és kenőolajok	6 601
	130307	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó szigetelő és hő-transzmissziós olajok	3 600
	130501	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó szilárd anyagok	5 320
	130502	olaj-víz szeparátorokból származó iszapok	2 440 495
	130507	olaj-víz szeparátorokból származó olajat tartalmazó víz	49 260
	130508	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladék keverékek	303 360
	130701	tüzelőolaj és dízelolaj	6 724
	130702	benzin	9 152
	130703	egyéb üzemanyagok (ideértve a keverékeket is)	9 206
	130802	egyéb emulziók	244 114
	130899	közelebbről nem meghatározott hulladékok	7565
	140601	klór-fluor-szénhidrogének, HCFC, HFC	1 379
	140603	egyéb oldószerek és oldószer keverékek	34 650
	140604	halogénezett oldószereket tartalmazó iszapok és szilárd hulladékok	410
	140605	egyéb oldószereket tartalmazó iszapok és szilárd hulladékok	575
	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	175 423
	150111	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok, ide értve a kiürült hajtógázos palackokat	3 728
	150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	327 662
	160107	olajsűrők	27 981
	160108	higanyt tartalmazó alkatrészek	1
	160114	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadékok	1 533
	160209	PCB-eket tartalmazó transzformátorok és kondenzátorok	116
	160212	azbesztet tartalmazó használatból kivont berendezések	360
	160213	veszélyes anyagokat ((Az elektromos és elektronikus berendezésekből származó alkatrészek tartalmazhatnak olyan elemeket és akkumulátorokat, amelyek a 16 06 alcsoportban veszélyes hulladékként vannak megjelölve, továbbá higanykapcsolókat, a katódsugá	51 563
	160303	veszélyes anyagokat tartalmazó szervetlen hulladékok	417
	160305	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	48 581
	160504	nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is)	1486
	160506	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is	2 017
	160508	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek	24

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV  
SZÉKESFEHÉRVÁRI KISTÉRSÉG

Település	EWC	Megnevezés	Mennyiség (kg)
	160601	ólomakkumulátorok	45 529
	160602	nikkel-kadmium elemek	561
	160603	higanyt tartalmazó elemek	684
	160708	olajat tartalmazó hulladékok	7 785 411
	161103	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb bélés- és tűzálló-anyagok	15 080
	170106	veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke	184 100
	170503	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	311 975
	170601	azbeszttartalmú szigetelőanyagok	18 922
	170903	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)	8 120
	180103	egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	164 858
	180106	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy abból álló vegyszerek	110
	180108	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	270
	180110	fogászati célokra használt amalgám hulladék	1
	180202	egyéb hulladékok, amelyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	20 884
	180207	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	2
	190111	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak	131 510
	190205	fizikai-kémiai kezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	13 200
	190806	telített vagy kimerült ioncserélő gyanták	5
	190810	olaj-víz elválasztásából származó zsír-olaj keverék, amely különbözik a 19 08 09-től	58 000
	190813	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	171 425
	200119	növényvédő szerek	18
	200121	fénycsőek és egyéb higanytartalmú hulladékok	2 399
	200126	olaj és zsír, amely különbözik a 20 01 25-től	54
	200127	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	215
	200133	elemek és akkumulátorok, amelyek között 16 06 01, 16 06 02 vagy a 16 06 03 kódszám alatt felsorolt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	2 842
	200135	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21 és 20 01 23 kódszámú hulladékoktól ((Az elektromos és elektronikus berendezések veszélyes összetevői közé tartoznak az elemek és az ak	36
	V13111	állatok feldolgozásából származó, emberi fogyasztásra alkalmatlan hulladékok	119 552
	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei, testrészei	66 706
	V97104	injekciós tűk, fecskendők, infúziók, transzfúziós szerelvények, vágó, szűrő éles eszközök, ampullák, tárgylemezek	4 418
<b>Székesfehérvár összesen</b>			<b>21 172 092</b>
Vértesacska	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	90
Zámoly	020108	veszélyes anyagokat tartalmazó, mezőgazdasági vegyi hulladékok	130
	130205	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	1 800



Település	EWC	Megnevezés	Mennyiség (kg)
	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	590
	150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	55
	160107	olajsűrők	120
	160601	ólomakkumulátorok	200
	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei, testrészei	7 850
<b>Zámoly összesen</b>			<b>10745</b>
<b>Mindösszesen</b>			<b>21 200 538</b>

A térségben keletkező veszélyes hulladékok több, mint 65%-a az alábbi táblázatban felsorolt székesfehérvári telephelyű vállalatoknál képződik.

74. számú táblázat: 2002. évi bejelentések alapján térség legnagyobb veszélyes hulladék termelői

Vállalat	Székhely	Veszélyes hulladék éves mennyisége (kg)
Alcoa Európai Keréktermék Gyártó Kft.	Székesfehérvár	6 974 948
Alcoa-Köfém Kft.	Székesfehérvár	4 091 580
Ózon Kft.	Székesfehérvár	1 506 761
Shell Gas Hungari Rt.	Székesfehérvár	1 050 570
<b>Összesen</b>		<b>13 623 859</b>

#### ***Felhalmozott veszélyes hulladékok***

A veszélyes hulladékokra vonatkozó szabályozás a gyűjtőhelyeken maximum egy évi gyűjtést tesz lehetővé, melyet minden termelőnek kötelessége figyelembe venni. Ezért a veszélyes hulladékok fajtájánál nincs tudomásunk felhalmozott hulladékokról.

#### ***A településre beszállított és kiszállított hulladékok mennyisége***

A településre kizárólag a környező települések kommunális hulladékával keverten kerül be veszélyes hulladék, mely a Depónia Kft. kommunális lerakóján jelentkezik. A mennyiségre vonatkozó adatokkal nem rendelkezünk, a kiválogatásuk eseti jellegű.

#### ***A hulladékok kezelésére alkalmas kezelőtelepek, vállalkozások***

A településeken keletkező veszélyes hulladékok döntően a kistérségen kívülre kerülnek kiszállításra kezelésre, ártalmatlanításra.

A Közép-Dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség adatszolgáltatása alapján a kistérség településein az alábbi veszélyes hulladék begyűjtéssel, hasznosítással foglalkozó cégek jelennek meg, a jelentősebbeket az alábbiakban ismertetjük:

75. számú táblázat: A térségben tevékenykedő veszélyes hulladék hasznosítással foglalkozó cégek

Kezelési engedély típusa	Engedélyes	Székhely	Iktatószám	Alsószám
HA veszélyes hulladék ártalmatlanítási engedély	Kossuth Laktanya /APV RT/	Polgárdi	40612/00	3
	Alcoa Kőfém KFT.	Székesfehérvár	40004/00	43
	VT Metal Kft.	Székesfehérvár	40370/00	25
	Vasöntöde Kft.	Székesfehérvár	41870/01	26
	VT Metal Kft.	Székesfehérvár	40370/02	15
HEK veszélyes hulladék előkezelési engedély	Deponia Hulladékkezelő és Településtudományi Kft.	Székesfehérvár	47354/02	23
	Deponia Hulladékkezelő és Településtudományi Kft.	Székesfehérvár	47354/02	39
HH veszélyes hulladék hasznosítási engedély	Fm-i Állami Közútkezelő Kht.	Székesfehérvár	40126/00	9
	Erőgép 2001 Kft.	Székesfehérvár	43659/02	7
HKUK veszélyes hulladék kezelés üzemi kísérlet engedély	Vertikál Rt.	Polgárdi	40773/00	53
	Vertikál Rt. KÜJ:100306783	Polgárdi	40773/01	76
	Mésző és Dolomit Kft.	Székesfehérvár	41719/01	7
	Lasselsberger Hungaria Kft	Székesfehérvár	45348/01	16
	Vertikál Rt. KÜJ:100306783	Polgárdi	40773/02	48
	Vertikál Rt. KÜJ:100306783	Polgárdi	40773/02	51
	Vertikál Rt. KÜJ:100306783	Polgárdi	40773/02	81
	Vertikál Rt. KÜJ:100306783	Polgárdi	40773/02	82
	Lasselsberger Hungaria Kft	Székesfehérvár	45348/02	1

### **Speciális helyi előírások és műszaki kialakítások**

A régióra vonatkozó speciális előírások nincsenek.

*A kistérségben veszélyeshulladék-kezelő telepet nem tervezünk.*

A veszélyes hulladékokra vonatkozó jogszabályok alapján az Önkormányzat hatáskörébe e hulladékfajtáról való „gondoskodás” nem tartozik. A kistérségben tevékenykedő közszolgáltatók nem rendelkeznek veszélyes hulladékkezelési engedéllyel, csak előkezelési engedéllyel. A kommunális hulladékokból kiválogatott, illetve a gyűjtőudvarba a lakosság által beszállított veszélyes hulladékokról a közszolgáltatónak kell gondoskodni a kapcsolatos jogszabályi előírásoknak megfelelően.

A térséghez tartozó településeken az állati dögök elhelyezésének problémája egyedi szerződések kötésével megoldott.

A települési hulladékok kezelését ez a hulladékáram nem érinti, így a továbbiakban a termelők felelőssége a vonatkozó jogszabályoknak való megfelelő gondoskodás.

### III/G. Csomagolási hulladékok

#### ***Az adatgyűjtés köre, forrásai, pontossága, problémái, becslési módszerek***

Magyarországon a csomagolási hulladék típusra jelenleg nincs kötelező adatszolgáltatás.

Az alábbiakban bemutatott adatok elsősorban az Országos Hulladékgazdálkodási Tervben (továbbiakban: OHT), és a Területi Hulladékgazdálkodási Tervben (továbbiakban: THT) szereplő fajlagos értékek alapján kerültek kiszámításra. Az összetétel tekintetében az állapotfelmérésben is használt belgiumi százalékokat vettük alapul.

Az adatok nem kellő megalapozottsága miatt ezek csupán tájékoztató jellegűek és nem teljes körűek.

Az alábbi táblázat tartalmazza az adatforrások összefoglalását.

76. számú táblázat: Adatforrások köre

<b>Adatforrás</b>
Országos Hulladékgazdálkodási Terv
Területi Hulladékgazdálkodási Terv
Fejér Megyei Statisztikai Évkönyv

Véleményünk szerint a keletkező lakossági csomagolási hulladékok tekintetében az OHT alapján meghatározott mennyiség a reális.

A csomagolási hulladékokhoz kapcsolódó fogalom-meghatározásokat az alábbiakban ismertetjük:

#### ***Fogalom-meghatározások***

A csomagolási hulladék definícióját a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 94/2002. (V. 5.) Korm. rendelet 2.§ (1) bek. adja meg az alábbiak szerint:

*csomagolás*: csomagolóanyag, -eszköz, illetve olyan termék, amelyet termék, áru befogadása, megóvása, kezelése, szállítása, csoportosítása és kínálása érdekében felhasználnak;

*csomagolási hulladék*: hulladéknak minősülő minden csomagolás.

Ugyancsak ez a jogszabály adja meg a csomagolási hulladék kategóriákat. Ennek megfelelően a csomagolás lehet:

- *fogyasztói* (elsődleges) csomagolás, amely értékesítési egységet képez a végső felhasználó vagy fogyasztó számára a vásárláskor, beleértve a gyorsétkeztetésnél alkalmazott egyszer használatos, eldobható edényeket és evőeszközöket is;

- *gyűjtő-* (másodlagos) csomagolás, amely a vásárlás helyén meghatározott értékesítési egységet foglal össze, a végső felhasználó vagy fogyasztó részére történő értékesítéstől függetlenül, vagy a fogyasztói csomagolástól elkülöníthető anélkül, hogy annak tulajdonságait megváltoztatná;
- *szállítási* (harmadlagos) csomagolás, a fogyasztói vagy gyűjtőcsomagolás kezelését és szállítását, továbbá a fizikai kezelésnél és szállításnál történő károsodás elkerülését elősegítő csomagolás.

A csomagolási hulladékok a keletkezés helye szerint alapvetően két nagyobb csoportba oszthatók:

- háztartási,
- termelői.

Azonban a fenti csoportosítások egyike sem jelenti az egymástól való pontos szétválaszthatóságot. A nehézség elsősorban abban rejlik, hogy az iparban keletkező csomagolási hulladékok összegyűjtése és kezelése sok esetben a kommunális csomagoló anyagokkal együttesen történik, illetve kerül válogatásra, valamint hasznosításra, kezelésre.

A kistérség településein keletkező csomagolási hulladékok mennyisége meghatározó, tekintettel arra, hogy a kommunális szilárd jellegű hulladékok jelentős százalékát alkotják.

## II/G.1. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ TELEPÜLÉSI HULLADÉKOK TÍPUSAI, MENNYISÉGE

Az OHT alapján a Magyarországon forgalomba kerülő csomagolóanyag becsült mennyisége **55 kg/lakos/évre** tehető.

77. számú táblázat: Lakos szám, keletkező csomagolóanyag mennyiségek

Települések	2002.		2003.	
	Lakos szám (fő)	Csomagolóanyag mennyisége, tonna	Lakos szám (fő)	Csomagolóanyag mennyisége, tonna
Iszkaszentgyörgy	1.884*	103,6	1836	101,0
Lovasberény	2670	146,9	2771	152,4
Moha	425	23,4	435	23,9
Pákozd	2.762	151,9	2811	154,6
Sárkeresztes	1478	81,3	1540	84,7
Sukoró	923	50,8	1033	56,8
Székesfehérvár	102.670	5.646,9	108.000	5.940,0
Vereb	796	43,8	802	44,1
Vértesacsá	1.771	97,4	1.815	99,8
Zámoly	2.234	122,9	2.270	124,9
<b>Összesen</b>	<b>2576</b>	<b>6468,7</b>	<b>123 313</b>	<b>6782,2</b>

\*A KSH Statisztikai Évkönyv 2002. adatai tartalmazzák a zártkeriben lévő, lakóingatlanok nem tekinthető, de ideiglenesen lakott gazdasági épületeket is

Forrás: KSH Statisztikai Évkönyv 2002., Fejér megye, illetve a Települési Önkormányzatok

A **települések csomagolási hulladékának mennyisége** a számítások alapján a Székesfehérvári kistérségben **2002.** évben 117 613 fő lakosra vetítve **6 468,7 t.**

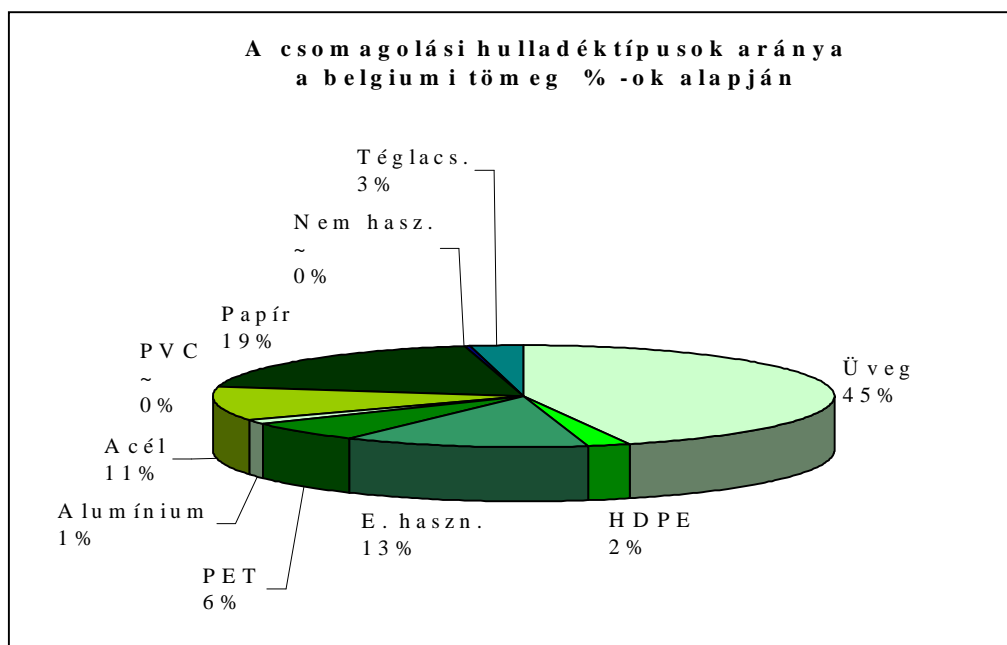
**2003.** évben a lakosság növekedését figyelembe véve a 122 326 fő lakos **6 727,9 tonna** csomagolási hulladékot termelt. Ennyi csomagolóanyag kerül forgalomba évente a kistérségben, mely gyakorlatilag teljes egészében csomagolási hulladéknak tekinthető.

78. számú táblázat: Az egyes hulladékfrakciók belgiumi %-os megoszlása

Csomagolási hulladék típusok	Belgium (m/m%)
Üveg	44,3
Papír-kartonpapír	18,8
Acél	11
Alumínium	1,4
PET	6,3
HDPE	2,3
Tégla csomagolás	2,8
Egyéb hasznosítható	12,9
Egyéb nem hasznosítható	0,2
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

A fenti táblázat adatait a könnyebb átláthatóság érdekében az alábbi ábrán is bemutatjuk.

2/C.1. számú ábra. Csomagolási hulladék alkotóinak tömeg szerinti megoszlása



A százalékoknak megfelelően az alábbi hulladékmennyiségekkel kell számolni településenként a kistérségben.

79. számú táblázat: A lakossági csomagolóanyagok mennyisége frakciónkénti bontásban 2002. évben, tonna

Települések	Csomagoló- anyag mennyisége	Üveg	Papír, karton- papír	Acél	Al	PET	HDPE	Tégla- csomagolás	Egyéb hasznosít- ható	Egyéb nem hasznosít- ható
Iszkaszentgyörgy	103,6	45,9	19,5	11,4	1,5	6,5	2,4	2,9	13,4	0,2
Lovasberény	146,9	65,1	27,6	16,2	2,1	9,3	3,4	4,1	18,9	0,3
Moha	23,4	10,4	4,4	2,6	0,3	1,5	0,5	0,7	3,0	0,0
Pákozd	151,9	67,3	28,6	16,7	2,1	9,6	3,5	4,3	19,6	0,3
Sárkeresztes	81,3	36,0	15,3	8,9	1,1	5,1	1,9	2,3	10,5	0,2
Sukoró	50,8	22,5	9,5	5,6	0,7	3,2	1,2	1,4	6,5	0,1
Székesfehérvár	5646,9	2501,6	1061,6	621,2	79,1	355,8	129,9	158,1	728,4	11,3
Vereb	43,8	19,4	8,2	4,8	0,6	2,8	1,0	1,2	5,6	0,1
Vértesacsca	97,4	43,2	18,3	10,7	1,4	6,1	2,2	2,7	12,6	0,2
Zámoly	122,9	54,4	23,1	13,5	1,7	7,7	2,8	3,4	15,9	0,2
<b>Összesen</b>	<b>6468,7</b>	<b>2865,6</b>	<b>1216,1</b>	<b>711,6</b>	<b>90,6</b>	<b>407,5</b>	<b>148,8</b>	<b>181,1</b>	<b>834,5</b>	<b>12,9</b>

80. számú táblázat: A lakossági csomagolóanyagok mennyisége frakciónkénti bontásban 2003. évben, tonna

Települések	Csomagolási hulladék mennyisége	Üveg	Papír, karton- papír	Acél	Alumí- nium	PET	HDPE	Tégla- csomagolás	Egyéb hasznosítható	Egyéb nem hasznosítható
Iszkaszentgyörgy	101,0	44,7	19,0	11,1	1,4	6,4	2,3	2,8	13,0	0,2
Lovasberény	152,4	67,5	28,7	16,8	2,1	9,6	3,5	4,3	19,7	0,3
Moha	23,9	10,6	4,5	2,6	0,3	1,5	0,6	0,7	3,1	0,0
Pákozd	154,6	68,5	29,1	17,0	2,2	9,7	3,6	4,3	19,9	0,3
Sárkeresztes	84,7	37,5	15,9	9,3	1,2	5,3	1,9	2,4	10,9	0,2
Sukoró	56,8	25,2	10,7	6,2	0,8	3,6	1,3	1,6	7,3	0,1
Székesfehérvár	5940,0	2631,4	1116,7	653,4	83,2	374,2	136,6	166,3	766,3	11,9
Vereb	44,1	19,5	8,3	4,9	0,6	2,8	1,0	1,2	5,7	0,1
Vértesacsca	99,8	44,2	18,8	11,0	1,4	6,3	2,3	2,8	12,9	0,2
Zámoly	124,9	55,3	23,5	13,7	1,7	7,9	2,9	3,5	16,1	0,2
<b>Összesen</b>	<b>6782,2</b>	<b>3004,5</b>	<b>1275,1</b>	<b>746,0</b>	<b>95,0</b>	<b>427,3</b>	<b>156,0</b>	<b>189,9</b>	<b>874,9</b>	<b>13,6</b>

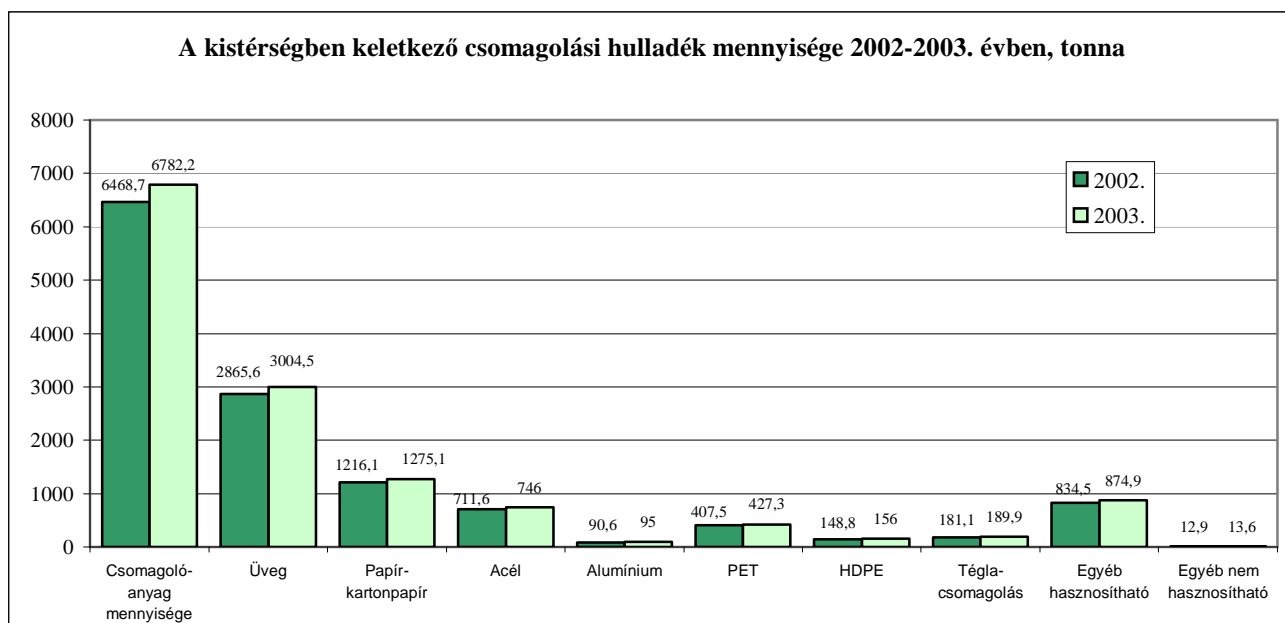
A táblázatok adatainak összesítése nyomán az alábbi eredményeket kapjuk:

81. számú táblázat: A kistérségi csomagolóanyagok mennyisége frakciónkénti bontásban, tonna

Év	Csomagoló- anyag mennyisége	Üveg	Papír- kartonpapír	Acél	Alumínium	PET	HDPE	Tégla- csomagolás	Egyéb hasznosítható	Egyéb nem hasznosítható
<b>2002.</b>	6468,7	2865,6	1216,1	711,6	90,6	407,5	148,8	181,1	834,5	12,9
<b>2003.</b>	6782,2	3004,5	1275,1	746,0	95,0	427,3	156,0	189,9	874,9	13,6

A fenti táblázat adatait az alábbi ábrán szemléltetjük.

2/C.2. számú ábra. A keletkezett csomagolási hulladék mennyisége a belgiumi százalékok arányában, tonna



## II/G.2. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS MENNYISÉGE

A tervezési területen felhalmozott csomagolási hulladékról nincs tudomásunk.

Nagy biztonsággal azonban megállapítható, hogy a keletkező és a válogatott csomagolási hulladékok folyamatosan, felhalmozás nélkül hasznosításra, illetve lerakással történő ártalmatlanításra kerülnek, így a felhalmozott csomagolási hulladékok mennyisége gyakorlatilag elhanyagolható mennyiségűnek tekinthető.

## II/G.3. A KISTÉRSÉG TERÜLETÉRE BESZÁLLÍTOTT ÉS TERÜLETRŐL KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS ÉVES MENNYISÉGE

A területre beszállított és területről kiszállított hulladékok típusára, és éves mennyiségére vonatkozóan kizárólag a DEPÓNIA Kft. adataira hagyatkozhatunk.

A kistérségben az alábbi településeken található szelektív hulladékgyűjtésre alkalmas edényzetek:

A Depónia Kft. gyűjtőköri területében a hulladékok szelektív gyűjtése három módon valósulhat meg:

1. hulladékgyűjtő szigetekről,
2. hulladékudvarokról,
3. visszaválogatás során.

Az alábbiakban ismertetjük az egyes begyűjtési módok során visszagyűjtött hulladék mennyiségeket.

82. számú táblázat: Szelektív hulladékgyűjtési lehetőségek a kistérségben

Település	Szelektív hulladékgyűjtő sziget	Hulladékudvar
Lovasberény	1 db (1 üveg, 2 műanyag, 1 papír)	-
Pákozd	1 db (1 üveg, 1 műanyag, 1 papír, 1 fém)	-
Sárkeresztes	1 db (2 üveg, 1 műanyag)	-
Sukoró	1 db (1 üveg, 1 műanyag, 1 papír, 1 fém)	-
Székesfehérvár	52 db (1 üveg, 1 műanyag, 1 papír, 1 fém)	1
Vereb	1 db (1 üveg, 1 műanyag, 1 papír, 1 fém)	-
Vértesacsa	1 db (2 üveg, 1 műanyag)	-
Zámoly	1 db (2 üveg, 1 műanyag)	-

A fenti települések szelektív hulladékgyűjtő szigetein és a hulladékudvaron begyűjtött hulladékok mennyiségére vonatkozó településenkénti adatok nem állnak rendelkezésre, hiszen a begyűjtés nem településenként folyik, egy jármű több település szelektíven gyűjtött hulladékát egyszerre szállítja el.

A kistérségben szelektív hulladékok begyűjtésével elsősorban a Depónia Kft., Székom Kft. foglalkozik. A térségben a szelektív gyűjtésre már a korábbi időszakban is történtek próbálkozások, azonban értékelhető, nyilvántartott adatokkal a Depónia Kft. csak a 2002. évtől rendelkezik

A rendelkezésre álló adatszolgáltatás szerint a szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége az alábbiak szerint alakult:

83. számú táblázat: A szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége, tonna

	2002	2003	2004. I. félév
Gyűjtőszigetek	290	340	265

Forrás: Depónia Kft

A kistérségben egy hulladékudvar működik Székesfehérváron (Palotai út 139-141.). A hulladékudvart a Depónia Kft. üzemelteti. A hulladékkezelésre vonatkozó engedély száma: 47354-15/2003.

A hulladékudvaron begyűjtött hulladékok mennyiségét csak tájékoztató jelleggel tudjuk megadni, mivel a mérlegelésen alapuló nyilvántartás kialakítása még nem történt meg. A hulladékok fajtái többnyire háztartási eszközök (pl. mosógép, tűzhely stb.), bútorféleségek, papír-műanyag, vegyes üveg, autórongsok és tartozékaik, vegyes fém hulladék (kádak, csövek), veszélyes hulladék. A hulladékudvarról a kiszállítás folyamatos, a beszállítás a lakosság köréből egyre közkedveltebb.

84. számú táblázat: A hulladékudvarban begyűjtött hulladék mennyiségek, tonna

Évek	2002	2003	2004. I. félév
Hulladékudvar*	150	200	150

Forrás: Depónia Kft által becsült adat



85. számú táblázat: A szelektíven begyűjtött hulladékok összes mennyisége, tonna

Évek	2002	2003	2004. I. félév
Gyűjtőszigetek	290	340	265
Hulladékudvar	150	200	150
<b>Összesen</b>	<b>440</b>	<b>540</b>	<b>415</b>

Forrás: Depónia Kft által becslált adat

Az elmúlt két év adataiból megállapítható, hogy a beszállított hulladék mennyiségében növekedés figyelhető meg.

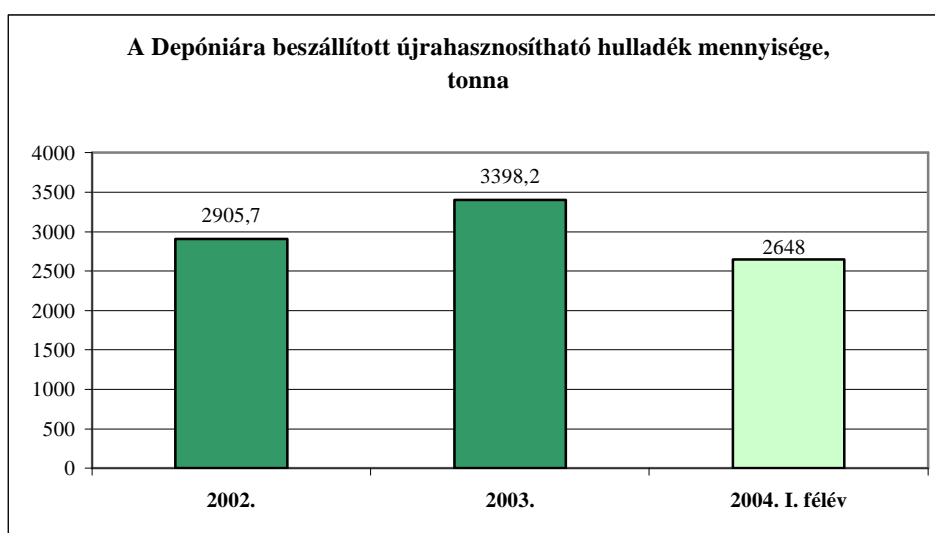
Az újrahasznosítható hulladékok mennyisége tartalmazza a szelektív hulladékgyűjtő szigetekeken és a hulladékudvarban begyűjtött, valamint a beszállított hulladék visszaválogatása során összegyűjtött, illetve az iparvállalatok által beszállított újrahasznosítható hulladékok mennyiségét. Így a kistérség településeire vonatkozó pontos adatokat nem tudunk.

86. számú táblázat: A Csala-Pénzverő-völgy hulladéklerakón visszaválogatott újrahasznosítható hulladékmennyiségek, tonna

	2002.	2003.	2004. I. félév
<b>Összesen</b>	2465	2858,2	2233

A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük.

2/C.3. számú ábra. A Csala-Pénzverő-völgy hulladéklerakóra beszállított újrahasznosítható hulladék mennyisége, tonna



A következő táblázat a szelektíven gyűjtött hulladékok mennyiségét adja meg, gyűjtési mód szerint.

Az alábbi táblázatban Depónia Kft. által értékesített hulladékok mennyiségeit adjuk meg anyagfajtánként.

87. számú táblázat: A Depónia Kft. által hasznosításra átadott hulladékok mennyiségei

Anyagfajta	Év		
	2002	2003	2004. I. félév
Fém (t)	70	-	-
Üveg (t)	80	-	39
Műanyag (t)	60	61	66
Papír (t)	3 195	750	539
<b>Összesen (tonna)</b>	<b>3 405</b>	<b>811</b>	<b>644</b>
<b>Ebből a Kistérség hányada (tonna)*</b>	<b>3 235</b>	<b>770</b>	<b>612</b>

\*A kistérség a gyűjtési körzet hulladékának megközelítőleg 95%-át teszi ki.

Forrás: Depónia Kft.

A fenti kiszállítás adatai tartalmazzák a települési szilárd hulladékból visszaválogatott hasznosítható kiszállított hulladékok mennyiségét is.

A két táblázat adatai –a több értékesítési hulladék mennyiségére, mint amennyit összegyűjtött– ellentmondásokat hordoz, mely elsősorban a megelőző évekről áthozott –addig értékesítés hiányában „halmozódó” hulladékok eladásával magyarázható.

A szelektíven gyűjtött hulladékok hasznosítási arányai 2002-ben a 2001-ben felhalmozott készleteknek köszönhetően számtanilag meghaladta a 100%-os értéket, viszont 2003-ban és 2004. I. félévében már csak 23% volt. Az alacsony hasznosítási arány adódhat a piaci körülmények változásából, valamint a szelektíven gyűjtött hulladék technológiai folyamatba visszavezetésének alkalmatlanságából (eltérés a szükséges minőségi követelményektől).

### III/H. A CSOMGOLÁSI HULLADÉKOKRA VONATKOZÓ HULLADÉKMÉRLEG

88. számú táblázat: hulladékmérleg 2002. év , tonna

	Hasznosítás		Egyéb módon kezelt*		Lerakás		Nem kezelt	
	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%
Csomagolási hulladék	3 405	100	-	-	-	-	-	-

### IV/H. A CSOMGOLÁSI HULLADÉKOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK

A területen folyó, hulladékkezelésre előírt általános követelmények és jogszabályi alapok megegyeznek az országos előírásokkal.

#### Az egyes hulladéktípusokra vonatkozó speciális intézkedések

##### Visszavételi lehetőségek

A Hgt. az alábbiakban adja meg a rendelkezéseket a visszavételre.

8. §

(1) A gyártó köteles külön jogszabályban meghatározott termékekre vagy termékcsoporthoz az ott megállapított arányban és feltételek mellett az általa belföldön forgalmazott termékből származó hulladékot, illetőleg a használt terméket a forgalmazótól, a fogyasztótól visszafogadni, illetőleg visszaváltani annak újrahasználatára, hasznosítására vagy környezetkímélő ártalmatlanítására érdekében.

(2) Az újrahasználatra, hasznosításra vagy ártalmatlanításra visszaveendő használt termékek, hulladékok fajtáit, a visszavételi és hasznosítási arányokat és azok teljesítésének határidejét az érintett gyártók és forgalmazók által létrehozott tanácsadó testületek javaslatának figyelembevételével a Kormány rendeletben állapítja meg.

(3) A gyártó saját döntése alapján is visszafogadhatja, visszaválthatja a forgalmazótól vagy a fogyasztótól a termékből származó hulladékot vagy használt termékét, illetőleg ennek elősegítésére a termék forgalmazóival önkéntes megállapodást köthet.

(4) A gyártó az (1) bekezdésben meghatározott visszavételi kötelezettségének teljesítését, illetőleg a (3) bekezdés szerinti önkéntes visszavételt a megosztott felelősség elve alapján külön jogszabályban meghatározott feltételekkel megállapodásban - részben vagy egészben - átruházhatja a forgalmazóra vagy az arra feljogosított hulladékkezelőre. A megállapodást jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak.

(5) A gyártó a tevékenységéből származó hulladékaikról, valamint (1)-(3) bekezdés alapján visszavett hulladékról a hulladék birtokosa kötelezettségeinek megfelelően köteles gondoskodni.

### ***A hulladékokra vonatkozó kezelési tevékenység és jellemzők ismertetése***

A településen a lakossági csomagolóanyag gyűjtésére, begyűjtésére, illetve szállítására még nincs kialakult hálózat, a Depónia Kft. az önkormányzatokkal közösen folyamatosan fejleszti a szelektív gyűjtés rendszerét, gyűjtőpontok kiépítésével. A Közép-Duna Vidéki Régió Hulladékgazdálkodási rendszerének megvalósíthatósági tanulmánya alapján és egyéb pályázati forrásokból is próbálják kiépíteni a szelektív hulladékgyűjtő szigeteket a kistérség településein.

Jelentős mennyiségű felhalmozott csomagolási hulladékról nincs tudomásunk.

### ***A településen folytatott hulladékkezelési tevékenység általános ismertetése***

A településen begyűjtött csomagolási hulladékok kezelése településen kívül történik.:

Papír	Dunapack Rt., Dunaújváros
Műanyag	Eseti vállalkozók
Fém	MÉH (ERECO Rt.)

A fent felsorolt cégek kizárólag a Depónia Kft. által a hulladékgyűjtő szigetekről beszállított szelektíven gyűjtött hulladékokat hasznosítják, a települési kommunális hulladékból kiválogatás és hasznosítás nem történik.

## **VI/H. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA**

### **VI/H.1. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSI CÉLKITŰZÉSEI**

A csomagolási hulladék keletkezése terén csökkenés nem várható. Növekedés prognosztizálható, mivel a lakosság vásárlási szokásai igénylik a megfelelő csomagolást. Az ipari termékek szállíthatóságának biztosítása, illetve a marketingtevékenységnek köszönhetően a csomagolás mértéke tovább nő.

A lakosság esetében a csomagolási hulladék növekedése évi 1 %-ra tehető, a tervezési időszak végére a növekedés mértéke +6 %-ra becsülhető.

A termelési eredetű csomagolóanyag hulladéka eléri a nyugat-európai szintet. Azonban a növekedés mértéke a jelenlegi adathiányok miatt a tervezés jelenlegi fázisában csak valószínűsíthető, a mértéke akár elérheti a 20-25 %-ot is.

A növekedés várható teljes mértéke a kistérségben: 26-31 %-ra prognosztizált.

### **VI/H.2. HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK**

A Hgt. értelmében 2005-re el kell érni a minimálisan 50 %-os átlagos hasznosítási arányt (3234,4 t). Az anyagában történő hasznosításnál összességében minimum 25 %-ot (1617,2 t) kell teljesíteni, és egy minimális, 15 %-os arányt minden anyagfajtánál el kell érni.

A tervezési területen illegális és környezetvédelmileg nem megfelelő tároló, kezelő, azaz rekultiválást, kármentesítést igénylő létesítményről nincs tudomásunk.

## **VII/H. A KIJELELT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM**

### **VII/H.1. MÓDSZERFEJLESZTÉSI, INTÉZMÉNYFEJLESZTÉSI, ISMERETTERJESZTŐ, SZEMLÉLET-FORMÁLÓ, TÁJÉKOZTATÓ, OKTATÁSI ÉS KUTATÁSI-FEJLESZTÉSI PROGRAMOK**

A kijelölt célokat, elsősorban Hgt.-ben meghatározott előírások teljesítését, a 2005. illetve 2008. évig, az alábbiak szerint határozzuk meg:

- A hulladékfajták tekintetében nem állnak rendelkezésre megfelelő és megbízható adatok, ezért legfontosabb feladat a csomagolási hulladékokra vonatkozó adatnyilvántartási, -szolgáltatási kötelezettségeknek érvényt szerezni. Reális tervezés csak megbízható adatok ismeretében végezhető el.
- Elengedhetetlenül szükséges egy operatív, a tervezés szempontjából is szükséges lekérdezési lehetőséget biztosító szoftver kialakítása.
- A hulladékhasznosítók felülvizsgálatát soron kívül el kell végezni (felügyelőség kiemelten kezeli).
- Csomagolási hulladékok hasznosítására pályázati támogatások megteremtése.
- A lakoságnál keletkező csomagolási hulladékok mennyiségének csökkentését elsősorban a környezettudatos magatartás alakításával, illetve a vásárlási szokások megváltoztatásával lehet eredményesen elérni. Ezt a tudatformálási folyamatot az oktatás és nevelés minden szintjén „óvodától-egyetemig” rendszeresíteni kell.

Ezen hulladékcsoportra vonatkozó módszertani fejlesztés költségét ebben a fejezetben nem tervezzük, mivel ezen költségeket a települési szilárd hulladékokra előírányzott költségek tartalmazzák.

### **VII/H.2. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSÉNEK ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOK LEHETŐSÉGEI, FELADATAI**

A termelési területen keletkező csomagolási hulladékok csökkentése elsősorban a Hgt. alapelveként megjelenő gyártói felelősség elvének érvényesítése mellett lehetséges, ami azonban nem a kistérségi hulladékgazdálkodási tervezés feladata.

### **VII/H.3. A HULLADÉKHASZNOSÍTÁS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOK LEHETŐSÉGEI, FELADATAI**

#### *1.) A szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése*

A csomagolóanyagokra vonatkozó hasznosítási kötelezettséget az ország lakosságának 2005-ig 40%-ára, 2008-ig 60%-ára kell kiterjeszteni. Jelenleg a kistérségben a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosok becsült száma 80 000 fő. A kistérségben a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosság számára vonatkozó célkitűzés:

- 2006-ig a kistérség teljes lakosságra

*Szelektív hulladékgyűjtés a következő alkotóknál valósítható meg:*

- *papír,*
- *műanyag,*
- *fém,*
- *üveg,*
- *biológiailag lebontható és*
- *veszélyes hulladékok.*

A hulladék visszaforgatásának és újrahasznosításának célja, hogy a hulladékelemek kerüljenek vissza a termelésbe.

A lakosság körében keletkező csomagolási hulladékok a települési szilárd hulladékokkal együttesen kerülnek kezelésre, ezért a velük kapcsolatos feladatok részletes ismertetése a *települési szilárd hulladékok fejezetében* található.

A hasznosítás elősegítése céljából a csomagolási hulladékok kezelése területén az alábbi intézkedések szükségesek:

1. szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése,
2. oktatási intézmények (iskolák, óvodák) szelektív csomagolási hulladékgyűjtési tevékenységének fokozása.

A hulladék hasznosítási célkitűzések megvalósításának előfeltétele működő gyűjtő-, szállító- és válogatórendszer kiépítése.

- a *gyűjtőrendszer* kiépítése a helyi adottságok figyelembe vételével.

Ezer lakosra egy négy-öt rekeszes gyűjtősziget letelepítése javasolt, ez alapján a kistérség településein a következő gyűjtősziget mennyiségek létesítése célszerű:

89. számú táblázat: A kistérség településein létesítendő szelektív hulladékgyűjtő szigetek javasolt száma

Települések	Lakosság (fő)	Meglévő gyűjtősziget	Gyűjtőszigetek ISPA-projektben javasolt száma	Működő hulladékudvarok száma
Iszkaszentgyörgy	1884		2	
Lovasberény	2670	1	2	
Moha	425		1	
Pákozdi	2762	1	2	
Sárkeresztes	1478	1	1	
Sukoró	923	1	2	
Székesfehérvár	102670	52	30	1+2 tervezett
Vereb	796	1	1	
Vértesacska	1771	1	-	
Zámoly	2234	1	2	
<b>Összesen</b>	<b>117613</b>	<b>59</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

- a kistérség adottságait, és az eddigi tapasztalatokat is figyelembe véve a Székesfehérvár kistérség települései számára tervezett hulladékudvarok száma 3 db, a tervezett szelektív hulladékgyűjtő szigetek száma a meglévőkön felül 43 db.

A fenti hulladékgyűjtő, -kezelő létesítményekkel a tervezési időszak alatt növekedő lakossági és intézményi csomagolási hulladék kezelése megoldható.

A szelektív hulladékgyűjtést ki kell terjeszteni a jelenleg még nem szelektíven gyűjtött hulladékokra is (tégla-csomagolás, fa, textil).

#### **VII/H.4. A TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁNAK SORRENDJE ÉS HATÁRIDEJE**

Ki kell alakítani a 2006-ra a lakosság 100 %-át lefedő szelektív lakossági begyűjtő rendszert, alapvetően a gyártói felelősségre épülő koordináló szervezetekre támaszkodva. Működtetését a közszolgáltatás, a hulladékkereskedelem, és a kiskereskedelem bevonásával, a kettős begyűjtési rendszer elkerülésével, a gyártók befizetéseiből történő költségtérítéssel kell megoldani.

A prioritási sorrend első elemeként az adatszolgáltatási rendszer kiépítését és a szoftver kialakítását jelöljük meg.

A második lépésként a megfelelő rendszerességgel működő, logisztikailag fejlett begyűjtő-hálózat kiépítését célozzuk meg.

A hulladékfajtákra vonatkozóan prioritást kapnak:

- a műanyagalapú csomagolási hulladékok, mivel jelenleg nem megfelelő arányú a visszagyűjtésük, és hasznosításuk sem megoldott,
  - az üvegalapú csomagolási hulladékok szükséges arányú visszagyűjtése nem megoldott, elsősorban a szennyezett hulladékok értékesítési lehetőségének hiánya miatt.
  - Minden hulladéktípus esetében a megfelelő rendszergazdai hálózat bővítése indokolt.
- A lakosság 100 %-ának szelektív hulladékgyűjtésbe történő bevonása 2006-ra.
  - A műanyagalapú csomagolási hulladékok megfelelő arányban történő visszagyűjtésének kidolgozása 2005-ig.
  - Üvegalapú csomagolási hulladékok szükséges arányú visszagyűjtésének kidolgozása 2005-ig.

90. számú táblázat: A hulladékok kezelésének racionalizálását elősegítő intézkedések frakciónkénti bontásban

Csomagolási hulladék	Intézkedés		Határidő	Felelős	Költség* (millió Ft)	Forrás
	gyűjtés	hasznosítás				
Papír	70-75%	-	2005	Önkormányzat /Gazdasági szféra/	126,6*	Saját erő/ Állami támogatás/EU
Műanyag	80-85 %	70-75% (becs. adat)	2008-ig folyamatosan			
Üveg			2010			
Fém			2008			

\* A szilárd hulladékok gyűjtésére tervezett költségek tartalmazzák a lakossági és intézményi csomagolási hulladékok szelektív gyűjtésének költségét, az itt becsült összeg kizárólag a települési szilárdhulladék-kezelőrendszerhez való csatlakozásra vonatkozik.

A terv két év múlva esedékes felülvizsgálatakor a határidőket újra kell vizsgálni.

A települési hulladékkezelési programok megvalósítása során kialakuló komplex rendszereknek biztosítani kell a csomagolási hulladék elkülönített begyűjtését garantáló létesítményeket (gyűjtőszigetek, hulladékudvarok, válogatóművek, esetleg háztól házig begyűjtés).

91. számú táblázat: Célkitűzések a hulladékhasznosítás terén

Célkitűzések	Összes kapacitás igény*	Létesítés helye
Gyűjtősziget	102 db	Települések frekventált területei
Hulladékudvar	3 db	Földrajzilag jól meghatározott, frekventált városrészek

\*Meglévőkkel együtt

A csomagolási hulladékokra vonatkozó lakossági, illetve intézményektől történő begyűjtési lehetőségek megteremtésére a tervezési javaslatot a települési szilárd hulladékok megfelelő fejezete tartalmazza.

**VIII/H. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERVBEN FOGLALTAK MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK**

A csomagolási hulladékokra vonatkozó lakossági, illetve intézményektől történő begyűjtési lehetőségek kiépítésének pénzügyi költségvetési tervét a 2/A.8. fejezetben szerepeltetjük, mivel a csomagolási hulladékok kezelésével kapcsolatos megoldási lehetőségek szorosan illeszkednek a települési szilárd hulladékkezeléshez.



### III/I. Egyéb (Zöldhulladék) hulladékok

A kistérség területén keletkező zöldhulladékok mennyiségének becsléséhez a Biohulladék Kezelés Országos Programja, 2004 (továbbiakban: BKOP) című tanulmányban megadott alapadatokból indulunk ki.

A zöld hulladéknak két fő származási helye van:

- a. települési szilárd hulladékok biológiailag bontható része, mely tartalmaz zöldhulladékot (biohulladék)
- b. szelektíven kezelhető zöld hulladék

A fenti fogalmak értelmezése az alábbi:

- *biohulladék*: minden olyan növényi és állati eredetű szerves hulladék, amely aerob vagy anaerob úton biológiailag lebomlik vagy lebontható, (23/2003.(XII.29.) KvVM rendelet szerint)
- *zöld hulladék*: olyan növényi hulladék, amely kertekből, parkokból származik (fanyesedék, ág, gally, fű, lomb)

Magyarországi viszonylatban a zöld- és biohulladékok analízisére vonatkozóan csak néhány esetben történtek vizsgálatok, ezért elsősorban a külföldi tapasztalatokat vettük figyelembe.

Magyarországon - mint azt az előzőekben rögzítettük - nem áll rendelkezésre folyamatos adatsor, ezért tájékoztató jelleggel a magyar szokásokhoz közel álló német mérési adatokat összegezzük.

92. számú táblázat: A települési szilárd biohulladék frakció összetétele

Összetevő	Biohulladék frakción belül (%)
Konyhai hulladék (ételmaradékok, főzéshez használt növények maradványai)	55
Gyümölcs	5
Kávé, filterek	5
Hús	3
Papírok (higiéniai, egyéb)	9
Zöld hulladék	23
<b>Összesen:</b>	<b>100</b>

A *zöldhulladék* (ágyesedék, kerti és zöldfelületi hulladékok) relatíve magas, 50-70 m/m% szervesanyag-tartalommal rendelkezik, átlagos térfogattömege 0,25 t/m<sup>3</sup>, mivel a zöldhulladék jelentős mennyisége ezzel a sűrűséggel áll rendelkezésre.

Januárban és februárban a kertekből származó zöld- és biohulladék hányad elenyészően kicsi. A magas nedvességtartalom és az alacsony szerkezeti rész miatt a téli hulladéokra magas (kb. 0,5 t/m<sup>3</sup>) térfogatsúlyt lehet figyelembe venni.

Ősszel a kerti hulladékok részaránya meghaladja az összes biohulladék 70 %-át. A térfogatsúly 0,25 t/m<sup>3</sup> körüli.

A szezonális hatásokra vonatkozóan a térségi hulladéklerakóban folytak megfigyelések, melyek szerint a szerves hulladékfrakción belüli zöldhulladék változása a következő módon alakul az átlaghoz képest:

- nyári félév a zöldhulladék mennyiségének növekedése kb. 7 %
- téli félév a zöldhulladék mennyiségének csökkenése kb. 5 %.

Megjegyezzük, hogy a becsült zöldhulladék mennyisége nem tartalmazza a mezőgazdasági eredetű hulladékokat.

a) Zöldhulladék becsült mennyisége a kistérségben **6423 tonna**, mely az alábbiakban kerül részletezésre.

A szelektíven gyűjthető zöld hulladék mennyiségét az alábbi szempontok szerint becsültük:

- a családi házas beépítésű lakóingatlanokon és kiskertekben, üdülőterületeken keletkező zöldhulladék mennyiségét *20 kg/fő/év* fajlagos értékkel vettük figyelembe, és 50 000 lakost számítva (a kistérség községeinek lakosságával és Székesfehérvár lakosságának egyharmadával számolva), a lakosságtól közvetlenül elszállítható mennyiség elméleti, számított kerekített értéke **1000 t**,
- a települések közhasználatú zöldterületein a szelektíven rendelkezésre álló zöldhulladék mennyisége becslés alapján **5423 t/év**, az alábbi KSH 2002. év zöldfelületre vonatkozó adatai alapján.

- A kistérség közhasználatú zöldterület becsült nagysága (park-, pihenő-és véderdő): 180 ha, melyből Székesfehérvár város területén közhasználatú zöld terület 78,7 ha. Átlagos értéként 2,35 t/ha/év zöldhulladékot becsültünk (belterjesen gondozott park esetében 5 t/ha/év, *Forrás: BKOP*).

A fentieknek megfelelően a kistérség *közhasználatú zöldterületein* (parkok) keletkező zöldhulladék *becsült mennyisége 423 t*.

- a kistérség belterületi utakat szegélyező zöldfelületein keletkező zöldhulladék (ág, nyesedék, levél) becsült mennyisége az alulbecslés módszerét alkalmazva: 5100 t/év, melyhez az alábbi adatokat használtuk fel:
  - gondozott belterületi utak becsült hossza: 510 km,
  - tervezéshez használt becslés: 2-2 db fa/100m,

zöldhulladék becsült mennyisége: 250 kg/fa/év (az átlagérték a fa kivágás mennyiségét is tartalmazza).

A kistérségben keletkező zöldhulladékok begyűjtését a Depónia Kft. végzi, azonban a kistérség települései közül ezzel a lehetőséggel Lovasberény még ez idáig nem élt.

A zöldhulladék gyűjtési akciók településenkénti gyakoriságát az alábbiakban mutatjuk be.

93. számú táblázat: A zöldhulladék gyűjtési gyakorisága az egyes településeken

Település	Zöldhulladék gyűjtő akciók száma évente
Iszkaszentgyörgy	2
Lovasberény	-
Moha	1
Pákozd	2
Sárkeresztes	2
Sukoró	2
Székesfehérvár	*
Vereb	2
Vértesacsá	1
Zámoly	1

*Forrás: Települési Önkormányzatok*

*\*Székesfehérvár esetében nem akció jelleggel, hanem rendszeresen a Városgazdálkodási Kft. végzi a zöld hulladékok begyűjtését.*

A Depónia Kft. a zöldhulladékok begyűjtését a tavaszi metszések idejére kihelyezett növényi részek (levelek, ágak, törzs, stb.) külön gyűjtésére szolgáló hulladékgyűjtő konténerekben, illetve az őszi időszakban az avar és egyéb kerti hulladékok gyűjtésére rendszeresített „zöld” zsákok rendelkezésre bocsátásával oldja meg.

A zsákos rendszer nagy hátránya, hogy azok begyűjtését a kistérségben begyűjtő járatok végzik – esetenként egy járat több település zöld hulladékát is gyűjti –, így az egyes településekre vonatkozó mennyiségeket a Depónia Kft. nem tartja nyilván, ezekre vonatkozóan kizárólag a vizsgált kistérség településeitől beszállított összes zöld hulladék mennyiségére vonatkozóan rendelkezik adatokkal.

A begyűjtött zöldhulladék mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza.

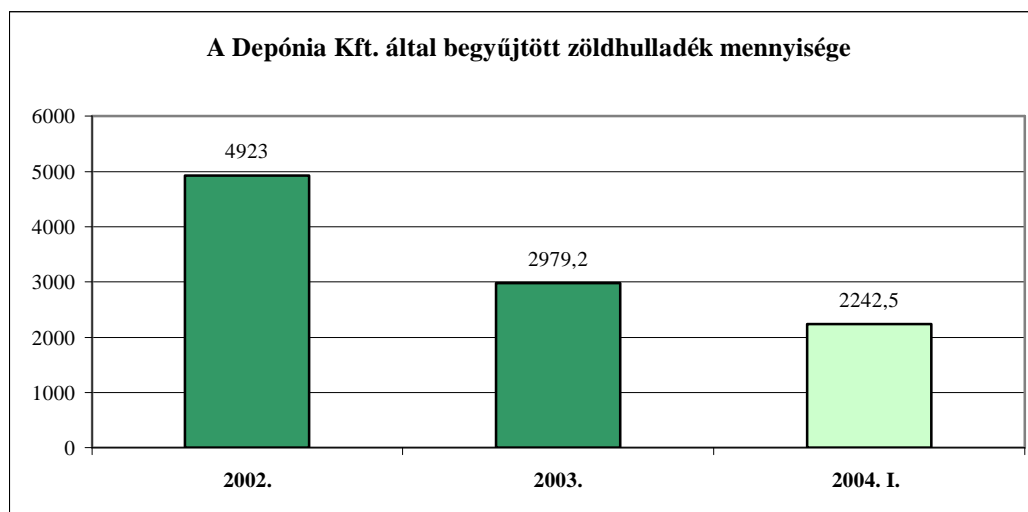
94. számú táblázat: A zöldhulladék begyűjtése során beszállított mennyiségek, tonna

	2002.	2003.	2004. I. félév
<b>Összesen</b>	4923,0	2979,2	2242,5

*Forrás: Depónia Kft, pontos nyilvántartás 2004. évtől*

A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük.

2/A.4. számú ábra. A kistérség településeiről begyűjtött komposztálható hulladék mennyisége, tonna



A zöldhulladékok összegyűjtése és hasznosítása jelenleg még nem teljes körű, annak ellenére, hogy a lerakó telepen komposztáló működik.

#### ***Kistérség területére történő be-, és kiszállítások***

A zöldhulladékok kistérség területére történő beszállítása nem jellemző.

A kistérségen belül keletkező hulladékok hasznosítása helyben megtörténik, kiszállítás nincs.

95. számú táblázat: *Hulladékmérleg*

	Hasznosítás		Egyéb módon kezelt*		Lerakás		Nem kezelt	
	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%	(em <sup>3</sup> /év)	%
zöldhulladék	4923,0	100	-	-	-	-	-	-

#### ***Zöld hulladékok kezelése***

A kistérség területén a zöld hulladékok kezelése a Depónia Kft. üzemeltetésében lévő Csala-Pénzverő-völgy lerakó komposztálóján történik. A Kft. rendelkezik hulladék kezelési engedéllyel.

A komposztálható hulladékot 20×67,5 m-es prizmákban helyezik el, 1350 m<sup>2</sup>-es területen. Ezáltal nagyobb mennyiségek koncentrált komposztálására is lehetőség van. A kistérség településeire jellemző, hogy a családi házas övezetekben a zöld hulladékot komposztálják, azonban az is, hogy a lakókörnyezetben a Depónia Kft. által be nem gyűjtött, illetve a helyben nem komposztált zöld hulladékot még mindig égetik.

A jelenleg ellátott és tervezett ellátandó területen tapasztalati értékek alapján a beszállított zöldhulladék mennyisége mintegy 80.000-100.000 m<sup>3</sup>-re (130 kg/m<sup>3</sup>-es térfogatsúllyal számolva) mintegy 12.000 t becsülhető. Ennek döntő többsége a közterületi zöldfelületek rendezésénél keletkezik, és folyamatosan növekvő értéket mutat a lakossági beszállítás is. Az

ilyen típusú hulladékok döntő többsége szolgáltató/kezelő vagy a Kft. által a keletkezés helyén aprításra kerül.

### ***Az elérendő hulladékgazdálkodási célok meghatározása***

Az elérendő hulladékgazdálkodási célokat a települési szilárd hulladékokkal foglalkozó fejezetben is terveztük. Cél a zöldhulladékok elkülönített gyűjtése a településen keletkező zöldhulladékok teljes mennyiségére, hogy a lerakott települési szilárd hulladék szerves anyag tartalmára vonatkozó előírások 2014-ig teljesüljenek. A mért értékhez viszonyítva a lerakással ártalmatlanított biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat

- 2004. július 1 napjáig 75%-ra
- 2007. július 1 napjáig 50%-ra
- 2014. július 1 napjáig 35%-ra kell csökkenteni.

### ***A kijelölt célok elérését szolgáló cselekvési program***

#### **Komposztáló telep létesítése Székesfehérváron**

A hulladékkezelő telepre beszállított zöldhulladékok komposztálása elkülönített területen, spontán komposztálással történik. A tervezett zöldhulladék mennyisége mintegy 12.000 t/év.

A komposztálás során különböző mikro- és makroorganizmusok közreműködésével a szerves anyagok egyszerű alapvegyületekre, széndioxidra, szulfátra, nitrátra és vízre bomlanak le, ill. a nem mineralizálódott szerves anyagokból humusz anyagok keletkeznek.

Komposztálás után a kész komposzt további utóérlelésre kerül. Ennek során egy külön erre kialakított, az égethető és finomfrakció tároló színnel egybeépített mintegy 8.000 m<sup>2</sup>-es összterületű, fedett, három oldalról zárt, betonozott területen a hulladék utóérlelése, majd rostálása és szükség szerinti kiszűrése történik meg. Az utóérlelési időszak kb. 1 hónap, melynek során 1 alkalommal történik átkeverés.

A területszámítás alapja, hogy negyedévente mintegy 15 000 m<sup>3</sup>-nyi komposzt keletkezik. Ennek jelentős része értékesítésre és kiszállításra kerül, további része oltóanyagként a mechanikai-biológiai kezeléshez kerül felhasználásra.

A kijelölt célok elérését szolgáló cselekvési program elemeit a települési szilárd hulladékokra vonatkozó cselekvési programba építettük be. Támogatni kell, hogy a családi házas övezetekben a lakosság maga komposztálja a keletkezett zöldhulladékát.

A komposztáló telep tervezett ellátási területe az alábbiakban mutatjuk be.

Aba	Pákozdi	Székesfehérvár
Gárdony	Pátka	Vereb
Iszkaszentgyörgy	Pázmánd	Zámoly
Lovasberény	Sárkeresztes	Zichyújfalu
Moha	Seregélyes	
Nadap	Sukoró	

*Forrás: Közép-dunavidéki ISPA*

***A hulladékgazdálkodási tervben foglaltak megvalósításához szükséges becsült költségek***

A zöldhulladékokkal kapcsolatos intézkedések szorosan kapcsolódnak a települési szilárd hulladékokra vonatkozó intézkedésekhez, így költségeik becslése is együtt történt. A becsült költségek a települési szilárd hulladékokról szóló fejezet megfelelő alfejezetében találhatóak.

Budapest, 2004. augusztus-szeptember.