

Hatályon kívül helyezte a 23/2013. (VI. 10.) önkormányzati rendelet 1. §-a.

Hatályát veszítette 2013. július 1-től.

Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzatának

48/2004. (IX. 24.)

önkormányzati rendelete

a Helyi Hulladékgazdálkodási Tervről

Kaposvár Megyei Jogú Város Közgyűlése a Hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény 35. § (3) bekezdésben kapott felhatalmazás alapján az alábbi rendeletet alkotja.

1. §

A Közgyűlés a Helyi Hulladékgazdálkodási Tervet e rendelet melléklete szerint határozza meg.

1/A. §¹

E rendelet a belső piaci szolgáltatásokról szóló, az Európai Parlament és a Tanács 2006/123/EK irányelvnek megfelelő szabályozást tartalmaz.

2. §

E rendelet 2004. október 1. napján lép hatályba.

Kaposvár, 2004. szeptember 16.

Szita Károly s.k.
polgármester

dr. Kéki Zoltán s.k.
címzetes főjegyző

¹ Beiktatta a 71/2009. (IX. 30.) önkormányzati rendelet 1. §-a. Hatályos 2009. október 1-től.

Melléklet² a
48/2004. (IX.24.) ÖNKORMÁNYZATI RENDELETHEZ

BEVEZETÉS

A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. XLIII. Törvény 35.§-ában rendeli el a helyi hulladékgazdálkodási tervek készítését. A törvény 59. § (1) bekezdés f) pontjában kapott felhatalmazás alapján a Kormány a 126/2003. (VIII.15.) rendeletében szabályozza a hulladékgazdálkodási terv részletes tartalmi követelményeit.

A tervezés összetett feladat, amelyben az alapos helyzetfeltárást követően meg kell határozni a konkrét célokat, prioritásokat és cselekvési programot kell készíteni.

A HULLADÉKGAZDÁLKODÁS TERVEZÉSÉNEK JOGSZABÁLYI HÁTTERE

A Hulladékgazdálkodásról elfogadott 2000. évi XLIII. Törvény (továbbiakban: Hgt.) biztosítja a kereteket a hulladékgazdálkodás további részletes szabályozásához. A törvény kiemelt fontosságú, elérendő célként határozza meg:

- *a képződő hulladék mennyiségének, veszélyességének csökkentését,*
- *az újrahasználatot,*
- *a nem hasznosuló, vissza nem forgatható hulladék előírásoknak megfelelő ártalmatlanítását.*

A hulladékgazdálkodási tervek, a törvényben meghatározott célok elérését az alapelvek érvényesítésével segítik elő. Az Országos Hulladékgazdálkodási Tervet (OHT) az Országgyűlés 2002. november 26-án fogadta el, a 110/2002. (XII.12.) OGY határozattal. Az OHT-t és az annak alapján készülő regionális és helyi szintű hulladékgazdálkodási terveket – kidolgozóik – hat évre készítik el, és 2 évente beszámolót állítanak össze az abban foglaltak végrehajtásáról.

A különböző szintű hulladékgazdálkodási terveket a területen lévő, illetve működő helyi önkormányzatok, érintett más hatóságok, érdekképviselői szervezetek, környezetvédelmi társadalmi szervezetek bevonásával kell készíteni (Hgt. 33.-36. §).

² Módosította a 23/2008. (IV.26.) önkormányzati rendelet. Hatályos 2008. május 1-től.

TERÜLETI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

A területfejlesztésről és területrendezésről szóló 1996. évi XXI. tv. 5. §-ban meghatározott tervezési-statisztikai régióra vonatkozóan a környezetvédelmi felügyelőségek által készített hulladékgazdálkodási terv.

MEGYEI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

Egy megye közigazgatási területére vonatkozóan meghatározott tartalommal a megyei önkormányzat által készített hulladékgazdálkodási terv. Készítése nem kötelező. Tartalma, felépítése a területi tervekéhez hasonló.

HELYI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

Egy települési önkormányzat területére, vagy az egy körjegyzőséghez tartozó települések területére, illetve hulladékgazdálkodási feladataikat társulásban, vagy más módon közösen ellátó települési önkormányzatok illetékességi területére meghatározott tartalommal készített hulladékgazdálkodási terv. A tervezés során kiemelt figyelmet kell fordítani a települési hulladékok körére, a szelektív gyűjtésre és az önkormányzatok egyéb, hulladékkezeléssel járó tevékenységi körére.

EGYEDI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

Jogszába ly szerint meghatározott gazdálkodó szervezet hulladékgazdálkodási tevékenységére vonatkozó – előírt tartalommal készített – hulladékgazdálkodási terv.

AZ ÖNKORMÁNYZATOK HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI FELADATAINAK SZABÁLYOZÁSA

Az önkormányzatok sokrétű szerepet játszanak a környezet védelmében. Az elmúlt években az új önkormányzati rendszerrel együtt kialakult ennek jogi szabályozás is.

Az önkormányzati törvény (1990. évi LXV. tv.) alapján a helyi önkormányzatok önkormányzati rendeletet bocsátanak ki a környezetet érintő kérdésekben is.

A környezet védelméről szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) is tárgyalja az önkormányzatok környezetvédelmi célú rendeletalkotását. Rögzíti egyúttal, hogy ezekben a rendeletekben – más jogszabályokban előírtaknál – nagyobb mértékben korlátozó környezetvédelmi előírások is meghatározhatók.

Az önkormányzati törvény 8. § (1) bekezdése – nem teljes körű – felsorolást ad a települési önkormányzatok ún. helyi közszolgáltatási feladatairól. Ebben szerepel általánosan „az épített és természeti környezet védelme”.

Az önkormányzati törvény 8. §-a arról is rendelkezik, hogy a helyi közszolgáltatási feladatoknál a települési önkormányzat maga határozza meg, mely feladatokat, milyen mértékben és módon lát el. Ugyanakkor kötelező feladatokat a törvény is előír az önkormányzatok számára.

Ezt a joghelyet is figyelembe véve született meg Hgt., amely már mind a települési önkormányzat számára, mind a lakosság számára kötelező előírásokat tartalmaz.

A TELEPÜLÉSI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV KÉSZÍTÉSÉNEK CÉLJA

A települési hulladékgazdálkodási tervnek kettős szerepet kell betöltenie: segítségével meg kell tudni oldani az adott településen élők által legfontosabbnak tekintett helyi hulladékgazdálkodási gondokat oly módon, hogy teljesüljenek mindazok a jogszabályokban, ill. az OHT-ban és területi tervekben, stb. meghatározott célok, amelyeket önkormányzati szinten kell végrehajtani, és megvalósításával országos és regionális szinten is javítani kell a környezet állapotán.

A települési hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeit a 213/2001. (XI. 14.) Korm. Rendelet állapítja meg. Ezen rendelet 3. § a),b),c) és d) pontjának alkalmazásában:

TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉK

- *háztartási hulladék: az emberek mindennapi élete során a lakásokban, valamint a pihenés, üdülés céljára használt helyiségekben és lakóházak közös használatú helyiségeiben és területein, valamint az intézményekben keletkező szilárd hulladék,*
- *közterületű hulladék: közforgalmú és zöldterületen keletkező szilárd hulladék,*
- *háztartási hulladékokhoz hasonló jellegű és összetételű hulladék: gazdasági vállalkozásoknál keletkező veszélyesnek nem minősülő szilárd hulladék.*

A települési hulladékok körébe tehát beletartoznak a háztartási hulladékokhoz hasonló jellegű és összetételű, azokkal együtt kezelhető más hulladékok is. A települési hulladékokkal együtt rakhatók le azok az egyéb nem veszélyes hulladékok, melyek kielégítik a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001. (X.10.) KöM rendelet 2. számú melléklete szerinti átvételi követelményeket. Ezeket a hulladékokat szintén figyelembe kell venni a tervezés során.

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 közüzemű csatorna- és árokrendszerből, valamint*
- *a gazdasági, de nem termelési, technológiai eredetű tevékenységből származik.*

AZ INERT HULLADÉK

Az inert hulladék lerakása során nem megy át jelentős fizikai, kémiai vagy biológiai átalakuláson. Vízben nem oldódik, nem ég, illetve más fizikai vagy kémiai módon nem reagál, nem bomlik le biológiai úton, vagy nincs kedvezőtlen hatással a vele kapcsolatba kerülő más anyagra oly módon, hogy abból környezetszennyezés vagy emberi egészség károsodása következne be, továbbá csurgaléka és szennyezőanyag tartalma, illetve a csurgalék ökotoxikus hatása jelentéktelen, ezért nem veszélyeztetheti a felszíni vagy felszín alatti vizeket.

BIOLÓGIAILAG LEBONTHATÓ HULLADÉK

Biológiailag lebontható hulladék minden szervesanyag-tartalmú hulladék, ami – anaerob vagy aerob módon – mikroorganizmusok, talajélőlények vagy enzimek segítségével lebontható.

1. ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

Tervezési szint: helyi hulladékgazdálkodási terv

A helyi hulladékgazdálkodási tervezésért felelős személy: Szita Károly, polgármester

Készítette: Horváth Zoltán környezetvédelmi referens, Kovács Katalin munkaszervezeti koordinátor

Bázis év: 2002. (a tervezés bázisát a 2002. évi adatok képezik.)

A felülvizsgálatnál a 2004. és 2006. évi adatokat vettük alapul, kiegészítve néhol a rendelkezésre álló 2007. év adataival.

I.1. A TELEPÜLÉS BEMUTATÁSA

I.1.1. DEMOGRÁFIAI ADATOK

Kaposvár lakónépessége a 2002-es évben Somogy megye lakónépességének 20,30 %-a, 2004-ben 20,71% és 2006-ban 20,6%-ra változott. Élve születések száma 2002-ben 639, 2004-ben 637 és 2006-ban 644-re változott. Az elhalálozás 2004-ben 873, 2004-ben 889 és 2006-ban 806 volt.

1. táblázat

Kaposvár város demográfiai adatai

<i>További vizsgált demográfiai paraméterek</i>	<i>2002.</i>	<i>2004.</i>	<i>2006.</i>
<i>Lakos szám</i>	<i>68.090</i>	<i>68.074</i>	<i>67.516</i>
<i>Lakások száma (db)</i>	<i>26.920</i>	<i>27.568</i>	<i>27.757</i>
<i>Közüzem i vízvezeték hálózat (km)</i>	<i>256,615</i>	<i>261,034</i>	<i>263,473</i>
<i>Vezetékes vízzel ellátott lakások száma</i>	<i>26.365</i>	<i>26.630</i>	<i>26.950</i>
<i>Szennyvízcsatornára rákötött lakások száma</i>	<i>23.412</i>	<i>25.250</i>	<i>26.720</i>
<i>Szennyvízcsatorna hossza (fm.)</i>	<i>146.804</i>	<i>192.600</i>	<i>206.186</i>

Forrás: www.kaposvar.hu

1.1.2. GAZDASÁGI TEVÉKENYSÉGEK, IPARI TEVÉKENYSÉGEK

Kaposváron 2002. év végén a működő vállalkozások száma a megyében működő összes vállalkozás több mint egynegyede, jelentős tehát a vállalkozási aktivitás. A működő vállalkozásokon belül a társas és egyéni vállalkozások aránya 40-60 %. Ez az arány 2006 évre úgy változott, hogy az egyéni vállalkozások aránya 65 %-ra emelkedett.

2. táblázat

Kaposváron működő vállalkozások

<i>Megnevezés</i>	<i>db</i>		
	<i>2002.</i>	<i>2004.</i>	<i>2006.</i>
<i>Összes</i>	<i>10.516</i>	<i>10.693</i>	<i>10.131</i>

Forrás: KSH évkönyv

3. táblázat

Kaposváron regisztrált vállalkozások száma gazdasági ágak szerint

	2002.	2004.	2006.	2002. (%)	2004. (%)	2006. (%)
<i>Mezőgazdaság</i>	346	339	283	3,3	3,2	2,8
<i>Ipar</i>	663	613	539	6,3	5,7	5,3
<i>Építő</i>	571	632	556	5,4	5,9	5,5
<i>Kereskedelem</i>	1.955	1.723	1.621	18,6	16,1	16,0
<i>Szálláshely</i>	1.373	1.307	1.011	13,1	12,2	10,0
<i>Pénzügy</i>	315	390	436	3,0	3,6	4,3
<i>Ingatlanügy</i>	3.552	3.869	3.852	33,8	36,2	38,0
<i>Halászat</i>	6	5	4	0,1	0,0	0,0
<i>Szállítás</i>	319	315	304	3,0	2,9	3,0
<i>Oktatás</i>	383	452	497	3,6	4,2	4,9
<i>Egészségügy</i>	273	266	280	2,6	2,5	2,8
<i>Egyéb szolg.</i>	759	782	748	7,2	7,3	7,4
	2002.	2004.	2006.	2002. (%)	2004. (%)	2006. (%)
<i>Egyéb tev.</i>	1	0	0	0,0	0,0	0,0
<i>Nemzetgazdaság összesen</i>	10.516	10.693	10.131	100,0	100,0	100,0

Forrás: KSH adatszolgáltatás

4. táblázat

Kaposváron működő vállalkozások 2006-ban

	2005.		2006.	
Megnevezés	db	%	db	%
Társas vállalkozások	3.501	33,4	3.577	35,3
Egyéni vállalkozások	6.982	66,6	6.554	64,7
Regisztrált vállalkozások összesen	10.483	-	10.131	-
Vállalkozásokból ipari, építőipar ágban	1.183	11,28	1.095	10,8
Vállalkozásokból kereskedelem, szálláshely, szolgáltatás ágban	2.784	26,55	n.a.	n.a.
Kiskereskedelmi üzletek	1.504	-	1.448	-
Kiskereskedelmi üzletekből élelmiszer jellegű üzlet és áruház	227	15,09	323	22,3
Kiskereskedelmi üzletekből ruházati szaküzlet	281	18,68	261	18,02
Kiskereskedelmi üzletekből vasáru-, festék-, üveg- szaküzlet	98	6,5	101	6,97
Közforgalmú gyógyszertár	17	-	18	-
Vendéglátóhelyek	455	-	440	-

Forrás: KSH évkönyv

Somogy megye összes regisztrált vállalkozásaiból Kaposvár 2002-ben 26,46 %-kal részesedik, ez az érték 2006 évre 26,65 %-ra emelkedett, ami jelzi Kaposvár ilyen jellegű fejlődését.

A gazdasági szolgáltatások a megye vállalkozásaiból 2002-ben 19,2 %-kal részesednek, ami Kaposvár szolgáltatásainak fejlettségét, illetve a városon túlmutató kínálatát jelzi. (nem rendelkezünk 2006-os adattal)

Az ipari tevékenység elsősorban a város keleti és nyugati részén kialakult, korábban a város szélén elhelyezkedő, ma már a várossal egybenőtt iparterületeken folyik. A városban két ipari park létesült, amelyek lehetővé tették az elmúlt években történt jelentősebb befektetéseket.

Az önkormányzat által létesített Keleti Ipari Park zöldmezős, nagy területigényű beruházásokat tett lehetővé (NABI Rt.-szünetelteti a tevékenységét, Agribrands Europe Hungary Zrt., TGB Otolec Kft., Raab-Karcher Kft., Finomságok Kft.-felszámolás alatt), amelyek megvalósulásával az itt rendelkezésre álló területek elfogytak. A park keleti irányú bővítése szükséges, melynek előkészítése folyamatban van.

A VIDEOTON Ipari Parkban az elektronika, háztartási kisgépek gyártása, híradástechnika területén működő vállalkozások telepedtek le.

1.1.3. IDEGENFORGALOM

5. táblázat

Kaposvári kereskedelmi szálláshelyek kapacitásadatai

Szobák száma a szállodákban	Szállásférőhelyek száma összesen	Szállásférőhelyek száma			
		szállodákban	panziókban	turistaszállásokon	kempingekben
138	1.091	311	232	298	250
117	884	275	303	306	n.a.
n.a.	1.069	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Forrás: KSH évkönyv

6. táblázat

Vendéglátóhelyek száma Kaposváron

	2004.	2005.	2006.
Vendéglátóhelyek száma	457	455	440
ebből egyéni vállalkozás által üzemeltetett	207	207	n.a.

Forrás: KSH évkönyv

7. táblázat

Vendégforgalom Kaposváron

<i>Megnevezés</i>	<i>2004.</i>	<i>2005.</i>	<i>2006.</i>
<i>Vendégek száma összesen a kereskedelmi szálláshelyeken</i>	23.205	23.316	27.698
<i>ebből: külföldiek</i>	3.784	3.218	7.255
<i>Vendégéjszakák száma összesen a kereskedelmi szálláshelyeken</i>	54.594	59.841	55.396
<i>ebből: külföldiek</i>	8.235	7.586	7.255

Forrás: KSH évkönyv

8. táblázat

Vendégforgalom szállástípusonként a kaposvári kereskedelmi szálláshelyeken

<i>Megnevezés</i>	<i>Vendégek</i>	<i>ebből: külföldiek</i>	<i>Vendégéjszakák</i>	<i>ebből: külföldiek</i>
	<i>2004.</i>			
<i>Kereskedelmi szálláshelyek összesen</i>	23.205	3.784	54.594	8.235
<i>ebből: szállodák</i>	10.829	3.460	19.507	7.402
<i>egyéb</i>	12.376	324	35.087	833
	<i>2005.</i>			
<i>Kereskedelmi szálláshelyek összesen</i>	23.316	2.318	59.841	7.586
<i>ebből: szállodák</i>	9.175	2.398	14.843	4.354
<i>egyéb</i>	14.141	820	44.998	3.232

Forrás: KSH évkönyv

Kaposvár idegenforgalma viszonylag szerény. A város kereskedelmi szálláshelyein 2006. évben regisztrált 27.698 vendég (ebből 7.255 külföldi) átlagos tartózkodási ideje 2,0 nap volt. A város és térsége adottságai ennél lényegesen nagyobb vonzerőt biztosítanak a szükséges beruházások megvalósítása, s erre alapozott programkínálat kidolgozása esetén.

1.1.4. TERMÉSZETI VONZERŐ

Legjelentősebb természeti vonzereje a megyeszékhelytől délre elterülő Zselici Tájvédelmi Körzet számos védett élőhelyével, növényeivel és állataival. A térség terepet nyújt az aktív turizmus (természetjárás, lovas- és kerékpáros turizmus, stb.) iránt érdeklődők számára. Problémát jelent az erdei létesítmények leromló állapota.

1.1.5. KÖZLEKEDÉS

9. táblázat

Vizsgált közlekedési paraméterek Kaposváron

Vizsgált közlekedési paraméterek	2002.	2004	2006.
<i>Belterületi úthálózat hossza (m)</i>	<i>198.113</i>	<i>201.190</i>	<i>203.774</i>
<i>Belterületi úthálózat kiépített hossza (m)</i>	<i>179.874</i>	<i>183.641</i>	<i>186.891</i>
<i>Kiépített járda hossza (m)</i>	<i>235.100</i>	<i>236.695</i>	<i>239.566</i>
<i>Tárgyevi járda építésének hossza (m)</i>	<i>4.253</i>	<i>1.325</i>	<i>1.292</i>
<i>Kerékpárút hossza (m)</i>	<i>5.890</i>	<i>5.890</i>	<i>5.890</i>
<i>Helyi tömegközlekedés vonalainak száma</i>	<i>30</i>	<i>32</i>	<i>32</i>
<i>Autóbuszok száma (db)</i>	<i>42</i>	<i>43</i>	<i>43</i>
<i>Autóbuszok átlagéletkora (év)</i>	<i>10,8</i>	<i>10,20</i>	<i>12,96</i>
<i>5 m-nél kisebb nyílású hidak száma (db)</i>	<i>7</i>	<i>7</i>	<i>7</i>
<i>5-15 m közötti nyílású hidak száma (db)</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>
<i>15-30 m közötti nyílású hidak száma (db)</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>

Forrás: www.kaposvar.hu

1.1.5.1. Vasúti infrastruktúra:

Kaposvár vasúti csomópont, a Budapest – Dombóvár – Gyékényes-országhatár nemzetközi törzshálózati fővonal elágazó állomása. Kaposváron kettő mellékvonal ágazik ki, a Kaposvár – Fonyód és a Kaposvár – Siófok vasútvonalak.

1.1.5.2. Légi közlekedés

A város közelében működő repülőtér Kaposújlakon található.

1.1.6. DOMBORZATI VISZONYOK

A Zselicség tengerszint feletti magassága 140-300 m. A vízválasztó vonulattól északra eredő patakok a Kapos-völgyében adják le vizüket, míg a délre eredő vízfolyások már a Dráva vízgyűjtő területéhez tartoznak.

A mai Kaposvárt és közvetlen környékét tízmillió évvel ezelőtt a Pannon tenger borította. A jégkorszakot követően alakult ki e térség vízrajzi képe, folyóhálózata és a maihoz hasonlatos domborzata. A növényzettel borított észak-déli fekvésű dombság, az erdőségek, a mocsaras patak- és folyóvölgyek természetesen sokat változtak az évezredek során.

1.1.7. NÉHÁNY FONTOSABB KÖRNYEZETI JELLEMZŐ

1.1.7.1. Levegővédelem

A megyeszékhely és a városkörnyék levegő-higiénés helyzete jónak mondható. A mérési eredmények alapján a nitrogén-dioxid, kén-dioxid, valamint az ülepedő por értékei nem haladják meg az egészségügyi határértéket.

A levegő szennyezettségéért a fűtésből származó légszennyezők csak kis mértékben (~20-25 %) felelősek, a lakások kb. 95 %-a távfűtésre vagy gázhálózatra van kapcsolva. Az ÁNTSZ által vizsgált területeken az ipari légszennyezés nem jellemző.

Így a levegő minőségi mutatói döntően (~75-80 %) a közlekedés okozta levegőszennyezést jelzik (nitrogénoxidok és porszennyezettség).

A legjelentősebb légszennyezés-kibocsátók a VIDEOTON MBKE Holding Kft., Kaposvári Villamossági Gyár Kft telepe, a STRABAG Hungária Építő Kft, Magyar Cukor Rt., a KOMÉTA '99 Kft., a Dél-Dunántúli Gabonaipari Zrt.

1.1.7.2. Vízbázisok védelme

Legjelentősebb vízfolyásunk a Kapos folyó, mely kettészelve a várost a teljes település felszíni- és szennyvizeinek befogadója. Üzemeltetője a Kapos a Vízügyi Igazgatóság, míg a többi 10 vízfolyás a város kezelésében van.

A Kapos folyó III-IV. vízminőséggel érkezik a város térségébe, ahol a bevezetett ipari és kommunális eredetű szennyvizek hatására IV-V. osztályúvá romlik.

A meder völgyében elhelyezkedő mélyfúrású kutak városunk ivóvízkészletének nagy részét adják.

Felszíni vizek:

Legnagyobb felszíni vízfelületünk a Deseda tározó, elsősorban vízkészlet-gazdálkodás, vízminőség szabályozás és árvízcsúcs-csökkentés céljából készült. Az elsődleges célok mellett a hétvégi pihenő és a rekreációs sportolási (horgászat, vízisport) igények is erőteljesen körvonalazódtak. Az elmúlt esztendőknél az intenzív használat miatt a tó vizének szervesanyag-terhelése növekedett.

A Töröcskei tározó vízfelülete és a környezete elsősorban a horgászat, a kiránduló turizmus, a csendes vakáció területe. Legújabb felszíni vizünk a belváros közelében kialakított Városligeti Malom-tó.

Felszín alatti vizek:

A felszín alatti vizek közül a talajvíz általában szennyezett egyrészt a mezőgazdasági művelés, másrészt a szennyvíz elhelyezés hiányosságai miatt. A rétegvizek természetes minősége sem túlzottan kedvező. Kevés kivételtől eltekintve ivóvízként való felhasználása előtt valamilyen vízkezelés szükséges. Egyébként a kedvező földtani adottságoknak köszönhetően a rétegvizek természetes védettsége általában megfelelő.

1.1.7.3. Zaj- és rezgés elleni védelem

A város zajhelyzetét a földrajzi elhelyezkedésén kívül nagymértékben befolyásolja a település szerkezete, az iparosítás volumene, az iparterületek elhelyezkedése, a települést érintő utak és országos főútvonalak elhelyezkedése. Városunk környezeti zajviszonyaiért elsősorban a közlekedés a felelős. Kaposvár sűrűn lakott lakóövezeteit két országos főközlekedési út szeli át (61. és 67. számú).

Az ipari létesítményekből kibocsátott zaj a lakosság kisebb hányadát érinti, terhelő hatása azonban koncentráltan jelentkezik. Egyre jobban terjed a zenét szolgáltató szórakozóhelyek, játéktércek, diszkók létesítése és üzemeltetése. Ezeknél a létesítményeknél a hangos zene, valamint a működtetéshez kapcsolódó egyéb zajkeltés zavaró hatása egyre többször ad alapot a panaszra.

1.1.7.4. Talajvédelem

A termőföld védelme érdekében az új tulajdonosok számára egyértelműen tudatosítani kell, hogy a tulajdon nem jelent jogot a mezőgazdasági földek nem rendeltetésszerű használatára, mert a vétellel egyben kötelezettséget kell vállalni a termőföld mezőgazdasági hasznosítására (legalább fertőzés- és gyommentes állapotban tartására). A város határában jelentős az erózió által érintett szántó- és ültetvény-terület, ezért összhangban a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 36. §-val az erózióval veszélyeztetett területek földhasználói kötelesek talajfedettséget biztosító növényeket termesztetni, olyan művelési módot alkalmazni, mely megkönnyíti a csapadék talajba való jutását, illetve a művelést szintvonalasan végezni.

1.1.7.5. Hidrogeológiai jellemzők

A kaposvári vízbázis hidrogeológiai felépítésére jellemző, hogy egy több mint 1.000 m vastagságú pannon tengeri üledék, amelyre egy 30-50 m vastag agyagos levantei összlet, majd egy pleisztocén folyóvízi, tavi, szárazföldi üledék települt. A pleisztocén vízbázis települtsége a domborzati viszonyokat követi, felülről csapadék vízből, talajvízből, oldalról a vízfolyások vizéből kap utánpótlást. Felszíni szennyeződéssel szembeni védettsége alacsony (amelyet az erre az összletre telepített /sekélymélységű/ kutak kényszerű leállítása is jelez).

1.1.7.6. Természetvédelem és tájvédelem**10. táblázat***Zöldterületekkel kapcsolatos adatok(eFt)*

Megnevezés	2002.	2004.	2006.
Összes terület (m ²)	1.719.760	1.697.000	1.706.000
Pázsit (m ²)	1.639.562	1.607.716	1.611.804
Virág-évelő (m ²)	183	783	783
Virág-egynyári (m ²)	3.455	3.273	3.393
Rózsa (m ²)	1.850	1.850	1.850
Fa (db)	22.750	23.268	23.588
Cserje (db)	45.850	49.750	50.190
Sövény (fm)	7.676	7.676	7.996
Sétautak-aszfalt (m ²)	44.721	44.721	44.931
Sétautak-zúzalék (m ²)	38.658	38.658	39.112
Emlékmű (db)	29	29	32
Kőváza (db)	20	20	20
Szökőkút (db)	10	11	12
Zöldterület fenntartására fordított összeg	131.502*	155.259*	168.096*

*Az összegek az alábbi munkafolyamatokat tartalmazzák: zöldterület takarítás, kaszálás, fák, cserjék, sövények metszése, növényvédelmi munkák (gyomirtás, kártevők, károkozók elleni védekezés), virágok, évelők, fák, cserjék ültetése, gondozása, növények öntözése, parki sétautak karbantartása, szökőkutak üzemeltetése, parkok őrzése.

Forrás: www.kaposvar.hu

A tulajdonviszonyok gyökeres változásával a földrésztetek aprózódásával, esetleges beépülésével a táj jelenlegi arcát veszély fenyegeti. Ezért nagyon fontos, hogy az önkormányzat fokozott figyelmet fordítson a külterületen zajló folyamatokra, a város érdekeinek megfelelően irányítsa, szabályozza azokat.

1.1.7.7. Területfelhasználás

A Városközpont jellegzetes kisvárosias beépítésű, a legjellemzőbbek a 2-3 szintes épületek.

A belvárosban vannak jelentős forgalmú közintézmények is, amelyeknek egy része megyei, illetve regionális feladatot is ellát.

Jelentős gazdasági területekkel rendelkezik a város, jelenleg 3 db ipari park működik, de lehetőség van, hogy további területekkel bővílhessen a gazdasági célú területek száma (volt SÁÉV terület, Raktár u. és a Jutai út környéke, volt Füredi II. laktanya, Guba S. utca).

1.2. A HELYI TERVEZÉS SZÜKSÉGESSÉGÉNEK BEMUTATÁSA, A TERVEZÉS ALAPJAI

A települési hulladékgazdálkodási tervnek kettős szerepet kell betöltenie: segítségével meg kell tudni oldani az adott településen élők által legfontosabbnak tekintett helyi hulladékgazdálkodási gondokat oly módon, hogy teljesüljenek mindazok a jogszabályokban, ill. az OHT-ban és területi tervekben, meghatározott célok, amelyeket önkormányzati szinten kell végrehajtani, és megvalósításával országos és regionális szinten is javítani kell a környezet állapotán.

A jelenlegi állapot felmérése után kiemelt hangsúlyt fektettünk az olyan közvetlen beavatkozásokra, amelyek általában beruházások, fejlesztések, rekonstrukciók formájában jelennek meg:

- új, hulladékgazdálkodási célt szolgáló létesítmények megvalósítása, a meglévők kapacitásának bővítése,*
- műszaki korszerűsítések elvégzése környezetre káros hatással lévő tevékenységek esetében,*
- hulladékgazdálkodási célú kiegészítő berendezések, létesítmények megvalósítása,*
- rekonstrukciós felújítási és rehabilitációs munkák elvégzése,*
- környezetszennyező tevékenységek, létesítmények kitelepítése a települési belterületekről,*
- környezetbarát hulladékártalmatlanítási, -hasznosítási technológiák, rendszerek alkalmazása.*

A hulladékgazdálkodási célok meghatározásánál elsődleges szempontként a jogszabályokban előírtak teljesítését vettük figyelembe. Prioritásként kezeltük azokat a célokat, amelyek valamely egészségkárosító hatás megszüntetését, csökkentését, vízbázisok veszélyeztetését, alapvető természeti érték védelmét, illetve a jogszabályok előírásának teljesítését szolgálják.

1.3. TERVEZÉSBE BEVONT HATÓSÁGOK ÉS EGYÉB SZERVEZETEK

A 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet II. számú melléklete határozza meg a helyi tervekészítésbe bevonandó hatóságok körét. E melléklet alapján a tervezés során az alábbi szervezetek kerültek megkeresésre:

- *ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézete – Kaposvári kistérségi Intézet (Kaposvár),*
- *Somogy Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (Kaposvár),*
- *Nemzeti Közlekedési Hatóság, Dél-dunántúli Regionális Igazgatósága (Kaposvár),*
- *DD Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság (Pécs),*
- *Magyar Geológiai Szolgálat DD. Területi –Hivatala (Pécs),*
- *Kulturális Örökségvédelmi Hivatal (Budapest),*
- *DD Nemzeti Park Igazgatóság (Pécs),*
- *Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium (Budapest),*
- *Somogy Megyei Földhivatal (Kaposvár),*
- *Somogy Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatósága (Kaposvár),*
- *Pécsi Bányakapitányság (Pécs),*
- *Magyar Energia Hivatal (Budapest),*
- *Állami Erdészeti Szolgálat (Kaposvár),*
- *Dél-magyarországi Hírközlési Felügyelet (Zalaegerszeg),*
- *DD. Területi Főépítési Iroda (Kaposvár),*
- *Somogy Megyei KH Fogyasztóvédelmi Felügyelőség (Kaposvár).*

2. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ, HASZNOSÍTANDÓ VAGY ÁRTALMATLANÍTANDÓ HULLADÉKOK MENNYISÉGE ÉS EREDETE

A fejezet legfőbb célja, hogy bemutassa azokat a hulladékokat, amelyek a település területén adóttak, és azokról a települési önkormányzatnak kell gondoskodni valamilyen jogszabályi kötelezettség alapján, vagy önként vállalt feladatként. Ezen fejezet távlati célja, hogy fel lehessen állítani az ún. hulladékmérleget, ami megmutatja, hogy az adott településen ténylegesen milyen és mennyi hulladékról kell gondoskodni, valamint ezeknél mennyi az aktuális hasznosítási-, kezelési arány.

2.1. AZ ADATGYŰJTÉS KÖRE, FORRÁSAI, PONTOSSÁGA, PROBLÉMÁI

A következő hulladékokkal, és feldolgozókkal foglalkozunk a terv keretében:

- a településen keletkező - a közszolgáltató által begyűjtésre kerülő – települési szilárd hulladék, a települési szilárd hulladékokból szelektíven gyűjtött frakciók (veszélyes és nem veszélyes): a városban keletkező hulladék legnagyobb részét a kommunális hulladék teszi ki. Ennek begyűjtéséről, majd lerakásáról, hasznosításáról a Kaposvári Városgazdálkodási Zrt. gondoskodik.*
- a településen keletkező települési folyékony hulladék: a Kaposvári Vízművek Kft. foglalkozik a begyűjtéssel, kezeléssel, és ártalmatlanítással.*
- az önkormányzat felelősségi körébe tartozó veszélyes hulladékok (pl. kórházi hulladékok, állati hulladék): ezen belül csak az állati hulladékokkal foglalkozunk, amiről az ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. gondoskodik. A város területén lévő kórház megyei tulajdonban van, így az ott keletkezett, onnét elszállított hulladékkal nem kell e tervben számoltunk.*
- a kiemelten kezelendő hulladékáramok (pl. csomagolási hulladék): ezek begyűjtéséről, és kezeléséről a KVG Zrt, ERECO Kelet-Európai Hulladékfeldolgozó és Környezetvédelmi Zrt, ASCO Hungária Kft. és két kisebb vállalkozás foglalkozik.*
- Az inert hulladék begyűjtésével az Andréka és Fia Kft, a Szalmasági Szolg. Ker. Kft., és a KVG Zrt. foglalkozik.*
- a területen felhalmozott és nem megfelelően kezelt vagy ártalmatlanított (pl. illegálisan lerakott vagy elhagyott) hulladékok: az illegális hulladéklerakók felszámolásra kerültek, felhalmozott hulladékról így nincs adatunk.*

- *a következő begyűjtőkkel kell számolnunk a bázisévben: KVG Zrt, ERECO, Kelet-Európai Hulladékfeldolgozó és Környezetvédelmi Zrt., ASCO Hungaria Kft., Mester Mária (vállalkozó), Ragoncsa Jolán (vállalkozó).*

A tervezés bázisát a 2002. évi adatok képezik. Amennyiben ezek nem álltak rendelkezésre, a legfrissebb információforrást használtuk. A dokumentumban említést teszünk az információk forrásáról és típusáról is.

A felülvizsgálatban 2004-es és 2006-os év adatait használtuk fel, azért tartottuk fontosnak a 2006-ban keletkezett hulladékmennyiségek vizsgálatát is, mert így aktuális képet kapunk a város hulladékgazdálkodásáról.

Tekintettel arra, hogy a fent említett hulladékáramok esetében nem mindig álltak rendelkezésre megbízható adatok, így több esetben statisztikai számításokra támaszkodtunk.

2.1.1. A TERVEZÉS MÓDSZERE

A helyi 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, ha nincsenek ellentmondások a különböző tervezési szintek között, valamint, ha 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.*

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

Az országos szintű összehangolás hatékony eszköze lesz majd a nyilvántartásra és adatszolgáltatásra vonatkozó jogszabály 2004. január 1-én történő hatálybalépése, 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.

2.2. A KELETKEZŐ HULLADÉKOK ÉS ÉVES MENNYISÉGÜK

2.2.1. NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

11. táblázat

Keletkező nem veszélyes hulladékok és éves mennyiségük (tonna/év)

Hulladék fajták	Begyűjtött mennyiség 2002-ben	Begyűjtött mennyiség 2004-ben	Begyűjtött mennyiség 2006-ben
<i>Települési szilárd hulladékok (t/év)*</i>	24.334	24.474	25.817
<i>Települési folyékony hulladék (m³/év)***</i>	32.541	36.928	43.230
<i>Kommunális szennyvíziszap (m³)***</i>	37.308	41.498	46.382
<i>Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok (t/év)**</i>	6-8.000	6.853	11.223
<i>Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok**</i>	n.a.**	1.967	2.995
<i>Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok****</i>	n.a.****	2.005	12.221
Összesen	94.183	102.900	115.429

*A települési szilárd hulladék mennyiségébe az építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok, mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok és az ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok is beletartoznak, ezért ezeket a mennyiségeket az összesen kiszámolt értéknél nem vettük figyelembe.

** csak az önkormányzatok üzemeltetésében lévő (felelősségi körébe tartozó) gazdasági szervezeteknél keletkező hulladék mennyisége szerepel

*** A települési folyékony hulladék és a kommunális szennyvíziszap mennyiségét m³/év-ben tudták megadni, ez a gyakorlatban használt hivatalos mértékegység. Viszont az adatszolgáltató szakemberek szerint ezek az értékek megegyeznek a tonnában megadott értékekkel.

**** Az ipari, nem veszélyes hulladékokra vonatkozóan a vállalkozásoknak a Gazdasági Minisztérium felé van jelentési kötelezettségük minden év aug. 31.-ig.

Mivel a településen a szilárd-, és folyékony hulladékok gyűjtése a város lefedettségét tekintve közel 100 %-os, ezért a begyűjtött mennyiség megegyezik a keletkezett mennyiséggel. A tervben végig ezt az elvet követjük.

Az ipari és szolgáltatási tevékenységből származó hulladékok - kivéve a veszélyes hulladékok - kezelése a hulladéklerakón, a kommunális hulladékokkal együtt történik. A mezőgazdaságban keletkező hulladékok döntő többségét a keletkezés térségében kezelik, hasznosítják.

A fenti táblázat tartalmazza a vegyesen gyűjtött hulladékok összes mennyiségét, de nem tartalmazza a szelektív gyűjtés által elkülönített és külön kezelt nem veszélyes hulladékokat. Ezek mennyiségét a következő táblázatban szerepeltetjük.

2005-ben az inert hulladéklerakó megvalósítása támogatást nyert, a projekt kezdete 2005. decembere volt.

A projekt eredményeképpen a térségben eddig egyedülálló módon kialakított építési és bontási hulladékkezelő telep és lerakó a térségben égető problémát hivatott megoldani, a hulladékokból értékes anyagok előállításával, várhatóan csökkentve ezzel a Kaposvár és a környező településeken az illegális hulladéklerakásokat is. A kialakított rendszer általános céljai összhangban vannak az OHT-ban megfogalmazott célkitűzésekkel.

A projekt megvalósulása elősegíti:

- az ásványkincsek felhasználásának csökkentését a hulladékok hasznosításával*
- az illegális lerakás csökkenésén keresztül a környezetszennyezés, a zavaró tájképi elemek megszüntetését*
- a lakosság életminőségének javítását*
- a környezettudatos szemléletmód elterjedését.*

A megvalósult telep olyan technológiával rendelkezik, mely valamennyi építési és bontási hulladékfajtát képes feldolgozni, majd belőle az építési piac által megkövetelt minőségű építőanyagot előállítani. A hasznosításra nem alkalmas inert hulladékokat az EU-s és hazai jogszabályoknak megfelelően kialakítandó lerakó fogadja. Amennyiben egy nagyobb volumenű bontás során jelentősebb mennyiségű hulladék képződik, úgy a gépsor kialakításából adódóan az a helyszínre könnyedén kitelepezhető.

A komplex hulladékgazdálkodási rendszer során a hasznosítható hulladékok 100 %-át visszanyerjük, és csupán a kitermelt talaj nélkül keletkezett hulladék 20 %-a kerül inerthulladék-lerakón és települési szilárdhulladék lerakón végső elhelyezésre.

A mobil építési és bontási hulladéktelep feldolgozó gépsora az alábbi elemekből áll:

szállító járművek, konténerek, röpítő-törő, rosták, szállítószalagok, homlokrakodó hidraulikus bontó kalapács és roppantó olló adapter.

A feldolgozó és lerakó telepnél a következő fő épített létesítmények valósultak meg:

- -Szigetelt építési törmelék lerakó: 46.000 m³*
- -Hídmérleg 40 tonna méréshatárig*

- -Újrahasznosításra kész anyagok tárolója $3 \times 54 \text{ m}^2$
- -Bevezető aszfalt út 1.460 m^2
- -Szociális épület (konténer)
- -Feldolgozó, újrahasznosító terület (betonburkolással) 3100 m^2
- -Telepi belső út $3,00 \text{ m}$ széles burkolattal $173,45 \text{ fm}$
- -VB oszlopos, drótfonatos kerítés, vadvédelmi hálóval, és védőfasor
- -A víz- és energiaellátás infrastruktúrája
- -Szennyvízelvezető, -kezelő létesítmények

A telepre beérkező hulladékok ellenőrzése először a szállítmányt kísérő dokumentumokon keresztül, majd szemrevételezés útján történik. Ha nem fogadható, a szállítmányt vissza kell fordítani, a telephelyre nem léphet be.

Az inert hulladékok az újrahasznosító-lerakó telepre számítógépes adatfeldolgozással irányított mérlegelés után kerülnek be. A hulladékot a mérlegelés után a telepmester irányításával a feldolgozó térre kell deponálni, ahol az előválogatás után a saját homlokrakodó munkagép fogja az anyagot a gépsorra feladni. A méret feletti hosszabb betongerendákat vagy beton tömböket a roppantó olló és bontó kalapács adapterrel aprítják fel. A homlokrakodó által feladott hulladék először egy rostán megy keresztül, amely a finomabb anyag elkülönítésére szolgál. Ez után történik a tényleges törési, aprítási fázis, melynek végén mágneses szeparátor gyűjti ki a megmaradt fémet. A feldolgozott hulladékot rostálással 3 szemcse összetételű frakcióra válogatják, melyek elkülönítve kerülnek a 3 tárolóba.

A nem hasznosítható inert hulladékok a telephelyen kialakítandó inerthulladék-lerakóra kerülnek. Annak érdekében, hogy a lerakó terébe a felszíni csapadék vizek a lehető legkevesebb mennyiséggel kerüljenek, nyílt árkok, és csurgalékvíz gyűjtő drénrendszer került kialakításra. Egy különálló rendszer a feldolgozó térről is összegyűjti a szennyezett csapadék vizeket.

A projekt **konkrét céljai** az országos célkitűzésekkel összhangban kerültek meghatározásra, melyek a következők:

- A tervezett program alapvető célja 32 település és az ott élő 96.710 lakosra jutó mintegy 60 ezer tonna/év keletkező összes építési-bontási hulladék és kitermelt talaj komplex hulladékgazdálkodási rendszerének 20 éves időtartamra történő kialakítása,
- a hulladékhasznosítás maximalizálása,
- a lehető legjobb minőségű másodnyersanyag előállítása,
- új környezetkímélő technológia alkalmazása,
- a területfoglalás minimalizálása és a meglévő infrastruktúra optimalizálása, a gazdaságos üzemelés biztosítása (optimális üzemméret),

- és a kaposvári térség mindenkori települési hulladéklerakója terhelésének csökkentése.

A projekt által létrehozott feldolgozó telepen előállított másodlagos nyersanyagok minőségük, szemcseméretük szerint felhasználhatóak:

- előregyártott termékek gyártásához,
- útépitéshez (kerékpárút, járda stb.) kötőanyag nélküli rétegekben,
- az alacsony forgalmú városi utak „kőszórásos” burkolására,
- közműárok visszatöltéshez,
- építmények alapozásánál, épületek melletti árok feltöltésre.

A projekt összköltsége: **nettó 378.065 eFt** volt. Ebből támogatás nettó összege **370.504 eFt**, mely EU hazai és BM önerő Alapból állt össze.

2.2.2. SZELEKTÍVEN GYŰJTÖTT, KIEMELTEN KEZELENDŐ HULLADÉKÁRAMOK**12. táblázat**

*A települési szilárd hulladéktól elkülönítetten gyűjtött, kiemelten kezelendő
hulladékáramok*

Hulladék megnevezése		Hulladék mennyisége (t/év)		
		2002.	2004.	2006.
Veszélyes hulladékok	<i>Hulladékolajok</i>	0,22 ^{***}	1,52	1,39
	<i>Akkumulátorok és szárazelemek</i>	112,81 ^{**}	218,62	260,7
	<i>Elektromos és elektronikai hulladékok</i>	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>Kiselejtezett gépjárművek</i>	n.a.	n.a.	225
	<i>Egészségügyi hulladékok</i>	0,42 ^{**}	0,052	0,02
	<i>Állati eredetű hulladékok</i>	281,2 [*]	0 [*]	2,92 [*]
	<i>Növényvédőszer és csomagoló eszközeik</i>	0,002 ^{**}	0,039	0,07
	<i>Azbeszt</i>	-	-	-
	<i>Egyéb hulladék (festék, lakk)</i>	n.a.	0,81	0,42
Nem veszélyes hulladékok	<i>Csomagolási hulladékok összesen</i>	2.197,83 ^{**}	1645,4	1898
	<i>Gumi</i>	4,5 ^{**}	25	35
	<i>Egyéb műanyag hulladék</i>	21,3 ^{**}	2	3
	<i>Egyéb komposztálható hulladék</i>	1.678,86 ^{****}	2638	4135
	<i>Egyéb papírhulladék*****</i>	1.035,5 ^{**}	-	-
Összesen		5.050,802	4531,44	6561,52

A *-al jelölt adatok az ATEV Fehérjefeldolgozó Rt. által begyűjtött mennyiségeket jelöli

A**-al jelölt adatok, vegyesen, több szolgáltató által begyűjtött hulladékok összmenyisége.

A***-al jelölt adatok a hulladékudvarban átmenetileg tárolt hulladék mennyisége.

A****-al jelölt adatok az INJEKTOR Kft. által injektált szennyvíziszap mennyisége.

A *****-al jelölt adatokhoz nem tüntettük fel a papír- és kartoncsomagolási hulladékot, mert ezek mennyisége szerepel az „Csomagolási hulladékok összesen” sorban.

A településen elkülönítetten gyűjtött hulladékmennyiségek összességében nem mutatnak növekvő tendenciát. 2004-ben a csökkenést magyarázhatja, hogy az ATEV Fehérjefeldolgozó Rt. ebben az évben nem gyűjtött a város területén, és nagy különbség fedezhető fel a csomagolási hulladékok begyűjtésében is. A kiselejtezett gépjárművek mennyiségét csak 2006-tól tudtuk regisztrált adatokkal alátámasztani.

13. táblázat

A településen keletkező fémhulladék mennyisége (t/év)

Megnevezés		2002.	2004.	2006.
Begyűjtött fémhulladékok*	acélforgács	300	412	591
	színesfém forgács	21	11	12
	kiselejtezett járművek	801	-	-
	vasfémek közlekedésből	477	704	0
	színesfémek (gépjárműből)	54	3	225
	réz, bronz	193	224	359
	alumínium	277	474	507
	horgany	13	0	9
	bontási acélhulladék	7.469	8263	3831
	települési vas-, fémhulladék	876	6.376,6	7.166,8
	fémkeverék	111	287	143
Összesen		10.592	16.754,6	12.843,8

*ERECO Zrt. által megadott adatok. Mivel a két kisebb vállalkozó mindegyike az ERECO-hoz viszi fémhulladékát, így azokat itt nem kell külön figyelembe vennünk.

A KVG Zrt. Kaposváron évek óta működteti azt a hulladékudvart, ahol a háztartásokban keletkező akkumulátor, szárazelem, fádadt olaj, étkezési zsiradék, gyógyszer, festék, növényvédőszer maradványok átvételét tudja biztosítani.

Veszélyes hulladékot kizárólag a lakosságtól vesznek át. Az átvett anyagokat regisztrálják (2002-ben még nem volt pontos adminisztráció) és ezután kerülnek a tároló helyiségbe. (Így azt mondhatjuk, hogy a 2002-es adatok, becsült adatok.) Az elszállításról erre szakosodott, engedéllyel rendelkező cégek lehetőség szerint folyamatosan gondoskodnak az előírásoknak megfelelően. A 2004-es és 2006-os években már pontos mennyiségeket tudtunk figyelembe venni, a pontos regisztrációs rendszernek köszönhetően.

Az egészségügyi hulladékok keletkezése az orvosi rendelőkön kívül a Kaposi Mór Megyei Kórházban történik. A városban működő egészségügyi intézmények hulladékmennyiségéről nincs pontos adatunk. A Megyei Kórház pedig nem a városi önkormányzat felelőségi körébe tartozik.

Az állati eredetű hulladékok elszállításáról az ATEV Fehérjefeldolgozó Rt. gondoskodik, így adatszolgáltatást tőlük kaptuk.

2.2.3. CSOMAGOLÁSI HULLADÉKOK

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

A település csomagolási hulladékának mennyisége a számítások alapján Kaposváron (2006-ban) 67.516 lakosra vetítve 3.713.380 kg, azaz kb. 3.713 t. Ennyi csomagolóanyag kerül forgalomba évente, mely gyakorlatilag teljes egészében csomagolási hulladéknak tekinthető.

14. táblázat

A településen keletkező csomagolási hulladékok és éves mennyiségük (t/év)

	Keletkezett mennyiség *			Szelektíven begyűjtött mennyiség**		
Hulladék	2002.	2004.	2006.	2002.	2004.	2006.
Papír- és kartoncsomagolási hulladék	705,75	703,87	698,04	1.532,2	1489	1663
Műanyag csomagolási hulladék	322,84	321,98	319,32	105,2	153,3	165
Facsomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	1,3	2	2
Fémcsomagolási hulladék	465,50	464,26	460,41	599	-	16
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	105,12	104,83	103,96	n.a.	n.a.	n.a.
Egyéb hasznosítható csomagolási hulladék	484,26	482,97	478,97	n.a.	n.a.	n.a.
Egyéb nem hasznosítható csomagolási hulladék	7,51	7,48	7,43	n.a.	n.a.	n.a.
Üveg csomagolási hulladék	1.663	1.658,5	1644,9	7,2	1,1	52
Textil csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Összesen	3.745	3.744	3.713	2.244,9	1.645,4	1.898

*Az egyes hulladékfrakciókat belgiumi %-os megoszlás szerint számoltuk (részletezve a 3. számú mellékletben)

**az adatokat a fejezet elején felsorolt szolgáltatók adták

A táblázat adataiból látható, hogy 2002-ben 1.150,1 t, 2004-ben 2.099t és 2006-ban 1805 t a keletkezett és a begyűjtött mennyiség között különbség van, ami valószínű a szilárd települési hulladékkal a hulladéklerakóra került.

A keletkezett csomagolási hulladékok mennyisége a fenti táblázat alapján csökkenő tendenciát mutat. Ez a mennyiségi változás elképzelhetetlen a fogyasztói társadalom növekvő igényei mellett, tehát meg kell magyaráznunk, hogy ezek az adatok mily módon alakulhattak így. Az OHT szerinti 55 kg/lakos/év a keletkezett csomagolási hulladék mennyisége, Kaposvár lakosainak száma csökkent az elmúlt négy évben, ebből adódóan a keletkező mennyiségnek is egyre kevesebb. Az OHT felülvizsgálata után ezek az adatok valószínűleg változni fognak

2.2.4. ÁLLATI EREDETŰ HULLADÉKOK

A 71/2003. (VI.27.) FVM rendelet értelmében 2005. december 31-től nem helyezhető el állati hulladék döngutakban. E rendelet értelmében a döngtetetőket fel kell számolni, és továbbiakban új döngtetők sem létesíthetők törvényes kereteken belül.

2.2.4.1. ÁLLATI EREDETŰ HULLADÉKOK KEZELÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA

- A Európai Tanács 75/442/EGK irányelve a hulladékokról, amely szerint minden hulladék elhelyezéssel kapcsolatos ellátásnak alapvető célja az emberi egészségnek és a környezetnek a védelme kell, hogy legyen azon káros hatások ellen, amelyet a hulladék gyűjtése, szállítása, kezelése, tárolása és ürítése okoz. A hulladék visszanyerését és a visszanyert anyagok felhasználását ösztönözni kell a természeti erőforrások megőrzése céljából.
- Az Európai Parlament és Tanács 1774/2002/EK rendelete a nem emberi fogyasztásra szánt állati hulladékokat érintő egészségügyi szabályok lefektetéséről.
- Az Európai Parlament és Tanács 999/2001. EK rendelete az átvihető szivacsos agyvelőbántalmak megelőzéséről, ellenőrzéséről.
- A Tanács 2001/89/EK irányelve a klasszikus sertéspestis felszámolására szolgáló közösségi intézkedésekről.
- A Tanács 64/432/EGK irányelve a szarvasmarhafélék és a sertések Közösségen belüli kereskedelmét érintő állat-egészségügyi problémákról.
- A Tanács 80/217/EGK irányelve a klasszikus sertéspestis ellenőrzésére szolgáló közösségi szintű intézkedések bevezetéséről.
- A Tanács 82/894/EGK irányelve a Közösségen belül bejelentendő állatbetegségekről.

- *A Tanács 85/511/EGK irányelve a ragadós száj- és körömfájás ellen hozott közösségi intézkedések bevezetéséről.*
- *A Tanács 90/425/EGK irányelve az élő állatok és állati eredetű termékek Közösségen belüli kereskedelmében alkalmazható állat-egészségügyi és állattenyésztési ellenőrzésekről a belső piac kiterjesztésére figyelemmel.*
- *A Tanács 91/496/EGK irányelve a Közösségbe harmadik országból behozott állatok állat-egészségügyi vizsgálatának megszervezését meghatározó elvekről és a 89/622/EGK, 90/425/EGK és 90/675/EGK számú irányelvek módosításáról.*

A hazai szabályozás (OHT) értelmében az állati tetemek, illetve a vágóhídi veszélyes hulladék – potenciális fertőzésveszélyességük miatt – veszélyes hulladéknak minősülnek, kezelésüket azonban alapvetően az állategészségügyi szabályoknak megfelelően kell megoldani.

Az országban keletkező állati eredetű veszélyes hulladék mennyisége 2000-ben 330-340 ezer tonna volt (az összes veszélyes hulladék több mint 10 %-a). A hulladék döntő többségét az ATEV Zrt. veszi át és kezeli. A települési önkormányzatok és az állattartó telepek által üzemeltetett, működő dögművek, dögművek száma 650 db-ra tehető. E tereken, átlagosan 500 tonna kapacitást és 50 % telítettséget figyelembe véve, 10 000 t felhalmozott állati eredetű hulladék található, melynek döntő többsége állati tetem.

Az állati eredetű hulladékot feldolgozó telepek lerakó helyeire a települési dögműveknél nagyobb mennyiségű állati hulladék kerül. A működő lerakó telepeken ez ideig kb. 125 ezer tonna állati eredetű hulladék került lerakásra. 2005. december 31-ig az állati hulladék dögművekbe történő elhelyezését meg kell szüntetni, a központi, korszerű védelemmel ellátott lerakóhelyekre kerülő hulladék mennyiségét pedig a feldolgozás, a komposztálás és az égetés növelésével minimalizálni kell. A járványos állatbetegségek jelentkezésekor a betegség terjedésének minél hatékonyabb megelőzése érdekében szükséges a beteg állatok tetemének ártalmatlanítására alkalmas, a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő égetőberendezés üzembe állítása is.

A program keretében teendő főbb intézkedések:

- *A hulladék keletkezési helyén biztosítani kell a nagy és kis fertőzési kockázatú, valamint a specifikus kockázatú anyagok szelektív tárolását és a hulladék bomlási folyamatának lassítását.*
- *Az állati hulladékgyűjtő helyeket a nagy állattartó telepeken, a nagy élelmiszeripari cégeknél (pl. vágóhíd, húsfeldolgozó), és a regionális települési hulladékkezelő telepekhez kapcsolódó, regionális állati hulladékgyűjtő helyeken szükséges fejleszteni.*
- *Az állati hulladék kezelő üzemekben a minőségbiztosítás fejlesztése érdekében be kell vezetni a 92/562/EGK határozatát a HACCP alkalmazásáról. A minőségbiztosítás érdekében különösen fontos az alapanyag állati hulladék és a késztermékek szelektív tárolókapacitásának növelése, a technológiák energetikai*

hatásfokának javítása, a mérési adatok gyűjtése, a technológia automatizálásának fejlesztése.

- Az elavuló kezelőkapacitások kiváltására 2005. után legalább 100 000 t/év hulladékkezelő kapacitásfejlesztésre lesz szükség.
- Mintegy 30-40 speciális jármű rendszerbe állításával bővíteni kell az állati eredetű hulladék külön járművel – vagy minimálisan a járművön külön edényzetben – történő szállítását. Ez a regionális állati hulladék gyűjtők kialakításával, illetve az ún. SRM (meghatározott veszélyes anyag) anyagok különválasztásával rövidtávon szükségessé válik.

Szükséges a takarmány formájában nem hasznosítható állati hulladéknak mezőgazdaságban felhasználható trágyaanyagként történő „hasznosítása”. Ehhez 2003-ban 5-6 speciális, egyenként 10 ezer t/év kapacitású ártalmatlanító vonal komposztáló tér kialakítása indokolt. A tervidőszak végére további 20-30 ezer t/ kapacitás létrehozása szükséges. Rövidtávon szükséges egy kb. 10 000 t/év kapacitású vagy két fele ekkora speciális égető létrehozása. Az égetőnek alkalmasnak kell lenni a nagy kockázatú SRM anyagok (kérődzők fejének, gerincvelőjének, különösen veszélyeztetett szerveinek) ártalmatlanítására. Megfontolandó az egész rendszer összehangolt, egységes kialakítása és üzemeltetése érdekében az ATEV szerepének, feladatkörének, tulajdonosi és felelősségei szerkezetének felülvizsgálata és szükség szerinti átalakítása.

A Dél-Dunántúli régió regionális hulladékgazdálkodási tervét a Dél-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség készítette el. A terv a 2003-2008-as periódusra vonatkozik. A terv szerint az állattenyésztés regionális szinten stagnál, az egyéni állattartók esetében azonban csökkenő tendenciát mutat.

A regionális terv szerint törekedni kell a döggutak és dögtemetők felszámolására, begyűjtő hálózat kialakítására és az állati eredetű veszélyes hulladékok hűthető tárolókban történő gyűjtésére. Indokolt a régióban a tervidőszak végéig tizenöt hűtött tárolóhely kialakítása. Az állati hullák és testrészek a növényi és állati eredetű hulladékok csoportjában 17,7 %-ot képviselnek. Megyei eloszlásuk nagyon változó, tendenciáját tekintve a vágóhídi hulladékokkal azonos. Ártalmatlanításuk és hasznosításuk is a vágóhídi hulladékokkal megegyező.

A Regionális Hulladékgazdálkodási Terv szerint a régióban 4 657 t állati hulla és testrész keletkezik évente, ebből feldolgozásra 412 t, míg hasznosításra 2 980 t, továbbá ártalmatlanításra 1 265 t kerül a régióban. A Terv értelmében az ATEV Zrt. 2001-ben 4 230 t állati hullát dolgozott fel, a lakossági és ipari beszállításból összesen. A Terv előírja, hogy meg kell szüntetni az állati hulladékok lerakással történő ártalmatlanítását, továbbá az állati hulladékok fajtájától és állategészségügyi besorolásától függően fokozni kell ezen hulladékok — keletkezési helyen vagy regionális kezelőtelepeken történő — hasznosítását.

Megállapítható, hogy a régióban elméletileg 12 560 tonna állati hulla keletkezett (ebből 8 041 tonna a gazdálkodó szervezeteknél.) A kötelező adatszolgáltatás adatait összevetve az elméleti számításokkal megállapítható, hogy az jelentősen kevesebb az elméleti értéknél (51,8%). A bejelentett hulladékok 72%-a hasznosítóba (húspép, húsliszt előállítás), 28 %-a ártalmatlanítóba (döggút, dögtér) kerül.

2.2.4.2. A MEGVALÓSÍTÁSRA JAVASOLT VÁLTOZAT RÖVID BEMUTATÁSA

Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata pályázatot nyújtott be a Környezetvédelmi és Infrastruktúra Operatív Program (KIOP) környezetvédelem prioritás állati hulladék kezelése intézkedés keretében meghirdetett felhívásra. A benyújtott pályázat az állati hulladékok megfelelő kezelését célozta meg a dögművek felhagyásától az állati hulladék korszerű gyűjtőbe való elhelyezéséig. A pályázat keretén belül felszámolásra kerül a város külterületén található 12 db dögmű és egy állati hulladék begyűjtő- és átrakó állomás.

Kaposvár Megyei Jogú Városban az elhullott állatokat a három ingatlanon elhelyezkedő 12 db földbe süllyesztett, betonozott, tetővel lezárt dögműbe szállították be, melynek üzemeltetését az önkormányzat végezte. A dögművek a település lakott részétől kb. 500-1 500 méterre találhatók külterületen.

15. táblázat

Kaposváron található dögművek elhelyezkedése

Elhelyezkedés	EOV koordináták	Átmérő (m)	Mélység (m)	Telítettség (%)
0121/4 hrsz. (Nádasdi u.)	Y1: 556638 X1: 111743	5,0	5-7,0	100
	Y2: 556632 X2: 111754			
	Y3: 556627 X3: 111735			
	Y4: 556623 X4: 111734			
	Y5: 556613 X5: 111743			
	Y6: 556614 X6: 111750			
	Y7: 556622 X7: 111755			
	Y8: 556647 X8: 111750			
0397/2 hrsz. (Répápuszta)	Y: 555284 X: 110986	5,0	7,0	80
0123 hrsz. (Nádasdi u.)	Y1: 556320 X1: 110221	5,0	5-7,0	100
	Y2: 556329 X2: 110220			
	Y3: 556337 X3: 110225			

Forrás: KIOP pályázat megvalósíthatósági tanulmánya

A dögművek az 1980-es évek elején épültek, erről szóló építés engedély már nem lelhető fel. A dögművek közül jelenleg már csak 1 db van használva, de telítettsége annak is már kb. 80%-os. A dögművek közül csak a még működő Répápusztai van magántulajdonban, a másik kettő önkormányzati területen található. A dögművek fertőtlenítése és rekultivációja megtörtént. A dögművek falai bedöntésre kerültek, a tetemek és a terület klórmésszel kerültek fertőtlenítésre, takarásként egy méter vastagságú földtakarót használtak.

Egy központi állati hulladék begyűjtőhely kialakítása a térségben, Kaposváron, ahová a város térségében elhelyezkedő településekről beszállítható a keletkező állati hulladék.

- *A telep létesítésekor figyelembe kellett venni, hogy a telep telekhatára a meglévő, vagy a település általános rendezési tervében kijelölt összefüggő lakóterület, illetve lakott épület között a védőtávolság 500 m.*
- *Az állati hulladék begyűjtése saját gépjárművel.*
- *A hulladékok gyűjtése két kategóriában (1. és 2.) osztályú történik.*
- *A tetemek tárolása hűtőkamrában történik, hűtve (a területileg illetékes állategészségügyi hatóság egyetértésével), majd eseti elszállíttatás telefonos egyeztetés után az ATEV Zrt.-vel, Soltra ártalmatlanításra.*
- *A telep kialakítása a 71/2003. (VI. 27.) FVM rendelet és a hatósággal történt egyeztetés alapján:*
 - *öltöző és szociális helyiség;*
 - *iroda helyiség, amely megfelel az állatorvosi feladatok ellátására is;*
 - *zárt kerítés;*
 - *magas nyomású fertőtlenítő berendezés;*
 - *bekötőút;*
 - *rágcsálóvédelem, rovarvédelem;*
- *A telep eszközei:*
 - *hulladékszállító gépjármű, amely rakodófelületének zárható, csurgás-, csepegésmentes, könnyen tisztítható és fertőtleníthető;*
 - *villás targonca;*
 - *hídmérleg;*
 - *magas nyomású fertőtlenítő berendezés;*
 - *kézi takarítóeszközök;*
 - *fertőtlenítő anyagok;*

A pályázat során kiválasztott megoldás értelmében egy állati hulladék begyűjtő- és átrakó állomás létesülne Kaposváron a 0325/5 hrsz. alatt. A telepet a 71/2003. (VI.27.) FVM rendelet értelmében 1,8 m magas kerítéssel kell védeni, továbbá biztosítani kell, hogy idegen ne juthasson a telep területére. Az állomásra a Kaposvár város

térségében keletkező állati tetemek a telep saját gépkocsijával kerülnek begyűjtésre, mely speciálisan erre a célra lesz kialakítva, oly módon, hogy az a tetemek rakodására és a konténer szállítására is megfeleljen.

A tetemek begyűjtése tehát az alábbi módon valósul meg:

- A telepre történő beszállítás előzetes bejelentés alapján történik, melyet a diszpécser rögzít. A gépjármű konténerbe helyezi az állati tetemet és azt a telephelyre beszállítja.*
- A telephelyre történő bevitel előtt, mérlegelés során regisztrálásra kerül a beszállított tetem minősége, mennyisége, a keletkezés helye, stb.*
- A daru segítségével a tetemet a gépjármű a sínen lévő konténerbe üríti, amely a hűtőházba kerül vissza. Az ürítéssel kapcsolatos előírás, hogy a megállapított osztályú hulladék kizárólag a megfelelő típusú hulladékgyűjtő edénybe üríthető.*
- A hűtőkamrában tárolt állati tetemek, hűtve 0 és -17°C között kerülnek tárolásra. A beépítésre kerülő hűtőkamra automatikus leolvasztással és hőmérsékletszabályozással üzemelne. A napi folyamatos hűtési periódusok összege 8 órára tehető (24 órás folyamatos működés mellett).*
- A gépjármű és a beszállító edényzet fertőtlenítése az erre a célra kijelölt helyen kell elvégezni, oly módon, hogy a folyamat során keletkező szennyezett víz az erre a célra kialakított szennyvíztározóba kerüljön. A következő szállítás megkezdése előtt a telephely elhagyásához a gépkocsinak át kell hajtania a kerékmosón, így elkerülendő az esetleges fertőzés kijutását az átrakóállomásra.*
- Amennyiben fertőzésveszély gyanúja merül fel, az állatorvos boncolást köteles végezni a beszállított tetemen. Ebben az esetben a tetemek a konténerből a boncterembe kerülnek egy villástargonca segítségével. A boncolás végeztével a boncteremet, a felhasznált eszközöket, gépeket fertőtleníteni kell. Ellenkező esetben az ártalmatlanításra, feldolgozásra kerülő hulladékot az ATEV Zrt. csak magasabb áron veszi át.*

A műszaki tervek 71/2003. (VI. 27.) FVM rendelet előírásai alapján készültek. A megvalósuló átrakóállomás mindenben megfelel a rendeletnek és az EU-s jogszabályoknak.

A létesítmény épületei és műtárgyai, funkciójuk:

- **Hűtőház:** Az állati hulladékok gyűjtésére és szelektálására szolgáló két szállítókonténer befogadására alkalmas, állandó jelleggel hűtött állapotot biztosító, szigetelt létesítmény.*

- **Szociális épület:** Az épületben a telepet üzemeltető alkalmazottai fehér-fekete öltözői, irodái és az elhullott állatok eseti boncolását lehetővé tevő boncterem található.
- **Konténermosó:** a műtárgy a szállító konténerek tisztítását és fertőtlenítését teszi lehetővé magasnyomású mosó segítségével.
- **Hídmérleg:** a mérlegen a telepre behajtó tehergépkocsik szállítmányának súlya mérhető és regisztrálható.
- **Kerékmosó:** a műtárgy a telepen megforduló tehergépjárművek kerekeit fertőtleníti, ki- és beközeledéskor is használatba vehető.
- **Zárt szennyvíz-tároló:** a szociális létesítményben keletkező szennyvíz gyűjtésére szolgáló műtárgy.
- **Zárt, terhelt szennyvíz-tároló:** a kerékmosóból, a konténermosóból és a boncteremből származó fertőzött, terhelt szennyvíz izolált gyűjtésére szolgáló műtárgy.
- **Térbeton:** manipulálásra, gépjárművek mozgására és fordulására, valamint felületi vizek összegyűjtésére alkalmas felületi kialakítás.
- **Zsírfogó és olajfogó:** a terhelt szennyvíz zárt tárolását megelőzően a víz részleges szűrésére szolgáló műtárgy, melyben leválasztásra kerülnek a víznél kisebb sűrűségű fluidumok, pl. olajok.
- **Konténer tároló:** aktív használaton kívüli, tartalék konténerek tárolására kijelölt felület a térbetonon, mely megvédi a használaton kívüli konténereket az időjárás viszontagságaitól.
- **Szállító gépjármű parkoló:** a nem aktív, pihenő szállító tehergépkocsi számára kijelölt várakozó felület a térbetonon.
- **Gépkocsi parkoló:** a telepet üzemeltető és kiszolgáló személyzet, valamint a látogatók számára készített parkoló felület, amely a telephelytől izoláltan kerül kialakításra

2.3. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS MENNYISÉGE

2.3.1. NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

A települési szilárd és inert hulladékok tárgyalása során nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy különösen a város külterületi részein, jelentős számú illegális hulladéklerakó található (melyek bizonyos mennyiségű veszélyes hulladékot is tartalmazhatnak). Részletes felmérés (a lerakók pontos helye, mennyiségek, stb.) hiányában viszont, az itt elhelyezett hulladékokat jelen munka során érdemben nem tudjuk figyelembe venni.

16. táblázat

Észlelt és felszámolt illegális hulladéklerakó helyek 2006. és 2007. évben

Illegális lerakó helyszínei	Helyrajzi szám	Elszállított hulladék mennyiség m ³		Illegális lerakó felülete m ²	
		2006.	2007.	2006.	2007.
Körtönye bükk	090/6	14	9		60
Nádasdi u. 86.	17407	311	546		640
Pécsi u.	0266	21	7		50
Móricz Zs. u.		68	-		
Kaposfüred		4	-		
Keskeny u.	0262	8	16		70
Körtönye u.		10	-		
Pipacs u.		43	-		
Répáspuszta		12	-		
Szilva u.		38	14		40
Összesen:		529	592		860

Forrás: Polgármesteri Hivatal, Városgondnokság

Összegezve az egész évben elszállított hulladék mennyiségét, 2006-ban 118 t, 2007-ben már 121 t elszállítását rendelte meg a Városgondnokság.

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

Nagy biztonsággal megállapítható, hogy a keletkező és a válogatott csomagolási hulladékok folyamatosan, felhalmozás nélkül hasznosításra, illetve lerakással történő ártalmatlanításra kerülnek, így a felhalmozott csomagolási hulladékok mennyiségéről gyakorlatilag nem beszélhetünk.

Termelő vállalatoknál és egyéb közületeknél felhalmozott inert hulladék mennyiségére nyilvántartási adatok nem állnak rendelkezésre.

2.4. A TELEPÜLÉSRE BESZÁLLÍTOTT ÉS ONNAN KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS ÉVES MENNYISÉGE

2.4.1. NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

A kaposvári lerakóra telítettsége miatt 2007-ben 0 t kommunális hulladékot szállítottak be egyéb településekről. A régióból a 2007 évet megelőző időszakban bekapcsolt települések összlélekszáma 7.600 fő volt. A településről kiszállításra a hulladékgyűjtő szigetekről begyűjtött hulladékok hasznosítható része, illetve a kommunális hulladékból kiválogatott veszélyes hulladékok kerülnek, melyek mennyiségét az alábbi táblázatok tartalmazzák.

Ezen kívül a külön szolgáltatók által begyűjtött fém-, és papírhulladékok elszállításra kerülnek.

17. táblázat

A településre beszállított és onnan kiszállított nem veszélyes hulladékok és éves mennyiségük (t/év)

Hulladék	Településre beszállított			Településről kiszállított		
	2002.	2004.	2006.	2002.	2004.	2006.
Települési szilárd hulladékok	2.436	3.608	4.905	n.a.	0	1.600
Települési folyékony hulladék	500	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Kommunális szennyvíziszap	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok*	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok*	n.a.	240	n.a.	n.a.	70	n.a.
Összesen	2.936	3.608	4.905	n.a.	70	1.600

* kisebb vállalkozók által begyűjtött mennyiségről, és annak sorsáról nincs információnk. Az egyedi tervek beérkezése után ezek az adatok pontosíthatók.

2.4.2. A TELEPÜLÉSRE BESZÁLLÍTOTT ÉS ONNAN KISZÁLLÍTOTT, KIEMELTEN KEZELENDŐ HULLADÉKÁRAMOK**18. táblázat**

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, a településre beszállított és onnan kiszállított, kiemelten kezelendő hulladékok és mennyiségük (t/év)

Hulladék		Településre beszállított			Településről kiszállított		
		2002.	2004.	2006.	2002.	2004.	2006.
Veszélyes hulladék	<i>Hulladékolajok</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	0,22	1,52	1,39
	<i>Akkumulátorok és szárazelemek</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	105	218,62	260,7
	<i>Elektromos és elektronikai hulladékok</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
	<i>Kiselejtezett gépjárművek</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	225
	<i>Egészségügyi hulladékok</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	0,052	0,02
	<i>Állati eredetű hulladékok</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	281,2	0	2,92
	<i>Növényvédőszer és csomagoló eszközeik</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	0,039	0,07
	<i>Azbeszt</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
	<i>Egyéb hulladék (lakk, festék)</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	0,81	0,42
Nem veszélyes hulladék	<i>Csomagolási hulladékok összesen</i>	58,5	145	145	2.197,83	168	168
	<i>Gumi*</i>	<i>n.a.</i>	2	2	4,5	5	5
	<i>Egyéb műanyag hulladék</i>	<i>n.a.</i>	24	24	21,3	153,3	165
	<i>Egyéb komposztálható hulladék</i>	<i>n.a.</i>	0	0	1.678,86	0	0
	<i>Egyéb papírhulladék</i>	<i>n.a.</i>	120	267	1.035,5	1.489	1.663
Fémhulladék	<i>Acélforgács</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	300	412	591
	<i>Színésfém forgács</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	21	11	12

Hulladék	Településre beszállított			Településről kiszállított		
	2002.	2004.	2006.	2002.	2004.	2006.
<i>Kiselejtezett járművek</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	801	0	0
<i>Vasfémek közlekedésből</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	477	704	0
<i>Színesfémek (gépjárműből)</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	54	3	225
<i>Réz, bronz</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	193	224	359
<i>Alumínium</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	277	474	507
<i>Horgany</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	13	0	9
<i>Bontási acélhulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	7.469	8.263	3.831
<i>Települési vas-, fémhulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	876	6.376,6	7.166,8
<i>Fémkeverék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	111	287	143
Összesen	58,5	291	438	15.916,41	18.790,94	15.335,32

* ez az adat nem teljes, hisz csak az ASCO Hungária Kft. által megadott mennyiséget tudjuk biztosan. A gumiszervizek önmaguk gondoskodnak, mivel a lerakása már nem lehetséges, feldolgozó háttérparral pedig nem rendelkezik a város. Ez, a tervben szereplő további gumi mennyiségekre is vonatkozik.

2.4.3. CSOMAGOLÁSI HULLADÉKOK

19. táblázat

A településre beszállított és onnan kiszállított csomagolási hulladékok és mennyiségük
(t/év)

Hulladék	Településre beszállított			Településről kiszállított		
	2002.	2004.	2006.	2002.	2004.	2006.
<i>Papír- és kartoncsomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>120</i>	<i>267</i>	<i>1.532,2</i>	<i>1.489</i>	<i>1.663</i>
<i>Műanyag csomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>24</i>	<i>24</i>	<i>105,2</i>	<i>153,3</i>	<i>165</i>
<i>Facsomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>n.a.</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
<i>Fémcsomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>599</i>	<i>n.a.</i>	<i>16</i>
<i>Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
<i>Egyéb hasznosítható csomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
<i>Egyéb nem hasznosítható csomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
<i>Üvegcsomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>7,2</i>	<i>1,1</i>	<i>52</i>
<i>Textilcsomagolási hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
Összesen	<i>n.a.</i>	<i>145</i>	<i>297</i>	<i>2.243,6</i>	<i>1.645,4</i>	<i>1.898</i>

A településről történő be- és kiszállítás, szállítók szerint:

– **KVG Zrt. által gyűjtött hulladék:**

- A begyűjtött műanyag hulladékot Zalaszentgrótra szállítják a ZalaiHuKe Hulladékkezelési Kft. feldolgozóhoz.
- A begyűjtött papír hulladékot a Duparec Papírbegyűjtő és Feldolgozó Kft. (Dunaújváros) szállítja el, és használja fel.

- *A begyűjtött üveg hulladékot a ZalaiHuKe Hulladékkezelési Kft. veszi át, és hasznosítja.*

– **ASCO Hungária Kft. által gyűjtött hulladék:**

- *A begyűjtött papír hulladékot a Dunapack Zrt. (Dunaújváros) és a Piszkei Papír Zrt. (Lábatlan) szállítja el, és használja fel.*
- *A begyűjtött műanyag hulladékot a Tiszai Vegyi Kombináthoz (Tiszaújváros) szállítják el.*

– **ERECO Zrt. által gyűjtött hulladék:**

Az ERECO Zrt. 2007 év végéig Kaposvár, Cseri u. 2. sz. alatti telepe acél-, színesfém-, papír-, műanyag-, és akkumulátor hulladékokat vásárolt fel. A telepen tehát hulladék begyűjtés folyt, kezelést (bálázást), csak az alumínium és horgany esetében végeztek.

- *Az acéllemez hulladékot minden esetben a budapesti központi telephelyükre szállítják és ott darabolják. Az adagolható méretű acélhulladékot a telepről általában közvetlenül értékesítik exportra, illetve DUNAFERR acélműbe.*
- *A bálázott alumínium jelentős része a fehérvári ALCOA-ba kerül hasznosításra. A többi színesfémeket belföldön és külföldön egyaránt értékesítik.*
- *A papírhulladékot a pécsi telepükre szállítják, ahol bálázás után értékesítik.*
- *A műanyag hulladékot a pécsi BIOMARK Kft. felé értékesítik.*

A Cseri úti telepen a hulladék begyűjtési tevékenységüket a környezetvédelmi hatóság H-2148/4/2001 sz. engedélye alapján végezték.

A telep veszélyes hulladéknak minősülő hulladék akkumulátorok átvételével is foglalkozott. Az akkumulátorokat zárt, fedett, saválló borítású gyűjtőhelyen gyűjtik. Hazai feldolgozó kapacitás híján a teljes mennyiséget Ausztriába exportálják, ahol az ólmot kinyerik a hulladékból. Akkumulátor begyűjtési engedélyük száma: H-2676/3/2002

Exportengedélyük száma: 14/04137-3/2003

A telepi hulladék begyűjtési tevékenységet a fentiekben túlmenően a Polgármesteri Hivatal 38145/2002 sz. működési engedélye, valamint a 10.166-7/2003. számú telepengedélye alapján végezték.

2008 évtől az ERECO Zrt. új telephelyén a Kaposvár, Raktár u. 6 sz. alatt folytatja eddigi tevékenységét a Polgármesteri Hivatal 543.719-9/2007. telephely engedélye alapján.

2.5. A TERVEZÉSI TERÜLET ÉVES HULLADÉKMÉRLEGÉNEK BEMUTATÁSA

20. táblázat

Kaposváron keletkező hulladékmennyiség (t/év)

Megnevezés	2002.	2004.	2006.
<i>Keletkező hulladékmennyisége</i>	<i>122.873,7</i>	<i>124.186,04</i>	<i>134.834,32</i>
<i>Beszállított mennyiség</i>	<i>17.958,5</i>	<i>3.900</i>	<i>5.348</i>
<i>Kiszállított hulladékmennyiség</i>	<i>20.689,4</i>	<i>18.864,04</i>	<i>17.005,32</i>
<i>Rendszeren belül maradt mennyiség</i>	120.160	109.222	123.177

Forrás: KVG Zrt.

A táblázat adataiból jól látható, hogy a terület éves hulladékmérlege úgy változott a tervezési időszakban, hogy a 2002. évi bázishoz képest a rendszerben maradó hulladék annak ellenére, hogy a beszállított mennyiség töredékére csökkent így is 2,3 %-os növekedést mutat.

2.5.1. NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

21. táblázat

A nem veszélyes hulladékok éves mennyisége, hulladékmérlege és a kezelési arányok bemutatása 2002-es évben

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
<i>Települési szilárd hulladékok</i>	-	-	<i>n.a.</i>	-	32.334	100	0	-
<i>Települési folyékony hulladék</i>	32.541	100	<i>n.a.</i>	-	-	-	0	-
<i>Kommunális szennyvíziszap</i>	37.308	100	<i>n.a.</i>	-	-	-	0	-
<i>Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok,</i>	-	-	<i>n.a.</i>	-	6-8.000	100	0	-
<i>Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok,</i>	-	-	<i>n.a.</i>	-	-	-	0	-
<i>Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok</i>	-	-	<i>n.a.</i>	-	-	-	0	-
Összesen	69.849	63,4	<i>n.a.</i>	-	40.334	36,6	0	-

* anyagában történő hasznosítás

**energia nyerés céljából végzett hasznosítás

A fenti adatokból megállapítható, hogy a keletkező nem veszélyes hulladék 36,6 %-a lerakásra kerül a fennmaradó 63,4 % hasznosításra kerül.

22. táblázat

A nem veszélyes hulladékok éves mennyisége, hulladékmérlege és a kezelési arányok bemutatása 2004-es évben

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
<i>Települési szilárd hulladékok</i>	-	-	-	-	24.474	100	n.a.	n.a.
<i>Települési folyékony hulladék</i>	36.928	100	-	-	-	-	-	-
<i>Kommunális szennyvíziszap</i>	41.498	100	-	-	-	-	-	-
<i>Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok,</i>	-	-	-	-	6.853	100	-	-
<i>Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok,</i>	-	-	-	-	1.967	100	-	-
<i>Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok</i>	-	-	-	-	2.005	100	-	-
Összesen	78.426	68,96	-	-	35.299	31,04	-	-

* anyagában történő hasznosítás

**energia nyerés céljából végzett hasznosítás

23. táblázat

A nem veszélyes hulladékok éves mennyisége, hulladékmérlege és a kezelési arányok bemutatása 2006-os évben

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
<i>Települési szilárd hulladékok</i>	-	-	-	-	25.817	100	-	-
<i>Települési folyékony hulladék</i>	43.230	100	-	-	-	-	-	-
<i>Kommunális szennyvíziszap</i>	46.382	100	-	-	-	-	-	-
<i>Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok,</i>	-	-	-	-	11.223	100	-	-
<i>Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok,</i>	-	-	-	-	2.995	-	-	-
<i>Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok</i>	-	-	-	-	12.221	-	-	-
Összesen	89.612	63,16	-	-	52.256	36,84	-	-

* anyagában történő hasznosítás

**energia nyerés céljából végzett hasznosítás

24. táblázat

Az összes nem veszélyes hulladékok éves mennyisége, hulladékmérlege és a kezelési arányok bemutatása 2002-2006-os időszakban

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
2002.	69.849	63,4	-	-	40.334	36,6	-	-
2004.	78.426	68,96	-	-	35.299	31,04	-	-
2006.	89.612	63,16	-	-	52.256	36,84	-	-

A kapott adatok szerint a 2002-es bázis évhez képest mennyiségben jelentős közel 20 %-os növekedés mutatható ki, azonban nincs jelentős változás a hasznosítási és a lerakási %-ok között.

2.5.2. KIEMELTEN KEZELENDŐ HULLADÉKÁRAMOK**25. táblázat**

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó kiemelt hulladékáramok éves mennyisége,
hulladékmérlege és a kezelési arányok bemutatása

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
Veszélyes hulladékok								
<i>Hulladékolajok</i>	0	-	0	-	0	-	0,22	100
<i>Akkumulátorok és szárazelemek</i>	105	93,1	0	-	0	-	7,810	6,9
<i>Elektromos és elektronikai hulladékok</i>	n.a.	-	-	-	-	-		-
<i>Kiselejtezett gépjárművek</i>	n.a.	-	-	-	-	-		-
<i>Egészségügyi hulladékok</i>	n.a.	-	0	-	0	-	0,42	100
<i>Állati eredetű hulladékok</i>	281,2	100	0	-	0	-	0	-
<i>Növényvédőszeres és csomagoló eszközeik</i>	n.a.	-	0	-	0	-	0,002	100
<i>Azbeszt</i>	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
<i>Egyéb hulladék</i>	n.a.	-	-	-	-	-	-	-
Nem veszélyes hulladékok								
<i>Csomagolási hulladékok összesen</i>	2594,9	69,29	n.a.	-	n.a.	-	1.150	30,71
<i>Gumi***</i>	4,5	100	0	-	0	-	0	-
<i>Egyéb műanyag hulladék</i>	21,3	100	0	-	0	-	0	-
<i>Egyéb komposztálható hulladék</i>	0	-	0	-	1.930	100	0	-
<i>Egyéb hulladék</i>	0	-	0	-	1.035,5	100	0	-
<i>Fémhulladék összesen</i>	11.552	100						
Összesen	14.558,9	77,92	0	-	2.965,5	15,89	1.158,45	6,21

** anyagában történő hasznosítás*

***energia nyerés céljából végzett hasznosítás*

****megjegyzés a 11. táblázatnál*

A fenti adatokból megállapítható, hogy a keletkező kiemelten kezelendő hulladékok 15,89 %-a lerakásra, 77,92 %-a pedig hasznosításra kerül. A fennmaradó 6,21 % a csomagolási hulladék keletkezett és begyűjtött mennyisége közti különbségből adódik.

26. táblázat

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó kiemelt hulladékáramok éves mennyisége
2004-ben, hulladékmérlege és a kezelési arányok bemutatása

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
Veszélyes hulladékok								
<i>Hulladékolajok</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>1,52</i>	<i>100</i>
<i>Akkumulátorok és szárazelemek</i>	<i>218,62</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
<i>Elektromos és elektronikai hulladékok</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>-</i>
<i>Kiselejtezett gépjárművek</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>-</i>
<i>Egészségügyi hulladékok</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0,052</i>	<i>100</i>
<i>Állati eredetű hulladékok</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Növényvédőszeres és csomagoló eszközeik</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0,039</i>	<i>100</i>
<i>Azbeszt</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>
<i>Egyéb hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>0,81</i>	<i>100</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>
Nem veszélyes hulladékok								
<i>Csomagolási hulladékok összesen</i>	<i>1645,4</i>	<i>100</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>	<i>n.a.</i>	<i>-</i>
<i>Gumi***</i>	<i>25</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Egyéb műanyag hulladék</i>	<i>2</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Egyéb komposztálható hulladék</i>	<i>2.638</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Egyéb hulladék</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Fémhulladék összesen</i>	<i>16.754,6</i>	<i>100</i>						
Összesen	21.283,62	99,98	0,81	0,004	-	-	1,61	0,016

* anyagában történő hasznosítás

***energia nyeres céljából végzett hasznosítás*

****megjegyzés a 11. táblázatnál*

A fenti adatokból megállapítható, hogy a keletkező kiemelten kezelendő hulladékok lerakásra nem kerülnek, 99,98 %-a pedig hasznosításra kerül.

27. táblázat

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó kiemelt hulladéka-
ramok éves mennyisége
2006-ban, hulladékmérlege és a kezelési arányok bemutatása

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
Veszélyes hulladékok								
<i>Hulladékolajok</i>	0	-	0	-	0	-	1,39	100
<i>Akkumulátorok és szárazelemek</i>	260,7	100	0	-	0	-	-	-
<i>Elektromos és elektronikai hulladékok</i>	n.a.	-	-	-	-	-	-	-
<i>Kiselejtezett gépjárművek</i>	225	100	-	-	-	-	-	-
<i>Egészségügyi hulladékok</i>	n.a.	-	0	-	0	-	0,02	100
<i>Állati eredetű hulladékok</i>	2,92	100	0	-	0	-	0	-
<i>Növényvédőszer- és csomagoló eszközeik</i>	n.a.	-	0	-	0	-	0,07	100
<i>Azbeszt</i>	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
<i>Egyéb hulladék</i>	n.a.	-	-	-	-	-	-	-
Nem veszélyes hulladékok								
<i>Csomagolási hulladékok összesen</i>	1.898	100	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
<i>Gumi***</i>	35	100	0	-	0	-	0	-
<i>Egyéb műanyag hulladék</i>	3	100	0	-	0	-	0	-
<i>Egyéb komposztálható hulladék</i>	0	-	0	-	4.135	100	0	-
<i>Egyéb hulladék</i>	0	-	0	-	n.a.	-	0	-
<i>Fémhulladék összesen</i>	12.843,8	100						
Összesen	15.268,42	78,68	-	-	4.135	21,31	1,48	0,01

* anyagában történő hasznosítás

***energia nyeres céljából végzett hasznosítás*

****megjegyzés a 11. táblázatnál*

A fenti adatokból megállapítható, hogy a keletkező kiemelten kezelendő hulladékok 21,31 %-a lerakásra, 78,68 %-a pedig hasznosításra kerül.

28. táblázat

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó kiemelt hulladékáramok éves összes mennyisége 2002-2006-ben, hulladékmérlege és a kezelési arányok bemutatása

Időszak	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
2002.	14.559	77,92	-	-	2.965,5	15,89	1.158,45	6,2
2004.	21.283	99,98	0,81	0,004	-	-	1,61	0,016
2006.	15.268	78,68	-	-	4.135	21,31	1,48	0,01

2.6.3. CSOMAGOLÁSI HULLADÉKOK

29. táblázat

A csomagolási hulladékok éves mennyisége, hulladékmérlege és a kezelési arányai 2002-ben

Hulladék	Keletkezett	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	t/év	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Papír és kartoncsomagolási hulladék	704,06	1.532,2	218	0	-	0	-	0	-
Műanyag csomagolási hulladék	322,07	105,2	31	0	-	0	-	0	-
Facsomagolási hulladék	n.a.	0	-	0	-	1,3	n.a.	0	-
Fémcsomagolási hulladék	464,38	949	204	0	-	0	-	0	-
Vegyes összetételű kompozit csom. hull.	104,86	0	-	0	-	0	-	0	-
Egyéb hasznosítható csomagolási hulladék	483,10	n.a.	n.a.	0	-	n.a.	n.a.	0	n.a.
Egyéb nem hasznosítható csom. hull.	7,49	0	-	0	-	0	-	0	-
Üvegcsomagolási hulladék	1.659,04	7,2	0,4	0	-	0	-	0	-
Textilcsomagolási hulladék	n.a.	0	-	0	-	0	-	0	-
Összesen	3.745,0	2.593,6	69,2	n.a.	-	1,3	0,03	n.a.	-

* anyagában történő hasznosítás

**energia nyerés céljából végzett hasznosítás

A fenti adatokból megállapítható, hogy a begyűjtött kiemelten kezelendő hulladékok 0,03 %-a lerakásra kerül a fennmaradó 69,2 % hasznosításra kerül. A fennmaradó 30 %-ot meghaladó mennyiség kezelésére nem rendelkezünk információval.

30. táblázat

A csomagolási hulladékok éves mennyisége, hulladékmérlege és a kezelési arányai 2004-ben

Hulladék	Keletkezett	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
Papír és kartoncsomagolási hulladék	703,87	1.489	212	0	-	n.a.	-	n.a.	-
Műanyag csomagolási hulladék	321,98	153,3	47,6	0	-	0	-	0	-
Facsomagolási hulladék	n.a.	2	n.a.	n.a.	-			0	-
Fémcsomagolási hulladék	464,26	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Vegyes összetételű kompozit csom. hull.	104,83	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Egyéb hasznosítható csomagolási hulladék	428,97	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Egyéb nem hasznosítható csom. hull.	7,48	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Üvegcsomagolási hulladék	1.658,59	1,1	0,006	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Textilcsomagolási hulladék	n.a.	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Összesen	3.744,0	1645,4	43,9	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-

* anyagában történő hasznosítás

**energia nyereség céljából végzett hasznosítás

A fenti adatokból megállapítható, hogy a begyűjtött kiemelten kezelendő hulladékok közel 44 %-a hasznosításra kerül. A fennmaradó 56 %-ot meghaladó mennyiség kezelésére nem rendelkezünk információval.

31. táblázat

A csomagolási hulladékok éves mennyisége, hulladékmérlege és a kezelési arányai 2006-ban

Hulladék	Keletkezett	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Nem kezelt	
	<i>t/év</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>	<i>t/év</i>	<i>%</i>
Papír és kartoncsomagolási hulladék	698,04	1.663	238	0	-	n.a.	-	n.a.	-
Műanyag csomagolási hulladék	319,98	165	51	0	-	n.a.	-	n.a.	-
Facsomagolási hulladék	n.a.	2	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	--
Fémcsomagolási hulladék	460,41	16	3,4	0	-	n.a.	-	n.a.	-
Vegyes összetételű kompozit csom. hull.	103,96	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Egyéb hasznosítható csomagolási hulladék	478,97	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Egyéb nem hasznosítható csom. hull.	7,43	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Üvegcsomagolási hulladék	1.644,8	7,2	0,4	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Textilcsomagolási hulladék	n.a.	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
Összesen	3.713,0	1.853,2	49,9	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-

* anyagában történő hasznosítás

**energia nyereség céljából végzett hasznosítás

A fenti adatokból megállapítható, hogy a begyűjtött kiemelten kezelendő hulladékok 49,9 % hasznosításra kerül. A fennmaradó 50,1 %-ot meghaladó mennyiség kezelésére nem rendelkezünk információval.

3. A HULLADÉKKEZELÉSEL KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK**3.1. A JOGSZABÁLYOKBAN MEGHATÁROZOTT MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK ÉS A TERÜLETEN FOLYÓ HULLADÉKKEZELÉSRE ELŐÍRT ELVÁRÁSOK ISMERTETÉSE****3.1.1. ORSZÁGOS KÖRNYEZET- ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG ÁLTAL KIADOTT ENGEDÉLYEK (2007. JÚNIUS 30-I ÁLLAPOT SZERINT)****32. táblázat**

<i>Cég neve</i>	<i>Székhely</i>	<i>Telephely</i>	<i>Engedélyezett tevékenység</i>	<i>Hulladék típus</i>	<i>Határozat száma</i>	<i>Határozat kelte</i>	<i>Érvény. (év)</i>	<i>Egyéb megjegyzések</i>
Települési folyékony hulladék								
<i>Hidromobil Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Eger u. 25/b.</i>	<i>7400 Kaposvár, Vasvári P. u. 1./Szennyvíztelepi út 2.</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>iszap, lakossági hulladék</i>	<i>7207-6/2004</i>	<i>2004.11.11</i>	<i>2007.12.31</i>	
<i>Kaposvári Városgazdálkodási Zrt.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>KVG. Zrt folyékony lerakója</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>iszap, lakossági hulladék</i>	<i>94-2/2005</i>	<i>2005.01.12</i>	<i>2008.01.31</i>	

Hulladékgazdálkodási Terve

<i>Unio Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Kaposfüredi u. 36.</i>	<i>7400 Kaposvár, Kaposfüredi u. 36.</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>iszap, lakossági hulladék</i>	<i>6670-9/2004</i>	<i>2004.12.15</i>	<i>2007.12.31</i>	
Települési szilárd hulladék								
<i>Andréka és Fia Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Guba Sándor u. 125.</i>	<i>7400 Kaposvár, Guba Sándor u. 125.</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>föld, kő, bontási</i>	<i>4980-13/2004</i>	<i>2004.12.06</i>	<i>2008.01.31</i>	
<i>Asco Kft</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>papír, műanyag, fa, gumiabroncs</i>	<i>843-10/04</i>	<i>2004.07.16</i>	<i>2007.07.30</i>	
<i>Kaposgép Generál Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Jutai út 37.</i>	<i>7401 Kaposvár, Jutai út 37.</i>	<i>üzletszerű szállítás</i>	<i>biológ. bomló, lebonthatatlan , építési és bontási hull.</i>	<i>792-7/2007</i>	<i>2007.03.29</i>	<i>2010.03.31</i>	<i>5918-8/2003. mód.</i>
<i>Kaposvár Megyei Jogú város Városgondnoksága</i>	<i>7400 Kaposvár, Noszlopy G. u. 12.</i>		<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>egyéb települési, kevert</i>	<i>2373-7/2004</i>	<i>2004.06.09</i>	<i>2007.06.30</i>	
<i>Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata</i>	<i>7400 Kaposvár, Kossuth tér 1.</i>	<i>Kaposvár, Nádasdi u. 0121/59 hrsz.</i>	<i>lerakás</i>	<i>inert</i>	<i>7698-9/2004</i>	<i>2004.12.31</i>	<i>2008.01.31</i>	<i>létesítési eng.</i>

Hulladékgazdálkodási Terve

<i>Kegyeleti Park Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Mező u. 2.</i>	<i>7401 Kaposvár, Mező u. 2.</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>biológ. Lebomló, egyéb</i>	<i>7987-10/2005</i>	<i>2005.10.17</i>	<i>2008.10.31</i>	
<i>Kaposvári Városgazdálkodási Zrt.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>Kaposvári lerakó</i>	<i>lerakás</i>	<i>tégla, cserép,fa, üveg, műanyag, fém, tartósítószer, növényi, piaci, úttisztítási, lom</i>	<i>1458-47/2004</i>	<i>2004.12.15</i>	<i>2007.12.31</i>	
<i>Kaposvári Városgazdálkodási Zrt.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>Kaposvári lerakó</i>	<i>komposztálás</i>	<i>kerti, biológ lebomló, piaci</i>	<i>94-31/2005.</i>	<i>2005.04.14</i>	<i>2008.04.30</i>	
<i>Kaposvári Városgazdálkodási Zrt.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>települési szilárd hull.</i>	<i>1090-35/2006.</i>	<i>2006.07.31</i>	<i>2009.07.31</i>	
<i>Kaposvári Városgazdálkodási Zrt.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>előkezelés</i>	<i>papír, üveg, műanyag, csomagolási hull.</i>	<i>180-17/2007.</i>	<i>2007.01.22</i>	<i>2010.01.31</i>	

Hulladékgazdálkodási Terve

<i>Szalmasági Szolg. Ker. Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Pécsi u. 67-69.</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>beton, téglá , cserép, üveg föld, műanyag, bontási</i>	<i>376-3/2004</i>	<i>2004.03.10</i>	<i>2007.03.31</i>	<i>új engedély kiadása folyamatban</i>
<i>Balogh és Fia Kft.</i>		<i>7400 Kaposvár, Raktár u. (új telep építése folyamatban)</i>	<i>előkezelés</i>	<i>fémhulladékok</i>	<i>3268-11/2005.</i>	<i>2005.09.26</i>	<i>2008.09.30</i>	<i>az engedélyek visszavonásra kerültek és végrehajtás van folyamatban</i>
<i>ERECO Zrt.</i>	<i>1106 Budapest, Gránátos u. 1- 3.</i>	<i>7400 Kaposvár, Raktár u. 6.</i>	<i>előkezelés</i>	<i>alumínium, cink</i>	<i>3585-8/2006.</i>	<i>2006.08.17</i>	<i>2007.06.30</i>	<i>az engedélyek módosításra kerültek</i>
Termelési hulladék - nem veszélyes								
<i>KAPOSPLASZT Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Szigeti u. 59..</i>	<i>Kaposvár, 7268, 7269 hrsz.</i>	<i>hasznosítás</i>	<i>műanyag</i>	<i>2593-5/2005.</i>	<i>2005.12.02</i>	<i>2008.03.31</i>	
<i>OMNIWELL Bt.</i>	<i>7400 Kaposvár, Puskin u. 5/A.</i>	<i>7400 Kaposvár, Puskin u. 5/A.</i>	<i>hasznosítás</i>	<i>nem veszélyes festék (ragasztó, toner)</i>	<i>6735- 11/2006.</i>	<i>2006.08.29</i>	<i>2009.09.31.</i>	
<i>Inter-trade Kft..</i>	<i>7400 Kaposvár, Pécsi u. 11.</i>	<i>7400 Kaposvár, Pécsi u. 11.</i>	<i>hasznosítás (darabolás,</i>	<i>műanyag, gumi, kábelek</i>	<i>5548-5/2004</i>	<i>2004.07.07</i>	<i>2007.07.30</i>	

Hulladékgazdálkodási Terve

			darálás)					
<i>Qupers Műanyagfeldolgozó Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Iszák u. 48.</i>	<i>7400 Kaposvár, Iszák u. 48.</i>	<i>hasznosítás</i>	<i>műanyag</i>	<i>3099-4/2004</i>	<i>2004.06.21</i>	<i>2007.06.30</i>	
<i>Schenk András</i>	<i>7400 Kaposvár, Erkel F. u. 31.</i>	<i>7400 Kaposvár, Erkel F. u. 31.</i>	<i>begyűjtés, szállítás</i>	<i>gumiabroncs</i>	<i>6679-8/2005</i>	<i>2005.08.31</i>	<i>2010.08.31</i>	
<i>Vektorút Kft.</i>	<i>7477 Patca, Fő u. 17.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri u. 2.</i>	<i>üzletszerű szállítás</i>	<i>fa, üveg, berton, cserép, vas, fémkeverék</i>	<i>2668-16/2006</i>	<i>2006.11.16</i>	<i>2009.11.30</i>	
<i>RAM-KOR Plaszt Kereskedelmi Bt.</i>	<i>7452 Somogyaszaló, Rákóczi u. 10.</i>	<i>7400 Kaposvár, 3351/6. hrsz</i>	<i>hasznosítás</i>	<i>műanyag</i>	<i>8198-7/2005</i>	<i>2005.11.23</i>	<i>2008.11.30</i>	
<i>DÉV-GÉP Kft.</i>	<i>7400 Kaposvár, Kanizsai u. 56.</i>	<i>7400 Kaposvár, Kanizsai u. 56.</i>	<i>szállítás</i>	<i>cukorgyári hulladék</i>	<i>9718-10/2005</i>	<i>2005.11.15</i>	<i>2008.11.30</i>	
<i>UNITRADE-Autó Kft.</i>	<i>1026 Budapest, Bimbó u. 152/a.</i>	<i>7400 Kaposvár, Pécsi u. 11.</i>	<i>hasznosítás</i>	<i>műanyag, gumi, kábelek</i>	<i>8-3/2005.</i>	<i>2005.01.13</i>	<i>2008.01.31</i>	
Termelési hulladék - veszélyes								
<i>OMNIWELL Bt.</i>	<i>7400 Kaposvár, Puskin u. 5/A.</i>	<i>7400 Kaposvár, Puskin u. 5/A.</i>	<i>hasznosítás</i>	<i>festék, ragasztó, toner</i>	<i>6735- 11/2006.</i>	<i>2006.08.29</i>	<i>2009.09.31.</i>	

Hulladékgazdálkodási Terve

<i>UNITRADE-Autó Kft.</i>	<i>1026 Budapest, Bimbó u. 152/a</i>	<i>7400 Kaposvár, Pécsi u. 11.</i>	<i>előkezelés</i>	<i>elektronikai berendezés</i>	<i>8-7/2005</i>	<i>2005.08.17</i>	<i>2007.03.31</i>	<i>meghosszabítás folyamatban van</i>
<i>Kaposvári Városgazdálkodási Zrt.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>7400 Kaposvár, Cseri út 16.</i>	<i>begyűjtés</i>	<i>vesz.hull.</i>	<i>1090- 13/2006.</i>	<i>2006.04.28</i>	<i>2009.07.31</i>	

3. A HULLADÉKKEZELÉSSSEL KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

3.1. A JOGSZABÁLYOKBAN MEGHATÁROZOTT MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK ÉS A TERÜLETEN FOLYÓ HULLADÉKKEZELÉSRE ELŐÍRT ELVÁRÁSOK ISMERTETÉSE

3.1.1. ORSZÁGOS KÖRNYEZET- ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG ÁLTAL KIADOTT ENGEDÉLYEK

33. táblázat

Cég neve	Székhely	Telephely	Engedélyezett tevékenység	Hulladék típus	Határozat száma	Határozat kelte	Érvényes (év)
Veszélyes hulladék							
Fuvar Kft.	Kaposvár	Sántos	szállítás	Nincs nevesítve	14-1646/2003	2003.08.29.	33
Települési hulladék							
KVG Zrt.	Kaposvár	Kaposvár	begyűjtés, szállítás	Minden	14-4452/2003	2003.03.27.	33

3.1.2. DÉL-DUNÁNTÚLI KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜGYELŐSÉG ÁLTAL KIADOTT ENGEDÉLYEK

34. táblázat

Cég neve	Székhely	Telephely	Engedélyezett tevékenység	Hulladék típus	Határozat száma	Határozat kelte	Érvényes (év)
Települési hulladék – Szilárd							
Kaposgép Generál Kft.	Kaposvár	Kaposvár	szállítás	biológiailag bomló, lebonthatatlan	5918-08/2003	2003.12.04.	2006.12.31.
				föld, piaci, úttisztítási, lom			
KVG Zrt.	Kaposvár	Kaposvár	lerakás	szinte minden	folyamatban		
Szalmásági Szolg. és Ker. Kft.	Kaposvár	Kaposvár	begyűjtés, szállítás	beton, téglá, cserép, üveg	376-3/2004	2004.03.10.	2007.03.31.
				föld, műanyag, bontási hulladék			
ASCO Hungária Kft.	Kaposvár	Kaposvár	begyűjtés, szállítás	papír, műanyag, fa, fém, gumi	folyamatban		

Cég neve	Székhely	Telephely	Engedélyezett tevékenység	Hulladék típus	Határozat száma	Határozat kelte	Érvényes (év)
Termelési hulladék – Nem veszélyes							
KAPOS PLASZT Kft.	Kaposvár	Kaposvár	kezelés (hasznosítás)	műanyag	2388-3/2003	2003.03.20.	2008.03.31.
Omniwell Bt.	Kaposvár	Kaposvár	kezelés	nem veszélyes festék ragasztó, toner	5275-19/2003	2003.10.09.	2006.10.31.
Termelési hulladék - Veszélyes							
Nabi Rt.	Budapest	Kaposvár	kezelés	oldószerek	6148-7/2003	2003.09.12.	2006.09.30.
Omniwell	Kaposvár	Kaposvár	kezelés	festék, ragasztó,	5275-19/2003	2003.10.09.	2006.10.31.
Unitrade	Budapest	Kaposvár	hasznosítás, ártalmatlanítás	elektronikai berendezés	53-7/2004	2004.03.10.	2007.03.31.
Zöldfok Zrt.	Siófok	Kaposvár	iszap kezelés, Bioblin eljárás	iszap, szénhidrogén	4056-8/2002	2002.07.15.	2005.06.30.

Forrás: DD-KTVF

3.1.3. SOMOGY MEGYEI ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI ÉS ÉLELMISZERELLENŐRZŐ ÁLLOMÁS, ILLETVE SOMOGY MEGYEI NÖVÉNY- ÉS TALAJVÉDELMI SZOLGÁLAT ÁLTAL KIADOTT ENGEDÉLY

35. táblázat

Cég neve	Székhely	Telephely	Engedélyezett tevékenység	Hulladék típus
Kometa Kft.	Kaposvár	Sántos	húsliszt előállítás	Vágóhídi hulladék
Injektor Kft.	Kaposvár	Kaposvár	talajba injektálás	Települési szennyvíziszap

Forrás: DD-KTVF

Az önkormányzati 54/2001. (XII. 6.) sz. rendeletében a köztisztaság fenntartásáról, a települési szilárd hulladék kezeléséről, a hulladékok szelektív gyűjtéséről és ártalommentes elhelyezéséről szóló fontosabb részek:

I. Általános rendelkezések

Közszolgáltatás ellátásának rendje

4. §.

(1) *Kaposvár Megyei Jogú Város közigazgatási területén a települési szilárd hulladék szervezett összegyűjtését és ártalommentes elhelyezését, helyi kötelező közszolgáltatás útján, Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata biztosítja.*

(2) *A helyi közszolgáltatással ellátott területen valamennyi ingatlan tulajdonos, kezelője, használója (Ptk. szerint fogyasztó, továbbiakban: használó) a szervezett közszolgáltatást a jelen rendeletben meghatározott módon köteles igénybe venni.*

(3) *Tilos a hulladékot elhagyni, - a gyűjtés, a begyűjtés, a lerakás szabályaitól eltérő módon felhalmozni, ellenőrizetlen körülmények között elhelyezni, kezelni.*

(4) *Hulladékot égetni, - a 18. § (3) bekezdésében szabályozott esetet kivéve - tilos.*

(5) *A város területén a szervezett hulladékgyűjtést, a hulladékudvar és a kommunális hulladéklerakóhely üzemeltetését a Kaposvári Városgazdálkodási Rt. (továbbiakban: szolgáltató) végzi.*

II. A települési szilárd hulladék elszállítására irányuló közszolgáltatás ellátásának rendje

Az avar és zöldhulladékok ártalmatlanítása

18. §.

(1) *A zöldhulladékokat elsősorban hasznosítani, komposztálni kell. A belterületen a zöldhulladék égetése tilos.*

(2) *A rendszeres hulladékszállításba bekapcsolt területeken - a 25. § szerint szervezett szelektív hulladékgyűjtés keretében lehet a zöldhulladékot elszállítani.*

(3) *Külterületen a zöldhulladék égetésére csak abban az esetben kerülhet sor, ha eltávolítása, hasznosítása más módon nem lehetséges. Ez esetben is csak megfelelően előkészített, száraz zöldhulladékot szabad égetni, - az emberi egészséget legkevésbé károsító - a vagyoni és személyi biztonságot nem veszélyeztető módon.*

(4) *A külterületeken égetett zöldhulladék nem tartalmazhat semmilyen más kommunális, illetve ipari eredetű hulladékot, gumit, valamint vegyszereket.*

(5) *Külterületen szeles időben égetni tilos.*

Családi házas területeken szervezett szelektív hulladékgyűjtés

25. §.

(1) *A szelektív hulladékgyűjtés kiterjed a műanyag, a papír és a zöldhulladék szervezett gyűjtésére.*

(2) Az (1) szerinti hulladékot a szolgáltató az alapszolgáltatás részeként szállítja el, szelektív hulladékgyűjtési naptárban meghatározott napon.

(3) A szolgáltató a gyűjtési napról az érintetteket, - minden év február 1-ig - szórólapon értesíteni köteles.

(4) A műanyag hulladékot (pillepalack, síkfólia stb.) a használó a hulladékgyűjtő edényzet mellé ép és zárt fóliazsákban helyezheti ki.

(5) A papírhulladékot (újságpapír, könyv, karton stb.) a használó a hulladékgyűjtő edényzet mellé kötegelve helyezheti ki.

(6) A zöldhulladékot (falomb, fanyesedék, kaszálék, egyéb növényi eredetű hulladék) a használó típusedényzetben, vagy ép és zárt fóliazsákban, vagy kötegelve helyezheti ki.

(7) A szállításra kihelyezett anyagok legkorábban a szállítást megelőző nap 18.00 óra után helyezhetők ki a közterületre.

Hulladékudvar használata és a gyűjtőedény – csoportos szelektív hulladékgyűjtés

26. §.

(1) Elhasználódott gumiabroncsot, lakk- és festékmaradványt, étkezési olajat, fáradt olajat, növényvédő szereket, lejárt szavatosságú gyógyszereket, akkumulátort és szárazelemet, műanyag-, üveg-, papírhulladékot, fénycsövet, izzólámpát és lomot a Kaposvár, Cseri út 16. szám alatti hulladékudvarban lehet elhelyezni.

(2) Az (1) bekezdés szerinti hulladék elhelyezését a szolgáltató a lakosság részére térítésmentesen, az alapszolgáltatás részeként biztosítja. A hulladékudvarban kezelési műveletek nem végezhetők.

(3) A szolgáltató a lakótelepeken és a belvárosban legalább 19 helyen szelektív hulladékgyűjtést szervez. A kihelyezett edényzetben a gyűjtőedényre ragasztott jelzések szerint, egymástól elkülönítve kell gyűjteni az üveg-, a papír- és a műanyag hulladékot.

Települési szilárd hulladék ártalmatlanítása és hasznosítása

28. §.

(1) A települési szilárd hulladék elhelyezése, kezelése, ártalmatlanítása, hasznosítása kizárólag az erre a célra létesített Nádasdi utcai regionális lerakó- és kezelőhelyen és a Cseri út 16. szám alatti hulladékudvarban történhet.

(2) A lerakóhely kialakításáról, fenntartásáról, üzemeltetéséről, és rekultivációjáról az önkormányzat gondoskodik.

(3) A kaposvári lakosok jogosultak lakásonként és évente egy alkalommal, a szokásosnál nagyobb mennyiségű hulladékot a Nádasdi utcai hulladéklerakón térítésmentesen elhelyezni.

(4) A szolgáltató a hulladék mennyiségét és összetételét, (lakossági, közületi, vidéki beszállítás, zöldhulladék) köteles fajtánként nyilvántartani, és arról kérésre az önkormányzatoknak és a hatóságoknak jelentést tenni.

(5) A használhatatlanná vált, nagyobb méretű háztartási felszerelési tárgy, bútor és egyéb feleslegessé vált ingóság elszállítására évente két alkalommal, tavasszal és ősszel lomtalanítási akciót kell szervezni. A lomtalanítást a szolgáltató végzi, a Városgondnoksággal egyeztetve. A gyűjtés helyéről, időpontjáról, a helyben szokásos módon, a lakosságot tájékoztatni kell.

4. AZ EGYES HULLADÉKTÍPUSOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK

Enne a fejezetnek a célja, az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, egyes hulladéktípusokra vonatkozó speciális intézkedések leírása. Kiemeltük azokat a hulladékáramokat, amelyeknek - a tervezés időpontjában – hasznosításukban, gyűjtésükben változás állt fenn.

4.1. SZELEKTÍV GYŰJTÉS

A szelektív hulladék gyűjtése 1999 óta működik Kaposváron. A KVG Rt. végzi. Ma már 25 hulladékgyűjtő szigetet találhatunk a társasház-as-tömbház-as övezetekben. Ezekbe frakciók szerint papír, műanyag és üveg hulladékot gyűjthet a lakosság. A kertesi családi ház-as övezetben az ingatlanok elöl szállítják el a szerves, a műanyag és papírhulladékot éves ütemterv alapján.

A tervezési területen a szelektív hulladékgyűjtés formái:

- *gyűjtősziget,*
- *hulladékudvar,*
- *szelektív gyűjtőkonténer,*
- *visszavételi lehetőségek.*

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

A Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program terveiben szerepel a szelektív gyűjtés körének kibővítése, gyűjtőszigetek számának növelése. (Bővebben erről a VI. fejezetben.)

4.2. AZ ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK

A jelenleg érvényben lévő hulladéklerakó üzemeltetési szerződése szerint tilos a lerakón építési hulladékot lerakni. A lerakó a technológia által megkívánt mennyiséget tudja csak befogadni (megközelítő út építés, rézsű megtámasztás, takarás).

A KVG Zrt által tervezett saját beszállítás és technológiai igény különbségére beszállítási szerződések megkötésére kerül sor az év elején (2004).

Jelenleg az Zrt. saját beszállítása fedezi az igényeket, amennyiben igény jelentkezik, nagyobb mennyiségű inert hulladékra, abban az esetben újabb meghatározott mennyiségre beszállítási szerződés megkötésére kerülhet sor.

A megvalósított inert-feldolgozóban feldolgozott másodnyersanyag elsősorban a külterületi, zártkerti ingatlanok úthálózatainak javítása a cél, ennek megfelelő szemcseméretű frakciókkal.

4.3. KOMPOSZTÁLÁS

A KVG Zrt. által begyűjtött komposztálható hulladékot (falevél, karácsonyfa, biohulladék. stb.) jelenleg a lerakó takarására használják. A bázisnak számító 2002. évben még spontán komposztálás folyamata játszódott le a lerakón. Azóta megtörtént a komposztálás előfeltételeihez szükséges kezelő (aprító, rosta és forgató) beszerzése. Jelenleg egy előkezelést követően az előállított komposzt a lerakóra takaró földként kerül elhelyezésre.

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. A biológiai úton lebomló szerves anyagú hulladék közül elsősorban a települési hulladékban megjelenő biohulladék (konyhai szerves hulladék, kerti és közterületi növényi hulladék), valamint a papír lerakását kell fokozatosan csökkenteni.

4.4. FÉMHULLADÉKOK ÚTJA

Kaposváron több vállalkozás működik, amely fémhulladék begyűjtésével foglalkozik.

A legnagyobb az ERECO Zrt., mely az összegyűjtött hulladékot előkezeli, és értékesíti újrafeldolgozásra. Három kisebb vállalkozás (Ragoncsa Jolán, Mester Mária, Balogh és Fia Kft.) a begyűjtött fémhulladékot az ERECO Zrt. felé továbbítja.

5. A HULLADÉKOK KEZELÉSE, A KEZELŐTELEPEK ÉS LÉTESÍTMÉNYEK, A KEZELÉSRE FELHATALMAZOTT VÁLLALKOZÁSOK

Az Önkormányzat a kommunális szilárd hulladék gyűjtésével, elhelyezésével, valamint a köztisztasággal kapcsolatos feladatait a KVG Zrt-n keresztül gyakorolja.

A KVG Zrt. 1992-ben alakult gazdasági társasággá a korábbi vállalati formából. Jelenleg az Zrt-ben 51 %-ban Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata, míg 44 %-ban AVE osztrák befektető a tulajdonosa. A városban ez a részvénytársaság látja el 100%-ban a kommunális hulladékok begyűjtését.

Egyéb, és újrahasznosítható hulladékok gyűjtését, ill. átvételét az alábbi cégek végezhetik:

- *ASCO Hungária Kft.*
- *ERECO Kelet Európai Hulladékfeldolgozó és Környezetvédelmi Zrt.*
- *Ragoncsa Jolán (fémhulladék begyűjtése)*
- *Mester Mária (fémhulladék begyűjtése)*
- *ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. (állati eredetű hulladék)*

5.1. A KVG ZRT. TEVÉKENYSÉGÉNEK BEMUTATÁSA

5.1.1. KOMMUNÁLIS HULLADÉK GYŰJTÉSE, SZÁLLÍTÁSA

A gyűjtés gyakorisága a városban heti kétszer alkalommal történik. Az alkalmazott gyűjtő edényzet vegyes képet mutat. A hagyományos, kerek 35-110 literes szabványos kuka edénytől kezdve az 1100 literes kerek konténerekig a különböző térfogatú (3-5 m³-es) konténerekig bezárólag. Az eseti, nagyobb mennyiségű hulladék keletkezésekor a zsák, mint kiegészítő szolgáltatás elérhető a városlakók számára. A belterületen kívül élő körében felmerült az igény, hogy a hulladék elszállítása a várost körbe ölelő zártkerti területeken is megoldottá váljon. Ezért 2003. év második felében Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata 26 db, 4m³-es zárt konténert helyezett ki az ott lakókkal leegyeztetett helyszíneken. Kísérleti jelleggel heti egyszeri ürítésről is gondoskodik.

A városban működő intézményeknél és gazdálkodó szervezeteknél a gyűjtőedények mérete 110 litertől 5 m³-ig változik. A gyűjtési gyakoriságot szerződés szabályozza, de lehet eseti szállítás is.

A város közterületein, játszóterek, parkok, főbb útvonalak melletti járdákon, buszmegállóknál 15 literes gyűjtőedényekben (kelyhekben) történik a hulladék gyűjtése. Ezek ürítési gyakoriságát az Önkormányzattal kötött szerződés alapján végzi a szolgáltató. A lakossági felmérések és a város szemetessége azt jelzi, hogy kevés a kihelyezett gyűjtőedény. Így azok számát növelni kell.

A hulladékszállítást végző gépjárművek átlagos életkora 3,5 év. A korszerű gépjárművek speciális tömörítő hátfallal rendelkező célgépjárművek (kukás kocsik).

A díjszabás különbséget tesz lakosság és a vállalkozók között. 2003. január 1-től Kaposvár lakosságának díját az önkormányzat teljes egészében átvállalta. Ettől az intézkedéstől elsősorban a város periferiájára jellemző, de máshol is előforduló illegális személtelakók megszűnése várható.

5.1.2. KOMMUNÁLIS HULLADÉK LERAKÁSA

A kaposvári regionális hulladéklerakó 1997-1998-ban kezdte meg Kaposvár város és a környező 31 település szilárd kommunális hulladékának a fogadását. A megépített 320.000 m³ hulladék fogadására alkalmas lerakó-kapacitást 18 éves folyamatos beszállítás biztosítására tervezték évi 18.000 m³, vagyis kb. 18.000 t/év (1:1-es tömörítési arányt figyelembe véve) mennyiséget prognosztizálva.

A ténylegesen beszállított mennyiség meghaladta az előre tervezett 18.000 m³-t. 2000-ben meghaladta a 28.500 t/évet, 2001-ben a 29.500 t/évet, 2002-ben pedig a 34.000 t/évet. A 2002 évben beszállított hulladék tömeget figyelembe véve a Kaposvárról beszállított mennyiség meghaladta a teljes mennyiség 83 %-át, vagyis a 28.500 t/évet. A teljes lerakó kapacitására Kaposvár városban keletkezett hulladék mennyiségét vetítve, ugyanez az arányszám vehető figyelembe, vagyis a 320.000 m³ rendelkezésre álló kapacitásból kb. 265.000 m³ hulladék fog a város területéről összesen bekerülni a lerakóba. A 2002-ig (az átadást követő 4 évben) beszállított 105.000 m³ hulladékkal a teljes befogadó kapacitás 33%-a feltöltésre került.

A tervezettnél jelentősebb mennyiségű hulladék lerakása és így a lerakó tervezettnél sokkal korábbi telítődése a fogyasztói szokások megváltozása, a térségben keletkezett hulladék mennyiségének drasztikus emelkedésének a következménye. Az üzemeltető a kaposvári telep terhelésének csökkentése érdekében az elmúlt években csak a Kaposváron keletkező mennyiséget szállította be. 2006-ban azonban újra 32 település hulladéka került a telepre beszállításra.

Azonban az EU-s pályázati forrásból megépült komplex építési és bontási hulladéklerakó és feldolgozó átadásával 12.000 tonna inert hulladék lerakásától mentesül a lerakó, így a **2007. évre kb. 30.000 t** lerakását kell biztosítani.

Az üzemetetű felmérése szerint a lerakó jelenlegi szabad kapacitása kb. 10.000 t, amely fenti lerakandó mennyiséget figyelembe véve, önmagában 4 hónapig biztosítja a hulladék ellenőrzött körülmények közötti folyamatos lerakását.

A hulladék hosszútávú lerakását biztosító tervezett intézkedések a Kaposmenti program indulásáig terjedő átmeneti időszakra (kb.2012 év végéig):

- 1. A jelenleg működő lerakó bővítése az átmeneti időszakra elégséges kapacitással (kb. 200-210.000 m³).*
- 2. A lerakó bővítéséhez szükséges forrás biztosítása.*
- 3. A bővítésig terjedő időszakban a keletkező hulladék lerakásának biztosítása.*

A jelenleg működő lerakó háromirányú bővítése lehetséges. A déli irányban D3 depónia kialakítása kb. 46.150 m³, az északi irányban D0 depónia kialakítás kb. 98.000 m³ újabb lerakó kapacitást jelentene, illetve egy vertikális bővítéssel, mely a jelenlegi depóniák magasságának 8,25 m-rel történő megemeléssel még kb. 62.078 m³ jelentene, amely összesen a jelenlegi beszállítási intenzitás mellett (40.000 t/év) kb. 5 évre jelentene biztos megoldást. A tervezett megemelt szinttel a D0 már konszolidált állapotú lerakó szintjére hozzuk a működő depókat, megkönnyítve a rekultivációt követő tájbaillesztést. A bővítés a hatályos Szabályozási Terv módosítását követően egy lépcsőben megvalósulhat. A déli terület a hulladék lerakó tartalék területeként szerepel, az északi bővítés, amely valójában a felhagyott és a működő lerakó közötti volt önkormányzati tulajdonú út feltöltését jelenti, melyet az erdészházban lakó egy család használt:

- A depóniák kialakításának várható befejező dátuma 2008 június.*
- A vertikális bővítés nem igényel semmiféle műszaki beavatkozást. A depónia korona magasságának 8,25 m-rel való megemelése a telep jelenleg hatályos engedélyének módosítását igényli csak.*
- A felhagyott lerakó az illetékes környezetvédelmi hatóság által elfogadott rekultivációs tervvel rendelkezik, melynek megvalósítási költsége meghaladja az 500.000 eFt-ot, melyet pályázati forrásból kívánunk megvalósítani. Mivel a bővítés során igénybevetelre kerül a lerakó déli oldala és az engedélyezés során is egy egységként kerül a két lerakó kezelésre, ezért a felhagyott lerakó rekultivációs kötelezettsége együtt fog jelentkezni a jelenleg még működő depóniákkal.*

Megállapítható, hogy az átmeneti időszakra kialakítandó lerakó-kapacitást teljes biztonsággal mind a három irányban történő bővítés biztosíthat csak.

A lerakó bővítéséig három, a térségben üzemelő lerakót vehet igénybe a KVG Zrt. a 32 településen keletkező települési szilárd hulladék lerakására. A 2007. évben még szabad kapacitással rendelkező csökölyi, kaposmérői és osztópáni lerakók kapacitása maximálisan kihasználhatóak voltak, mert műszaki védelemmel nem rendelkező lerakók bezárásának határideje 2007. december. Bizonyos átcsoportosításokkal és a jelenleg működő depóniák korona magasságának megemeléssel már számolva a lerakó

bővítésének megépítéséig megoldható a Kaposvárra kerülő kommunális hulladék zavarmentes elhelyezése.

5.1.3. SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS, SZÁLLÍTÁSA, KEZELÉSE

Kaposváron a KVG Zrt a szelektív hulladékgyűjtést 1999 óta végzi. A kertes családi házas övezetben (10.000 db ingatlan) ingatlanok elöl szállítják el a szerves, a műanyag és papírhulladékot éves ütemterv alapján. Az ütemtervet a hulladékgyűjtési naptár tartalmazza (1. sz. melléklet), amelyet a lakosság részére minden évben eljuttatnak. Ez a naptár tartalmazza a gyűjtéssel, szállítással kapcsolatos legfontosabb információkat a lakosság számára.

A társasház-as-tömblakásos övezetekben 25 db hulladékgyűjtő szigetet helyeztek el amiben papír, műanyag és üveg hulladékot gyűjthet a lakosság. Ezeket heti rendszerességgel ürítik. 2007. évben beszerzésre került újabb 7 db sziget telepítéséhez szükséges edényzet. A korábbi években leégett 2 db sziget pótlásán felül 2008. január 1-től újabb 5 helyszínnel bővül a szelektív hulladékgyűjtést segítő szigetek száma.

A KVG Zrt. 2002 áprilisától működteti a hulladékudvarban lévő papír és műanyag feldolgozó (válogatás, bálázás) helyiséget. 2006. évben mintegy **1.134,365** tonna papír és **41,230** tonna műanyag hulladék átválogatását és bálázása (ez lakossági, közületi és iskolai gyűjtés) **105** tonna üveg gyűjtése történik.

Műanyag hulladék (PET palack és műanyag fólia) a lakosságtól és az általános iskoláknál kihelyezett zárt konténerekből kerül az udvarba. Ezeket válogatják és bálázzák. Papír hulladék a lakossági, közületi és az Zrt. által végzett saját beszállításokból keletkezik, ezeket vegyes és hullámkarton csoportokra válogatják és bálázzák.

Kaposváron évek óta működtetik azt a hulladékudvart, ahol a háztartásokban keletkező akkumulátor, szárazelem, fádadt olaj, gyógyszer, festék, növényvédőszer maradványok átvételét tudják biztosítani.

Veszélyes hulladékot kizárólag a lakosságtól veszik át térítésmentesen, a KVG Zrt telephelyén. Az átvett anyagokat regisztrálják, és ezután kerülnek a tároló helyiségekbe. Az elszállításról erre szakosodott engedéllyel rendelkező cégek gondoskodnak az előírásoknak megfelelően.

A bálázott papírhulladékok, műanyag PET palackok és fóliák, valamint az üveghulladékok feldolgozókhöz kerülnek hasznosításra. (papírgyár, műanyagfeldolgozók, üvegyár) A biohulladékot a kaposvári szeméttelen aprítják, komposztálják és hasznosítják.

A környezettudatos szemlélet alakítása érdekében az Zrt. munkatársai előadásokat tartanak általános iskolákban a környezetvédelemről és a szelektív hulladékgyűjtésről. Minden tanévben megrendezésre kerül az általános iskolák részvételével folyamatosan PET palackgyűjtési és szárazelemgyűjtési verseny. Az Zrt. az iskolai papírgyűjtési

akciókat technikai eszközökkel segítik és az átvett papír mennyisége alapján történik a fizetés. Rendszeresen fogadnak általános és középiskolai csoportokat a hulladékudvarba és a szeméttelpre, ahol tájékoztatást kapnak a hulladékkezelés folyamatáról.

A szelektív hulladékgyűjtés technikai feltételei adottak Kaposváron, de szükség van a lakosság felé a rendszeres felvilágosító informáló tevékenységre a szelektív hulladékgyűjtés további népszerűsítése érdekében.

Szelektív hulladékgyűjtő szigetek helyszínei:

- Béke u. 72. parkoló,
- Béke 27-29.,
- Kanizsai ltp. 18. parkoló,
- Biczó F. közparkoló,
- Iskola köz. parkoló,
- Zaranyi ltp. 5. parkoló,
- Pipacs ltp. 15. parkoló,
- Búzavirág ltp. parkoló,
- 48-as Ifjúság u. 36. parkoló,
- Hegyi u. 3.,
- Petőfi u. 27-29. parkoló,
- Petőfi u. 62.,
- Városháza u. parkoló,
- Füredi u. 59. parkoló,
- Szondi u. 20.,
- Damjanich u. 1-3.,
- Dési H. I. köz,
- Apponyi köz,
- Zárda köz,
- Gábor A. tér,
- Kecelhegyi lakópark,
- Kisgáti lakótelep,

- Léva köz 2-3.,
- Losonc köz,
- Kaposfüred,

2008-ban kihelyezett szigetek helyszínei:

- Uránia lakópark parkoló,
- Kinizsi ltp I/IV.,
- Sávház mögött III. lph.,
- József A. köz tömbbelső,
- Füredi út 41-43. mögötti parkoló,

(2. sz. melléklet, a szelektívgyűjtő szigetek eloszlása a város területén)

5.2. AZ ERECO ZRT. TEVÉKENYSÉGÉNEK BEMUTATÁSA

Kaposvári telephelyükön csak begyűjtéssel, két budapesti telepükön hulladék előkezeléssel is foglalkoznak. Előkezelési tevékenységen a hulladékok további hasznosítása céljából történő shredderezését, darálását, aprítását, bálázását érthetjük.

Az ERECO Zrt. fő profilja a hasznosítható vas- és fémhulladékok gyűjtése, de a különböző fémhulladékok mellett papír-, műanyag- és akkumulátor hulladékok gyűjtésével, illetve legújabbban raklapok felújításával is foglalkozik a cég.

A társaság vas- és acélhulladék shredderező berendezést használ 1994 óta. A vas- és acélhulladék shredderezés egy olyan feldolgozó technológia, amely a bemenő laza lemez hulladékot felaprítja, megőrli, a vas anyagot a nemvas anyagtól elválasztja, így a legmagasabb minőségű alapanyagot biztosítja a kohászati technológiák részére.

Ez azt jelenti, hogy 100% bemenő inhomogén anyagot tekintve (az inhomogenitást méretre és minőségre egyaránt értve) a kimeneti oldalon kb:

- 87-74 % max. 20 cm átmérőjű homogén méretű 98-99 %-os tisztaságú vas,
- 1-3 % tiszta és frakcióira választott színesfém
- 12-23 % ún. shredderezési maradék, mely frakció tartalmazza a feldolgozott anyagokban lévő összes egyéb anyagot (textil, üveg, gumi, por stb. alkotókat)
- valójában még a kimenő oldalon említendő még a technológia során keletkező venturi iszap, amelynek mennyisége százalékban nehezen nevesíthető, amely ráadásul túlnyomó részt hozzáadott vizet tartalmaz.

A hulladék 15-30%-ra tehető az autókarosszéria hulladék. A vegyes lemez fennmaradó része lehet minden olyan döntő részben vas- és acélhulladékot –esetleg színesfém- tartalmazó anyag, amely átlagos vastagsága 6mm-nél kisebb (pl.: elromlott háztartási eszközök, üres hordók, irodabútorok, régi vasszekrény, ócska kerékpár, kanna, konzervdoboz hulladék és egyéb könnyű vashulladék).

A társaság az egy év alatt keletkezett veszélyes hulladék mennyiséget a budapesti telephelyén tárolja. A hulladék betonozott területen, alsó és felső fóliaborítással ellátva kerül depóniába. A ráhulló csapadékvíz iszap- és olajleválasztó berendezésen folyik keresztül.

A depóniába tárolt hulladékmennyiség kb. 15 ezer tonna. Az éven felüli mennyiséget III. veszélyességi osztályú monodepóniával rendelkező lerakókra szállítják.

Az ERECO Zrt. 2007. évben új telephely iránti kérelmet nyújtott be Kaposvár, Raktár u. 6. 5754/8 hrsz alatti ingatlanra, ahol a telepengedély alapján gyakorolható ipari- és szolgáltató tevékenységekről, valamint a telepengedélyezés rendjéről szóló 80/1999.(VI. 11.) Kormányrendelet mellékletében feltüntetett, telepengedélyhez kötött alábbi tevékenységet kívánja folytatni:

TEÁOR: 90.02 Hulladékgyűjtés,- kezelés (akkumulátor, vas, fém, nem vas fém, papír);

TEÁOR: 37.10 fém visszanyerése hulladékból

5.3. AZ ASCO HUNGÁRIA KFT. TEVÉKENYSÉGÉNEK ISMERTETÉSE

Gyűjtési módok

- Telephelyi átvétellel, intézményektől, üzletektől, cégektől, magánszemélyektől veszik át a hulladékokat.
- A keletkezési helyre helyeznek ki gyűjtőedényeket (iratgyűjtő doboz, műanyag zsák, acélkonténer, rácsos tároló), majd azokat saját eszközzel szállítják el.
- A zsákos és a tárolós gyűjtés esetén a gyűjtést végző tehergépjármű zárt, ponyvával van ellátva, vagy tömörítő.
- Konténeres szállítás esetén a megtelt konténert cserélik.

Tárolási módok

A beszállított hulladékokat fajtánként jól elkülönítve 30 m³-es acélkonténerekben, a bálázott hulladékokat szintén fajtánként jól elkülönítve betontámfalakkal körülvett tárolóterületen tárolják.

Kezelésük

A beszállított hulladékokat, minőségként különválasztva konténerekbe tárolják, a megtelt konténereket a feldolgozónak elszállítják.

5.4. RAGONCSA JOLÁN TEVÉKENYSÉGÉNEK ISMERTETÉSE

Az általuk felhalmozott hulladék egy részét felvásárolták, illetve a háztartásokból gyűjtötték be. A hulladék gyűjtése a vállalkozás tulajdonában levő platós gépkocsival történik.

A hulladékot az ERECO Kelet-Európai Hulladékfeldolgozó és Környezetvédelmi Zrt. részére értékesítik.

5.5. MESTER MÁRIA TEVÉKENYSÉGÉNEK ISMERTETÉSE

Ipari, nem veszélyes hulladék, ezen belül fémhulladék begyűjtésével foglalkozik. A begyűjtött hulladékokat a telephelyen szétválogatják (réz, ólom, alumínium, vas, acél, egyéb vegyes fém hulladéokra). A nagykereskedőnek már szétválogatott állapotban adja át. Az elszállítást kizárólag az ERECO Zrt. végzi.

A begyűjtés elsősorban magánszemélyektől történik, de néhány vállalkozó is szállít a begyűjtőnek.

5.5. BALOGH ÉS FIA KFT. TEVÉKENYSÉGÉNEK ISMERTETÉSE

Ipari, nem veszélyes hulladék, ezen belül fémhulladék begyűjtésével foglalkozott. A begyűjtött hulladékokat a telephelyen szétválogatták (réz, ólom, alumínium, vas, acél, egyéb vegyes fém hulladéokra). A nagykereskedőnek már szétválogatott állapotban adták át. Az elszállítást kizárólag az ERECO Zrt. végezte.

A begyűjtés elsősorban magánszemélyektől történt, de néhány vállalkozó is szállított a begyűjtőnek.

Jelenleg a Kft. semmiféle engedéllyel nem rendelkezik. Az új Raktár u-i telep engedélyeztetése és építése jelenleg folyamatban van. A cég ellen végrehajtás folyik.

A nem veszélyes hulladékokat begyűjtő szervezetek 2006-évben

<i>Hulladék*</i>	<i>Begyűjtő, szállító neve</i>	<i>Begyűjtöt t hulladék- mennyisé g (t/év)</i>	<i>Begyűjtő kapacitása</i>	<i>Begyűjtésre használt szállító- eszköz</i>	<i>Átvevő- kezelő</i>
<i>Települési szilárd hulladékok</i>	<i>KVG Zrt.</i>	<i>32.334</i>	<i>229.367 (m³) a szabad kapacitás</i>	<i>tömörítő célgépjármű vek</i>	<i>KVG Zrt.</i>
<i>Települési folyékony hulladék</i>	<i>V/23 táblázat</i>	<i>43.230</i>	<i>8.514 (m³) a szabad tisztítókapac itás</i>	<i>szennyvízszí ppantó gépjármű</i>	<i>Kaposvári Vízművek Kft.</i>
<i>Kommunális szennyvíziszap</i>	<i>Kaposvá ri Vízműve k Kft.</i>	<i>1.140 (sz.a.)</i>	<i>233 ha-ra kibocsáthat ó mennyiség</i>	<i>speciális célgépek</i>	<i>Injektor Kft.</i>
<i>Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok</i>	<i>KVG Zrt.</i>	<i>30.000</i>	<i>Inert lerakó kapacitása</i>	<i>konténerszál lító tehergépkoc sik</i>	<i>KVG Zrt.</i>

37. táblázat

A területen működő, egyéb kiemelt hulladékot begyűjtő szervezetek a tervezés időpontjában

<i>Hulladék*</i>	<i>Begyűjtő, szállító neve</i>	<i>Székhely (település)</i>	<i>Begyűjtött hulladék-mennyiség (t/év)</i>	<i>Átvevő kezelő</i>
<i>Hulladékolajok</i>	<i>KVG Zrt.</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>0,22</i>	<i>hulladékudvar</i>
<i>Akkumulátorok és szárazelemek</i>	<i>KVG Zrt. (6,9%),</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>112,81</i>	<i>hulladékudvar</i>
	<i>ERECO Zrt. (93,1%)</i>	<i>Budapest</i>		<i>Ausztriába export</i>
<i>Elektromos és elektronikai hulladékok</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
<i>Kiselejtezett gépjárművek</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
<i>Egészségügyi hulladékok</i>	<i>KVG Zrt.</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>0,42</i>	<i>hulladékudvar</i>
<i>Állati eredetű hulladékok</i>	<i>ATEV Zrt.</i>	<i>Solt</i>	<i>281,2*</i>	<i>solti telep</i>
<i>Növényvédőszerek és csomagoló eszközeik</i>	<i>KVG Zrt.</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>0,02</i>	<i>hulladékudvar</i>
<i>Azbeszt</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Egyéb hulladék</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
<i>Csomagolási hulladékok összesen</i>	<i>KVG Zrt. (31,23%),</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>3157,83</i>	<i>Dunaújvárosi Papírgyár</i>
	<i>ASCO Kft. (32,42%),</i>	<i>Kaposvár</i>		
	<i>ERECO Zrt. (36,35%)</i>	<i>Budapest</i>		<i>Dunapack Papírgyár</i>
<i>Gumi</i>	<i>ASCO Kft.</i>	<i>Kaposvár</i>	<i>4,5</i>	

Egyéb műanyag hulladék	KVG Zrt	Kaposvár	21,3	ECO-CONTACT
Egyéb komposztálható hulladék	KVG Rt.	Kaposvár	1930	hulladéklerakó
Egyéb papírhulladék	KVG Rt. (50,91%),	Kaposvár	1035,5	hulladéklerakó
	ASCO Kft. (33,45%),	Kaposvár		
	ERECO Rt. (15,64%)	Budapest		Dunapack Papírgyár

5.6. A TERÜLETEN FOLYTATOTT HULLADÉKKEZELÉSI TEVÉKENYSÉG ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE, ÉRTÉKELÉSE

5.6.1. A KAPOSVÁRI REGIONÁLIS SZILÁRD HULLADÉKLERAKÓ JELLEMZÉSE

Kaposvár város jelenleg is üzemelő regionális szilárd hulladéklerakóját 1998-ban létesítették. Kezdetben 28 település hulladékát fogadta, mely napjainkban már 32 település hulladékainak befogadására terjed ki. A lerakót érvényes környezetvédelmi engedély alapján létesítették, az ekkor már kötelező környezetihatás-tanulmány készítése után, az EU normatíváknak is megfelelő műszaki védelem kialakításával.

A telep természetes védelemmel rendelkezik, amit mesterséges szigetelés is kiegészít. A talajvíz 1,5 méter mélyen található. Az alkalmazott HDPE fóliás szigetelési mód mellett gyakorlatilag kizárt a talajvíz szennyezése. A telepen a monitoring rendszer részeként talajvízfigyelő kutak működnek.

A hulladékot kompaktorral való tömörítés mellett rendszeresen takarják, a keletkező gázokat elvezetik (de nem hasznosítják). A telep teljes területe körbekerített és őrzött.

A hulladékbeszállítás folyamatos, mennyiségének mérésére mérleg működik. Nyilvántartást vezetnek a hulladék minőségéről is.

Telephelyre vonatkozó adatok:

- *A városi kommunális szilárd hulladéklerakó telep összesen 60.000 m² kiterjedésű, 2 db szabálytalan alakú depónia.*
- *A depóniák szabad kapacitása: 10.000 m³.*
- *A lerakó típusa: dombépítékes.*
- *Tulajdonosa: Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata*
- *Üzemeltetője: 2003. január 1-től, 10 éves szerződéssel a KVG Zrt.*
- *A lerakó Kaposváron a Nádasdi utca végén található. A lerakóhely É-i oldalán egy földút választja el az a régi, felhagyott lerakótól. A szemételep K-i oldala a Nádasdi patakkal párhuzamos, az oldalhatárt a patak képezi. A telep NY -i oldalán zártkertek találhatók.*
- *Szociális épület, konténeres portaépület, hídmérleg számítógépes regisztrálással a bejáratnál, a zárható sorompónál van.*
- *A hulladék lerakó vízellátása a városi kommunális ivóvízellátó rendszerről történik*
- *A telepen 5 db talajvízfigyelő kút van és 8 db gázkút található.*
- *A munkagépek részére egy tárolóépület található.*

5.6.2. A KVG ZRT. TELEPHELYÉN MŰKÖDŐ HULLADÉKUDVARÁNAK LEÍRÁSA

A szelektív hulladékgyűjtés keretében a város területén található háztartásokból, és közületektől történik a frakciók szerinti hulladék gyűjtése. Az összegyűjtött mennyiséget az Rt. telephelyén található hulladékudvarba szállítják be. Jelenleg az udvar alacsony kihasználtsággal működik

Ezen hulladékfajták:

- *veszélyes hulladék (csak lakossági eredetű),*
- *műanyag hulladék,*
- *papír hulladék.*

A gyűjtési tevékenység az évente elkészített szelektív hulladékgyűjtési naptárban rögzített napokon történik. A lakótelepeken, belvárosban 25 hulladéksziget került kialakításra a papír, műanyag, és üveg frakciók begyűjtésére.

Céljaink között szerepel a szelektív gyűjtésbe bevont ingatlanok számának növelése, valamint a hulladék szigetek számának bővítése.

A hulladékudvarba történt veszélyes hulladékmennyiség beszállítása 2006-ban a következő volt:

– Növényvédőszer	71 kg
– Fáradt olaj	116 l
– Festék, lakk	423 kg
– Gyógyszer	16,5 kg
– Szárazelem (főleg iskolai gyűjtésből)	40 kg
– Étolaj, zsír	294 kg
– Étolaj, zsír	977 l
– Akkumulátor	623 kg

5.6.2.1. A szelektíven gyűjtött hulladékok frakciók szerinti kezelése

Műanyag hulladék:

Beszállítás után a műanyag tényleges válogatása, majd bálázása történik. A műanyagpalackok kupakjainak kézzel történő eltávolítása után bálázó gépekkel történik a palackok összepréselése. A bálázott műanyagot mennyiségi regisztrációt követően, szerződés alapján további feldolgozásra értékesítik, a feldolgozási tevékenységhez engedéllyel rendelkező cégnek.

Papír hulladék:

A KVG Zrt. által beszállított mennyiség a központi telephelyre érkezés után további válogatásra kerül (hullámpapír, vegyes papír), amit a bálázás követ. Az idegen beszállítóktól az átvétel súlymérés alapján történik. A papír mennyiségének regisztrációja az átvételi, és kifizetési pénztárbizonylat alapján történik. A súlymérés után a papírt értékesítik. A szállítás saját gépjárművükkel történik az újrafeldolgozás helyszínére.

Veszélyes hulladékok:

Veszélyes hulladékok ideiglenes tárolása a KVG Zrt. központi telephelyen kialakított hulladékudvarban történik. A hulladékudvart Kaposvár Megyei Jogú Város Önkormányzata a kaposvári regionális hulladéklerakó beruházás részeként építette meg.

Veszélyes hulladék beszállítás csak a lakosság részére megengedett, a háztartásokban keletkező mennyiségek figyelembevételével. Ez összhangban van a DD-KTVF 1379-2/2002. működési engedélyével.

A veszélyes hulladékok ideiglenes elhelyezésére korszerű, a szükséges védelemmel ellátott tárolók kerültek kialakításra.

A tároló boxok kialakításánál a veszélyes hulladékok kezelésére vonatkozó 98/2001 (VI.15.) Kormányrendelet irányelvei érvényesültek.

Az átvehető veszélyes hulladék fajták:

- *Szárazelem,*
- *Akkumulátor,*
- *Gyógyszerszármazékok, maradványok,*
- *Növény védőszerek,*
- *Fáradt olaj,*
- *Festék és hígító maradékok.*

A veszélyes hulladékokat átmeneti tárolás után arra jogosultsággal rendelkező szolgáltató szállítja el, illetve ártalmatlanítja.

5.6.2.2. A tároló helyiségek leírása

Az I.-es számú épület nyugati felében lévő tároló helyiségek száma 6 db. Az épületben elkülönítetten kerültek kialakításra a különféle veszélyes hulladékok tároló helyiségei.

1. sz. Lakk és festék maradványgyűjtő, tároló

A véletlenszerűen elfolyó anyag összegyűjtésére a padozat közepén elhelyezett kármentő edény szolgál. Festék és lakk elfolyása esetén az edény tartalmát vissza kell önteni a tároló edénybe. A padozatra kerülő kisebb szennyezés esetén a 120 literes edényben található homok kármentő anyag használandó. A helyiséghez poroltó készülék tartozik.

2. sz. Étkezési és növényi olaj gyűjtő, tároló

Az étkezési és növényi olaj kikerült a veszélyes hulladékok köréből, azonban a meglévő lakossági igény miatt a hulladékudvar továbbra is fogadja ezt a típusú hulladékot. A helyiségben zárt hordókban tárolják az anyagot. Az esetleges elfolyó olajat a kármentő edényzet összegyűjti és így a hordókba visszaönthető. Az olaj felitatására homokot kell alkalmazni. A kármentesítő homok kuka edényben található, mennyisége 120 liter.

3. sz. Fáradt olaj tároló

A helyiségben hordókban és műanyag kannákban tárolják az anyagot. A kiömlő olaj a padozatban elhelyezett kármentőben fogható fel, melynek tartalmát vissza kell önteni a hordóba. A padozatra kiömlő olajat homokkal kell felitatni. Tároló felszerelése: 1 db tűzoltó készülék, 120 liter homok, műanyag edényben tárolva.

4. sz. Lejárt szavatosságú növényvédőszer tároló

A helyiségben zárt tárolóedényekben kell gyűjteni a növényvédőszer maradványokat. Az esetlegesen kiömlő anyag a padozatba épített mentesítő műtárgyon keresztül az épületen kívül elhelyezett erre a célra kialakított műanyag vízzáró zsompba kerül. A helyiség felszerelése közé tartozik 1 pár gumikesztyű, védőszemüveg.

5. sz. Lejárt szavatosságú gyógyszer maradvány tároló

A helyiségben zárható edényekben gyűjtik a gyógyszer maradványokat. A helyiség tisztítása esetén a csurgalékvíz zárt mentesítő csatornán keresztül távozik a műanyag vízzáró zsompba.

6. sz. Akkumulátor és szárazelem tároló

Az akkumulátor tárolóban véletlenszerűen kifröccsenő savat mézhidráttal $\{Ca(OH)_2\}$ fel kell itatni, majd a tároló alját felmosva a csurgalékvíz a gyűjtő aknába vezethető. A szennyvizet az aknában kalcium-hidroxiddal kell közömbösíteni. A közömbösítés hatékonyságát lakmuspapírral ellenőrzik. A tároló helyiségben kalcium-hidroxidot, lakmuspapírt, védőszemüveget, saválló gumikesztyűt, és lapátot kell tárolni. A helyiség felszereléséhez tartozik, egy 35 literes, jól záródó fedelű műanyag edény, amiben a mézhidrátot tárolják.

5.7. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÁROLÁSÁNAK, HELYZETÉNEK (PROBLÉMAKÖRÉNEK) ISMERTETÉSE

Jelenlegi ismereteink szerint felhalmozott hulladék, amelynek végleges elhelyezése nem megoldott, a település területén nem található. Illegálisan lerakott hulladékról beszélhetünk, de ezen helyek felszámolása megtörtént.

A város külterületi részein, jelentős számú illegális hulladéklerakó található (melyek bizonyos mennyiségű veszélyes hulladékot is tartalmazhatnak). Részletes felmérés (a lerakók pontos helye, mennyiségek, stb.) nem történt, így csak azokról a lerakókról van információnk, amelyekről megtörtént a hulladék elszállítása. Az elszállított mennyiség hónaponkénti bontásban, összefoglalva a következő táblázatban láthatóak.

38. táblázat

Észlelt illegális hulladéklerakó helyek 2006-2007. évben

<i>Illegális lerakó helyszínei</i>	<i>Helyrajzi szám</i>	<i>Elszállított hulladék mennyiség m³</i>		<i>Illegális lerakó felülete m²</i>	
		<i>2006.</i>	<i>2007.</i>	<i>2006.</i>	<i>2007.</i>
<i>Körtönye bükk</i>	<i>090/6</i>	<i>14</i>	<i>9</i>		<i>60</i>
<i>Nádasdi u. 86.</i>	<i>17407</i>	<i>311</i>	<i>546</i>		<i>640</i>
<i>Pécsi u.</i>	<i>0266</i>	<i>21</i>	<i>7</i>		<i>50</i>
<i>Móricz Zs. u.</i>		<i>68</i>	<i>-</i>		
<i>Kaposfüred</i>		<i>4</i>	<i>-</i>		
<i>Keskeny u.</i>	<i>0262</i>	<i>8</i>	<i>16</i>		<i>70</i>
<i>Körtönye u.</i>		<i>10</i>	<i>-</i>		
<i>Pipacs u.</i>		<i>43</i>	<i>-</i>		
<i>Répáspuszta</i>		<i>12</i>	<i>-</i>		
<i>Szilva u.</i>		<i>38</i>	<i>14</i>		<i>40</i>
<i>Összesen:</i>		<i>529</i>	<i>592</i>		<i>860</i>

Forrás: Polgármesteri Hivatal, Városgondnokság

A fenti táblázatban szereplő illegális hulladéklerakók helye, elszállított hulladék pontos mennyisége, elszállításának időpontja ismeretes ezek felszámolásra is kerültek. A folyamatosan újra keletkező illegális lerakók felmérése és felszámolása kiemelt feladat.

5.8. A TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKGAZDÁLKODÁS HELYZETELEMZÉSÉNél ELŐÍRTAKON TÚL ISMERTETENDŐ TÉNYEZŐK

5.8.1. A MÁSODNYERSANYAG VISSZANYERÉS ÉS A HASZNOSÍTÁS ARÁNYA A TERVEZÉSI TERÜLETEN

A hulladékok biológiailag lebontható szerves anyag tartalmának csökkentése érdekében a lerakót üzemeltető KVG Zrt. az alábbi intézkedéseket tette:

- *lerakó területén folyik „kísérleti” komposztálás, mely nem rendelkezik megfelelő komposztálási technológiával.*
- *komposztálótelep üzemeltetését tervezi, mely irányába már konkrét intézkedések történtek.*

A Belügyminisztérium „szelektív települési szilárdhulladék-kezelési közszolgáltatás fejlesztése” című pályázat nyújtotta forrásból Kaposvár Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala az alábbi 5.000 t/év kapacitású komposztáló berendezéseket vásárolta:

- *Caravaggi BIO 400 ágaprítógép,*
- *Caravaggi Vaglio 1500 rostagép,*
- *Caravaggi Rivo 280 forgatógép.*

5.8.2. A 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 Kaposvári regionális hulladéklerakó telep üzemeltetési szerződése szerint a lerakóra beszállított települések lélekszáma (Kaposvár+31 településsel mellékelve) 96.497 fő. Valamennyi településen a KVG Zrt. végzi a hulladékgazdálkodási szolgáltatást. A szolgáltatás kommunális hulladékszállításból és szelektív hulladékgyűjtésből, valamint ártalmatlanításból-hasznosításból áll.

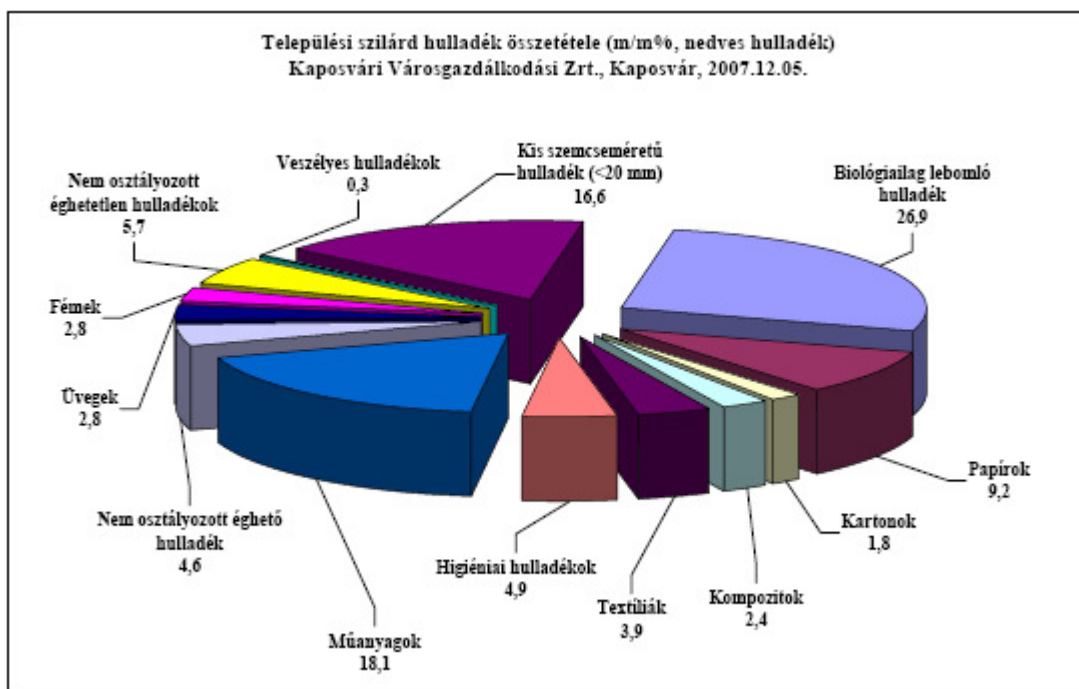
A szelektív hulladékgyűjtés minden település esetében kiterjed a papír, a műanyag és különös tekintettel és gyakorisággal a (szerves) zöldhulladékokra. A KVG Zrt.-nél rendelkezésre állnak azok a magas színvonalú célgépek, amelyek a gyűjtést, szállítást

megoldják. Valamennyi településről a Kaposvári regionális hulladéklerakó telepen kialakított komposzttelepre szállítja be a szelektíven gyűjtött zöldhulladékot. A telepre ezen kívül külső beszállítóként jelentős mennyiségű zöldhulladék kerül be a város 1.500.000 m² zöldterületéről, valamint közületek magánterületeiről.

A KVG Zrt. kísérletet tett a kommunális vegyes hulladék komposztálására. A tíz héten át tartó kísérletet a regionális hulladéklerakó telepen végezte. A kísérlet egyik fő célja az volt, hogy az Zrt. által üzemeltett hulladéklerakók maximális kihasználtságát el lehessen érni annak érdekében, hogy a létesítmények a lehető leghosszabb ideig befogadóképesek legyenek, minél több hulladék átvételét, és tárolását tegyék lehetővé. Valamint a kezelés által csökkenjen a hulladék tömege, térfogata és környezeti ártalmassága.

1. ábra

Komposztáláshoz felhasznált települési szilárdhulladék hulladék összetétele



Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program

A kísérleti eredményekből kitűnik az eljárás hasznossága mind a hulladéktérfogat csökkentése, mind pedig a hulladék ártalmatlanítása szempontjából. Ezenkívül a folyamat során keletkezett komposztanyagot az értékesítésen kívül közvetlenül a hulladéklerakóban is fel lehet használni mint takaróanyagot, rekultivációs vagy egyéb célokra. Ez azonban további kezelést, és válogatást tenne szükségessé.

A kísérlet eredményességét mutatja, hogy a beszállított hulladékmennyiség, 104.655 m³-e, a kísérlet során 59.235 m³-re redukálható le, vagyis közel 50%-os csökkenés realizálható a vegyes háztartási hulladék utólagos komposztálásával.

A telephelyen jelenleg rendelkezésre áll egy 30x100m-es beton burkolatú terület, amely felhasználható erre a célra. Az átlagos évi beszállított hulladék térfogata 100.000 m³ amelyet egy év alatt folyamatosan lehetne komposztálni. Az elrendezési terv adataival számolva 2,03 m³ hulladék komposztálásához 1 m² felületre van szükség.

Tekintettel arra, hogy a házi komposztálókba kerülő biohulladék nem jelenik meg a települési hulladékban, ennek mennyiségét a helyi tervben nem lehet figyelembe venni. A házi komposztálást azonban a lehetséges eszközökkel szorgalmaznia kell az önkormányzatnak, saját létesítményei tehermentesítése érdekében.

6. A TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉKKAL VALÓ GAZDÁLKODÁS HELYZETELEMZÉSE

6.1. A TELEPÜLÉSEN KELETKEZŐ TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉK MENNYISÉGE, GYŰJTÉSE

Kaposvár város 2002. éves adatok alapján számított összes lakásszámmra vetített közel 86,4 %-os csatornázottsági mutatója az országos átlagosan 48 %-os értéket jelentősen meghaladja. Az adatok szerint a város 27.086 lakásából a közműves csatornába bekötöttek száma 23.412. Az elválasztó rendszerű gravitációs csatornahálózat hossza 146,84 km és 11 db automatikusan működő szennyvízátemelő biztosítja, hogy a szennyvizek a tisztító telepre kerüljenek.

A csatornázottság növelése érdekében egyrészt a csatornázott utcákban bekötéssel nem rendelkező ingatlanok rákötését kell szorgalmazni, másrészt a 39 db részlegesen ill. nem csatornázott utcákban kell új gerinc és bekötővezetéseket megépíteni.

39. táblázat

A településen keletkező folyékony hulladék mennyisége

	2002.	2004.	2006.
Leé (m ³ /év/fő)	1,2	1,2	1,2
Mennyiség (m ³ /év)	32.541	36.928	43.230

Forrás: Kaposvári Vízművek Kft.

Kaposvár csatornázatlan területeiről, valamint a közeli településekről szennyvízszippantó gépjárművekkel szállítják a szennyvizet a kaposvári telepre. A Kaposvári Vízművek Kft. nyilvántartásában 11 szennyvízszippantással foglalkozó vállalkozó szerepel. A folyékony hulladék szállítását zárt rendszerű, csurgás mentes gépkocsival végzik. A vállalkozók a szippantott szennyvíz szállítására és szennyvíztelepen való elhelyezésére szerződéssel rendelkeznek.

Szennyvizet begyűjtő, szállító vállalkozók

<i>Begyűjtő neve</i>	<i>Begyűjtött mennyiség 2002-ben (m³/év)</i>	<i>Begyűjtött mennyiség 2004-ben (m³/év)</i>	<i>Begyűjtött mennyiség 2006-ban (m³/év)</i>	<i>Kapacitás, engedélyezett mennyiség (t/év*)</i>	<i>Kezelési mód</i>
<i>Hidromobil Kft.</i>	<i>3.740</i>	<i>2.662</i>	<i>1.194</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>Unió Kft.</i>	<i>4.007</i>	<i>3.461</i>	<i>-</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>Kapos Clean Kft.</i>	<i>5.095</i>	<i>4.256</i>	<i>4.304</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>Horváth Imre</i>	<i>1.011</i>	<i>2.680</i>	<i>2.476</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>Párkányi Zsolt</i>	<i>1.131</i>	<i>3.863</i>	<i>-</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>Bodor Attila</i>	<i>2.984</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>TOI-TOI Kft</i>	<i>508</i>	<i>508</i>	<i>834</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>Fuvar Kft.</i>	<i>1.075</i>	<i>155</i>	<i>-</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>Szena Pack Kft.</i>	<i>12.030</i>	<i>13.504</i>	<i>28.276</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>KO-HO MIX Bt.</i>	<i>904</i>	<i>476</i>	<i>-</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>HBP-SPED Bt.</i>	<i>56</i>	<i>5.303</i>	<i>6.126</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>SEBACH WC EC.</i>	<i>-</i>	<i>60</i>	<i>20</i>	<i>n.k.</i>	<i>Szennyvíztisztító telep</i>
<i>Összesen</i>	<i>3.2541</i>	<i>36.928</i>	<i>43.230</i>	<i>n.k.</i>	

* n.k. : nem korlátozott mennyiségben szállíthatnak

Forrás: Kaposvári Vízművek Kft.

6.2. A TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉK KEZELÉSE

A Kaposvári Vízművek Kft. által 1994. óta üzemeltetett elválasztott rendszerű kombinált (gravitációs és nyomás alatti) szennyvízelvezető hálózat az alábbi jellemzőkkel rendelkezik.

6.2.1. A SZENNYVÍZELVEZETÉS KONCEPCIÓJA, VONALVEZETÉSE

A kaposvári szennyvízrendszer jelenleg egy központi tisztítótelepből és két elkülönült település (Kaposvár Megyei Jogú Város és Taszár község) gyűjtőkörzeteiből áll.

2002-ben 23.412 db, 2006-ban 26.720 db Kaposváron fogyasztói helyről a házi bekötőcsatornák, gyűjtőcsatornák és főgyűjtő csatornák a terepi adottságok miatt gyűjtőkörzetekben vezetik a keletkező szennyvizet gravitációs üzemben a mélyponti hálózati szennyvízátemelőbe. Az átemelőből nyomóvezetékek igénybevételével (nyomás alatt) juttatják el a szennyvizet az elvezetés irányába eső magasponti gravitációs gyűjtő- vagy főgyűjtő csatornába I. számú szennyvíztisztító telep végátemelőjébe.

Nyomóvezeték-páron nyomás alatt gravitációsan vezetik Kaposvár város szennyvizét az új, II. számú szennyvíztisztító telepre, ahol a szennyvíztisztítás és a tisztított szennyvíznek a befogadóba (Kapos folyó) vezetése történik meg.

6.2.2. ÜZEMELTETÉS

A város ma még csatornázatlan településrészeinek terveit a '90-es évek közepén elkészítették. A belvárosi kőagyag csatornák előregedtek, a csőkötések és aknahibák miatt infiltráció és exfiltráció egyaránt lejátszódhat. Ezenkívül a hálózat egyes szakaszain kivitelezési hibák, vagy nem kivédhető utólagos magassági értelmű elmozdulások, valamint túlterheltség miatt iszapkiülepedés is előfordulhat.

6.2.3. SZENNYVÍZKEZELÉS

1989-ben adták át az új, II. számú szennyvíztisztító telepet a 61. sz. főközlekedési út mentén. A telep eredeti hagyományos eleveniszapos technológiáját korszerűsítendő 1995-ben intenzifikálták az ún. A2/O eljárást, amely a hagyományos eljárás szervesanyag-eltávolításán túl nitrogén és bizonyos mértékű foszfor eltávolításra is alkalmas. A régi telepen szennyvíztisztítás nem történik csak előkezelés (rácson való

szűrés, mésztejadagolás, levegőztetés) történik, az itt található végátemelő végzi a kaposvári szennyvizeknek az új telepre történő eljuttatását. Ezután a mechanikai tisztítás a hokokfogón történik, feladata az ülepezhető szerves anyagok leválasztása. A durvaszűrés következő műtárgya az osztómű és dobszűrők és az előülepítők (ülepítés és flotáció), feladata a durvább, szuszpendált, részben pelyhesedett szerves anyagok zömének eltávolítása. Az innen kikerült, kezelt szennyvíz biológiai tisztítási fokozatra kerül. A kevert szennyvíz biológiai tisztításában foszfátkioldódás indul meg, utóülepítőből recirkulált eleveniszap-pelyhek mikroorganizmusai a szennyvízbe oldódik.

Az utóülepítőben (ülepítés és flotáció), az eleveniszap és a szennyvíz elválasztása folyik. A beérkező szennyvíz tisztítása során elért mikrobiológiai szennyezettségi szint, az utolsó technológiai tisztítási folyamat elvégzését nem indokolja. Így a kezelt víz, klóros víz adagolásával történő fertőtlenítés nélkül kerül az elvezető csatornán keresztül a Kapos folyóba.

Kaposvár meglévő hálózata, korszerű tisztító telepe alkalmas regionális telepként történő működésre. 2002. évben 3.547.000 m³, míg 2006. évben 3.752.867 m³ szennyvíz tisztítását végezte a Vízművek Kft. 2002-ben ez 9.718 m³/d, 2006-ban pedig 10.282 m³/d szennyvízmennyiséget jelentett. A telep teljes kapacitását figyelembe véve ez 41-42%-os kihasználtságot jelent. Szabad tisztítókapaacitás : 8.514 m³/d, ez 2006-ra : ~ 6.000 m³/d csökkent.

41. táblázat

Jellemző hatásfokadatok a teljes technológiára vonatkoztatva

<i>Szennyező paraméter</i>	<i>Értéke a nyers szennyvízben (mg/l)</i>	<i>Értéke a tisztított szennyvízben (mg/l)</i>	<i>Tisztítási hatásfok (%)</i>	<i>Határérték a 33/1993. (XII.23.) KTM rend. III. kat. szerint (mg/l)</i>
KOI_k	867	54	94	75
BOI₅	500	16	97	30
NH₄+N	37	1,13	97	30
ANA-det.	2,5	0,13	95	5
öP	12	3,4	72	csak állóvízre von.
SZOE	28	2	93	10
pH	7,54	7,78	-3	5-9
oldott	900	770	14	
lebegő	520	20	96	200
összes sz.a.	1420	790	44	

Forrás: Kaposvár Környezetvédelmi Programja

Kaposvár területén 3 egység rendelkezik egyedi szennyvíztisztítóval:

- A KAPOSFIL Fonalgyártó és Értékesítő Kft. 2000. évtől üzemeltet saját szennyvíztisztítót. Mivel a technológiából nem keletkezik ipari szennyvíz, ezért csak kommunális szennyvizet tisztítanak. A tisztítás során fertőtlenítést végeznek (Az egység folyamatos fertőtlenítésre kötelezett.) Fertőtlenítés esetén 1/l higítású hypóoldattal klóroznak. A november-április időszakban vagy a kazánházi Mg-só adagoló meghibásodása esetén 2,5%-os klórmész oldattal történik a fertőtlenítés.
- A KOMÉTA 99 KFT. telephelyén technológiai szennyvíztisztítást végeznek. A szennyvíz zártrendszerű gyűjtése megoldott, továbbításra gravitációsan és átemelő segítségével van lehetőség. Az üzem kommunális szennyvize tisztítás nélkül kerül közvetlenül a városi hálózatra. Fertőtlenítést nem végeznek.
- A MAGYAR CUKOR RT. Kaposvári Cukorgyára által kibocsátott ipari szennyvize ülepítőtavak és biológiai tisztítás után oxidációs tavakba (Sántos), majd a Kapos folyóba kerül. Fertőtlenítést nem végeznek.

6.3. A TELEPÜLÉSI SZENNYVÍZISZAPPAL VALÓ GAZDÁLKODÁS HELYZETELEMZÉSE

6.3.1. A TELEPÜLÉSEN KELETKEZŐ TELEPÜLÉSI SZENNYVÍZISZAP MENNYISÉGE

42. táblázat

A szennyvíztisztítók közműveiben keletkezett iszap mennyisége

Szennyvíztisztító mű telephelye	Összes mennyiség (m ³ /év)			Összes szárazanyag mennyiség (t/év)		
	2002.	2004.	2006.	2002.	2004.	2006.
7400, Kaposvár, Szennyvíztelep út 2.	37.308	41.498	46.382	1.678,86	1.950,41	2.031,53

Forrás: Kaposvári Vízművek kft.

6.3.2. A SZENNYVÍZISZAP-KEZELÉSI JELLEMZŐI, HASZNOSÍTÁSI MÓDJAI, HASZNOSÍTOTT MENNYISÉG ÉS ARÁNYA, TOVÁBBI HASZNOSÍTÁSI LEHETŐSÉGEK, ÁRTALMATLANÍTOTT MENNYISÉG (LERAKÁS) ÉS ARÁNYA

A kaposvári szennyvíztisztító telepen az előülepítő nyersiszapjából, az utóülepítő fölösiszapjából a sűrítés után 4-5 % szárazanyag-tartalmú iszapot nyerünk. Injektálásra alkalmas időszakokban az iszapot az INJEKTOR Kft. speciális gépei 45-50 cm mélyen, az engedélyezett terület talajába juttatják.

A társaság a szennyvíziszap kihelyezését a Somogy Megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálat engedélyével, talajtani szakvélemény, valamint a vonatkozó jogszabályok alapján végzi.

A 2006-ban 510 ha mezőgazdasági területre van engedélye az INJEKTOR Kft.-nek:

- 60 ha, magántulajdonban és -használatban levő földterület,
- 240 ha, a Kaposvári Egyetem Kísérleti és Tanüzeme használatában lévő terület,
- 210 ha, magánszemélyek tulajdonában, de a KAPOSTÁJ Rt. használatában lévő terület.

Az évenkénti szennyvíziszap mezőgazdasági hasznosítása az engedélyezett területek használóival történő egyeztetés után, a kijelölt területeken valósul meg, a talaj és a szennyvíziszap vizsgálati eredményei alapján készített „TALAJTANI SZAKVÉLEMÉNY” szerint.

A „TALAJTANI SZAKVÉLEMÉNY” –ben feltárássra kerül a talaj tápanyag-, és mikroelem ellátottsága, a talajvíz szintje, a természetesi kívánt növény tápanyag igénye, valamint a szennyvíziszap táp- és mikroelem tartalma. A vizsgálati eredmények adataival készített számítással kerül meghatározásra az adott területre, a természetű növény alá, a 49/2001. (IV. 3.) Korm. r., valamint a módosított 50/2001. (IV. 3.) Korm. r. korlátozó előírásainak figyelembe vételével az egy ha területre kijuttatható iszap mennyisége (m^3/ha ; tonna sz.a./ha).

43. táblázat

A települési szennyvíziszap hasznosítása

Hasznosítás t végző neve	Hasznosítás módja	Hasznosítási terület nagysága (ha)			Alkalmazott technológia	Engedélyezett mennyiség ($m^3/év$)		
		2002.	2004.	2006.		2002.	2004.	2006.
Injektor Kft.	mg-i elhelyezé s	166	118	228	mélyinjektálás	34.856 m^3	18.271 m^3	19.828 m^3
						1.139 t sz.a.	616 t sz.a.	1.050 t sz.a.

Forrás: Injektor Kft.

6.3.3. KAPOSVÁR MEGYEI JOGÚ VÁROS SZENNYVÍZPROGRAMJA

Kaposvár Megyei Jogú Város vezetése 2007. december 17-re elérte a város ~100 %-os csatornázottságát (100% csak egy elméleti érték).

A települési folyékony hulladékok már olyan mértékben elszennyezték a talajt és a talajvizeket, illetve sekély rétegvizeket, hogy emberi fogyasztásra e vizek alkalmatlanná váltak, az e vizekből termelő kútjainkat le kellett állítani (nitrát-szennyezettség).

A csatornázottság a belvárosban és minden városrészben a hálózat vagy szintén teljesen kiépített. A még rá nem kötött lakosság igénybejelentés után, 75 % feletti érdekeltség mellett, még 2007-ben is 40.000,- Ft-os közműfejlesztési hozzájárulás befizetésével juthat csatornához.

7. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA

7.1. A TELEPÜLÉSI HULLADÉKGAZDÁLKODÁS CÉLKITŰZÉSI ÁLTALÁNOSÁGBAN

A hulladékgazdálkodási stratégia meghatározó eleme egyfelől az Európai közösség Tanácsának a hulladékokról szóló módosított 75/442/EEC keret irányelve, az Európa Parlament és Tanács csomagolásról és a csomagolási hulladékokról szóló 97/C 76/01 határozata. Másrészről a hazai jogrend általános szabályainak meghatározó elemei a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény által a hazai környezetpolitikában elérendő célként deklarált fenntartható fejlődés feltételeinek biztosítása, továbbá az Országgyűlés 132/2003 (XII.11.) OGY határozatával elfogadott II. Nemzeti Környezetvédelmi Program. Végül rendkívül fontosak a szakterületi szabályoknak keretet adó hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. Törvény (Hgt.) és a végrehajtási jogszabályaiban foglalt előírások.

Mindezek értelmében a környezethasználat kedvezőbb arányának kialakításával, a természeti erőforrások hatékonyabb felhasználásával kel elérni:

- a hulladékképződés lehetőség szerinti megelőzését,*
- a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését,*
- a keletkező hulladék minél nagyobb arányú hasznosítását,*
- a nem hasznosuló hulladék környezetkímélő ártalmatlanítását.*

7.2. AZ ÁTFOGÓ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES HÁTTÉR

A megelőzés terén: technológia- és termékfejlesztés, anyag- és energiatakarékos, hulladékszegény technológiák preferálása, az életciklus elemzések alapján a környezetkímélő, tartós vagy többször felhasználható, hulladékká válásukat követően „jól” kezelhető, a termelésbe visszaforgatható termékek elterjesztése, a nehezen kezelhető vagy hulladékként a környezetre nagy kockázatot jelentő termékek kiváltása, az ezekhez szükséges piackomform gazdasági ösztönző eszközök alkalmazása.

A hasznosítás terén biztosítani kell, hogy a már kisajátított természeti erőforrás, feldolgozott anyag, létrehozott termék - mint alap- vagy nyersanyag, alkatrész, energiaforrás – minél tovább a termelés-fogyasztás körforgásában maradjon, minél

teljesebben hasznosuljon funkciójában vagy anyagában. Szorgalmazni kell a korszerű hasznosító technológiák kifejlesztését és alkalmazását, meg kell teremteni ezek gazdasági hátterét, de épp így ösztönözni szükséges a hagyományos technológiákban is a hulladékok fokozottabb felhasználását.

Az ártalmatlanítás terén törekedni kell a fizikai-kémiai-biológiai módszerek minél szélesebb körű, egyenkénti vagy kombinált alkalmazására. A másképp nem ártalmatlanítható hulladékok – hőhasznosítással egybekötött – termikus ártalmatlanítását kell előtérbe helyezni a lerakással szemben, és csak az ezek után megmaradó, a szükség által meghatározott minimumra kell korlátozni a hulladékok – megfelelő természetes és műszaki védelem mellett végzett, a táji, természeti adottságok és értékek figyelembe vételével történő – lerakásos ártalmatlanítását.

A célok megvalósításának alapfeltétele a kezelési lehetőségekhez igazodó hulladékgyűjtési, szelektív begyűjtési és előkezelési módszerek alkalmazása, amelyeket a hulladékfeldolgozó kapacitások fejlesztésével párhuzamosan, összehangoltan kell megvalósítani.

7.3. HELYI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI FELADATOK

7.3.1. NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK VONATKOZÁSÁBAN

- *Folyamatosan biztosítani kell a vízbázisok védőterületein, az idegenforgalmi, turisztikai célpontok, útvonalak mentén lévő illegális hulladék-lerakóhelyek fel-számolását.*
- *Ki kell dolgozni az Európai Unió környezetpolitikájának alapelveivel összhangban a város hulladékgazdálkodási stratégiáját:*
- *Meg kell vizsgálni, hogy a kommunális hulladékártalmatlanítási módszerek közül Kaposvár és térsége esetében melyek gazdasági alkalmazásával csökkenthető a lerakásra kerülő hulladék mennyisége. (deponált mennyiség bálázása, energetikai hasznosítás, komposztálási technológia fejlesztése).*
- *Meg kell vizsgálni a megvalósított építési törmelék feldolgozó által kezelt hulladék mennyiségének növelési módszereit.*
- *Ki kell dolgozni, hogy a város milyen módon támogatja a hulladékszegény, ill. az adott termelési egység saját hulladékát újra feldolgozó technológiát alkalmazókat.*

- *Folytatni kell a távlati szilárd kommunális hulladéklerakó előkészítését, illetve a technológiára épülő feldolgozó, ártalmatlanító és megsemmisítő háttér ipart, a szennyvíztelep melletti területen.*
- *A szelektív hulladékgyűjtés feltételeit fejleszteni kell az egész város területén:*
 - *a 3 edényes szelektív szigetek számának folyamatos növelése,*
 - *a hulladék beszállításához használt járműpark bővítése,*
 - *válogatómű megépítése,*
 - *a hulladékartalmatlanítás módszerei közül annak alkalmazása, mellyel a lerakásra kerülő hulladék mennyisége erősen csökkenthető.*
- *Komposztáló programot folytatni kell.*
- *Felhagyott lerakó rekultivációs munkáinak megvalósítása.*
- *A szelektív hulladékgyűjtést tovább kell bővíteni, különös tekintettel a lakosság körében keletkező veszélyes hulladék begyűjtésére, elhelyezésére, megsemmisítésére.*
- *Meg kell teremteni az elhullott állati tetemek biztonságos gyűjtését, ártalmatlanítását.*
- *A telephely-engedélyezési eljárás során a veszélyes hulladékot eredményező technológiák alkalmazásakor fokozott figyelemmel kell eljárni. A veszélyes hulladékok kezeléséről és ártalmatlanításáról szóló kormányrendelet előírásainak teljesülését a beruházás és az üzemeltetés során ellenőrizni kell.*

Megvalósítás feltételei:

- *Az országos és regionális hulladék gazdálkodási tervhez kapcsolódóan a városi program elkészítése.*
- *Sikeres Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program, Kaposvár város gesztori szerepvállalásával.*

Az önkormányzat és/vagy a polgármesteri hivatal szerepe:

Az önkormányzat kötelező feladatait az önkormányzati törvény és a hatásköri törvény szabályozza. A rendeletben meghatározott feladatok mellett az önkormányzat feladatai elsődlegesen kezdeményező, szervezői, koordináló jellegűek.

A feladatok megvalósításának eszközrendszere

- önkormányzati költségvetés;
- központi költségvetési támogatások;
- pályázati források

7.4. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSI CÉLKITŰZÉSEI A TERVEZÉSI TERÜLETEN, A TERVIDŐSZAK VÉGÉRE VÁRHATÓAN KELETKEZŐ HULLADÉKOK MENNYISÉGE ÉS ÖSSZETÉTELE

7.4.1. A KÉPZŐDŐ HULLADÉK MENNYISÉGÉNEK VÁRHATÓ ALAKULÁSA

A hulladékgazdálkodásban előrelátható tendenciák 2008-ig a következők:

- a települési szilárd hulladékok mennyiségének kismértékű emelkedésével kell számolni, ami a csomagolóanyagok és a könnyűfrakció térnyerésének lesz köszönhető;
- amennyiben megvalósulnak a települési folyékony hulladék gyűjtésére, szállítására és ártalmatlanítására létrehozott közszolgáltatás tervezett fejlesztései, a begyűjtött települési folyékony hulladék mennyisége növekedni fog;
- a még ellátatlan településrészek szennyvízcsatorna hálózatának kiépítésével párhuzamosan, a szennyvíziszapok mennyiségének növekedése várható;
- az Országos Hulladékgazdálkodási terv országos szinten a veszélyes hulladékok mennyiségének stagnálásával, illetve enyhe emelkedésével számol.

44. táblázat

A képződő hulladék mennyiség várható alakulása (t/év)

Települési szilárd hulladék	2002.	2005.*	2008.*
Mennyiség (t)	32.334	33.950,7	36.666,8
Változás (%)	-	+ 5 %	+ 8 %

*Prognosztizált növekedés a 2001. évi adatok alapján évi 1%-os hulladék növekménnyel számolva

Forrás: Országos Hulladékgazdálkodási Terv

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 0,5%-kal növekszik,*
- *a hulladék térfogatának 1-2%-os növekedése várható.*

45. táblázat

A megadott évekhez tartozó települési hulladékmennyiségek alkotónként (t/év)

Év	Keletkező hulladék	Építési törmelék*	Kezelendő hulladék	Vegyes szerves	Papír	Műanyag	Fém	Textil	Üveg	Veszélyes hulladék	Egyéb
				32%	21%	12%	4%	6%	5%	1%	19%
2002.	32.334	3.233,4	29.100,6	9.312,19	6.111,13	3.492,07	1.164,02	1.746,04	1.455,03	291,01	5.529,11
2005.	33.950,7	3.395,07	30.555,63	9.777,80	6.416,68	3.666,67	1.222,23	1.833,34	1.527,78	305,56	5.805,57
2008.	36.666,8	3.666,68	33.000,12	10.560,04	6.930,03	3.960,01	1.320,01	1.980,01	1.650,00	330,00	6.270,02

*(keletkező hulladék 10 %-a)

Forrás: Országos Hulladékgazdálkodási Terv

A lakossági hulladék összetételének alakulását a KVG Zrt. által végzett kísérleti eredmények (4. sz. melléklet) alapján számoltuk. A tervezési alapadatokat az alábbi hulladék összetételt feltételezve adtuk meg:

a kezelendő hulladék :

- 32%-a vegyes hulladék, kb. fele arányban szerves anyagot tartalmazó hulladék,
- 21%-a papír,
- 12%-a műanyag,
- 4%-a fém,
- 6%-a textil,
- 5%-a üveg,
- 1%-a veszélyes hulladék,
- 19%-a egyéb hulladék.

46. táblázat

A nem veszélyes hulladékok keletkezésének tervezett mennyisége (t/év)

Hulladék	2002.*	2005.*	2008.*
Települési szilárd hulladék	32.334	36.973	39.222
Települési folyékony hulladék	32.541	27.344	22.504
Kommunális szennyvíziszap	37.308	45.553	52.711
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	6-8.000	n.a.	n.a.
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.
Összesen	110.183	109.870	114.437

Forrás: Országos Hulladékgazdálkodási Terv

7.4.2. CSÖKKENTÉSI CÉLOK

Települési szilárd hulladék:

Ebben az alfejezetben nem a keletkezett mennyiség, hanem a lerakott mennyiség csökkentési céljait adtuk meg. A települési szilárd hulladéokra vonatkozó (országos) csökkentési célkitűzések alapjai a Hgt. 56.§-a határozza meg.

Csomagolási hulladék esetében:

A Hgt. értelmében 2005-re el kell érni a minimálisan 50 %-os átlagos hasznosítási arányt (405,5 t). Az anyagában történő hasznosításnál összességében minimum 25 %-ot (102 tonna) kell teljesíteni, és egy minimális, 15 %-os arányt minden anyagfajtánál el kell érni.

47. táblázat

A nem veszélyes hulladékokra vonatkozó csökkentési célok

Év	Hulladék mennyiség	Hulladék mennyiség tervezett növekedési aránya	Összes hulladék mennyiség	Szelektíven gyűjtött hulladékok				Szelektíven gyűjtött hulladékok hasznosítása			
				Összes bomló szerves hulladék (komposztálható)		Összes csomagoló anyag		Bomló szerves hulladék (komposztálható)		Csomagoló anyagok	
	(t)	%	(t)	%	(t/év)	%	(t/év)	Hasznosítás aránya	Hulladék	Hasznosítás aránya	Hulladék
2005	36.973	101,93	37.686,6	35	12.941	35	13.190,3	25	3.235,2	50	6.596,2
2008	39.222	108,13	42.410,8	35	13.728	50	21.205,4	50	6.864	50	10.602,7

Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Konceptió

48. táblázat

Csomagolóanyagok és biológiailag lebomló hulladékok tervezett hasznosítása
változatlan gyűjtőköri terület mellett a kaposvári lerakóra vetítve

Év	Veszélyes hulladék	Fém	Összes hulladék mennyiség	Összes újrahasznosított hulladék mennyiség	Lerakóra kerülő összes hulladék mennyiség	Összes szelektíven gyűjtött hulladék	Szelektív gyűjtés aránya
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	%
2005	370	2.588	36.973	11.924	25.050	20.613	55,75
2007	392	2.746	39.222	16.081	23.141	25.298	64,50

Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Konceptió

7.5. HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI, ÁRTALMATLANÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK TERVEZÉSE

Az önkormányzatnak közvetlen módon nem feladata a területén keletkező hulladék hasznosítása, hasznosító létesítmények kialakítása, azonban a jogszabályok ismeretében terveznie kell a területén keletkező hulladék jövőbeni hasznosítási céljait, amelyet a szelektív gyűjtés után hasznosító szervezeteknek történő átadással teljesít. Majd ezen hasznosítási célok és a jelenleg lehetőségre álló létesítmények ismeretében lehet helyi vagy regionális szinten tervezni a hasznosítási kapacitások bővítését, kialakítását.

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

7.5.1. A SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS KITERJESZTÉSE

A csomagolóanyagokra vonatkozó 50 %-os hasznosítási kötelezettség teljesítésére biztosítani kell, hogy az ország lakosságának 2005-ig 40 %-a, 2008-ig 60 %-a legyen bekapcsolva a szelektív begyűjtésbe.

A szelektív hulladékgyűjtés lényege, hogy a lakosság, valamint intézmények és közületek a keletkező hulladékokat fajtánként külön gyűjtik azért, hogy az ne kerüljön a vegyes települési szilárd hulladék közé. A szelektíven gyűjtött anyagok begyűjtése két egymást kiegészítő rendszerben történhet:

- a települési szilárd hulladék közszolgáltatás keretében működtetett gyűjtőszigeteken, hulladékgyűjtő udvarokon és házhoz menő rendszeres gyűjtőjáratokkal;*
- a gyártói felelősségi körbe tartozó hulladékok esetében (hulladékkezelővel kötött szerződés alapján) házhoz menő közvetlen begyűjtéssel.*

A közterületeken elhelyezett hulladékgyűjtő sziget a háztartásokban keletkező, különböző fajtájú, elkülönítetten gyűjtött hulladékok gyűjtésére szolgáló begyűjtőhely. A gyűjtőszigeteket a települések, település részek jól megközelíthető, forgalmas részein (pl. üzletek mellett) célszerű kialakítani, általában 400-800 fő/sziget sűrűséggel, illetve max. 400-600 méter elhelyezési távolsággal. A közterületen gyűjtőszigetek alkalmazásával végzett szelektív gyűjtés leginkább a lakótelepeken és a sűrűn lakott belvárosi részeken alkalmazható sikerrel.

A gyűjtőszigetek létesítésével kapcsolatos előírásokat az 5/2002. (X.29.) KvVM rendelet tartalmazza:

- *szabványos vagy erre a célra gyártott speciális edénnyel kell ellátni, minimálisan három hasznosítható hulladék-összetevő elkülönített begyűjtését kell lehetővé tenni;*
- *elhelyezése történhet közterületen, lakóövezetben, kereskedelmi egységek közelében úgy, hogy alkalmas legyen a gyalogosan történő megközelítésre;*
- *a kihelyezett edénnyel zárható, bedobónyílással ellátott, a gyűjtőjárműhöz illesztett rendszerű legyen;*
- *a gyűjtőszigetet úgy kell elhelyezni, hogy a gyűjtőedénnyel célgéppel történő ürítése biztosítható legyen;*
- *a gyűjtősziget közterület-használati engedély birtokában létesíthető;*
- *a begyűjtött hulladékot az edénnyéből rendszeresen üríteni kell, a begyűjtött hulladékot a további kezelést végző telephelyre kell szállítani és ott nyilvántartásba kell venni;*
- *a sziget edénnyének rendszeres tisztításáról, karbantartásáról és szükség szerinti gyakorisággal történő cseréjéről a gyűjtősziget üzemeltetője köteles gondoskodni;*
- *a sziget edénnyére vagyonbiztosítás kötése célszerű az esetleges megrongált edények pótlása miatt*

A gyűjtőszigetek edénnyének ürítése történhet a hagyományos tömörítőlapos gyűjtőjárművel, vagy speciális többrekeszes járművel.

A hulladékgyűjtő udvar a különböző fajtájú, elkülönítetten gyűjtött települési szilárd hulladékok, valamint egyes veszélyes hulladékok gyűjtésére, szelektív tárolására szolgáló, személyzettel ellátott, zárható telephely. A hulladékgyűjtő udvarok létesítésével és üzemeltetésével kapcsolatos előírásokat az 5/2002. (X.29.) KvVM rendelet tartalmazza.

A hulladékgyűjtő udvarban a következő hulladékfajták gyűjthetők:

- *a települési szilárd hulladék hasznosítható összetevői,*
- *nagydarabos hulladék (lom),*
- *a lakosságnál keletkező veszélyes hulladék,*
- *nem lakosságtól származó kis mennyiségű veszélyes hulladék,*
- *a lakosságnál keletkező 1 m³-t meg nem haladó építési, bontási hulladék.*

A hulladékudvarokban a csomagolási hulladékok gyűjtésére szolgáló eszközök gyakran azonosak a gyűjtőszigetekeken alkalmazottal edényekkel, de az udvar forgalmától függően ezeknél nagyobb konténerek alkalmazási is lehetséges. Az egyéb hulladékok gyűjtése általában nagykonténerekben illetve fedett területen történik. A veszélyes

hulladékok esetében fajtánként elkülönített, zárt tárolást kell biztosítani és mennyiségi nyilvántartást kell vezetni.

A gyűjtőszigetek és hulladékudvarok igénybevétele nagy mértékben függ azok telepítési sűrűségétől és a lakosság együttműködési hajlandóságától. A hazai tapasztalatok szerint a jól működő gyűjtőszigetek és hulladékudvarok begyűjtési hatékonysága (a begyűjtött hulladék mennyisége a körzetében keletkező mennyiséghez viszonyítva) 5-10%-ra becsülhető. Külföldi tapasztalatok szerint ez az arány 20-30%-ig növelhető. E mennyiségi korlát átlépéséhez a házhoz menő szelektív gyűjtés bevezetése szükséges. Osztrák és német tapasztalatok szerint a házhoz menő gyűjtéssel a keletkező csomagolási hulladék visszagyűjtési aránya 70%-ra is növelhető.

A lakossági házhoz menő gyűjtés a hulladékfajták egy meghatározott körére terjed ki (pl. papír, műanyag, kompozit, fém, textil). Ez esetben a lakosság a háztartásában szelektált hulladékot a vegyes hulladéktól külön, zárt edényben vagy zsákban gyűjti. A begyűjtés általában 2-4 hetenként történik, az erre a célra rendszeresített tömörítőlapos járművel, vagy előzetesen megtisztított, egyébként a vegyes hulladék gyűjtésére szolgáló járművel. Léteznek osztott tartályos járművek is, amelyekkel egyidejűleg gyűjthető be a vegyes hulladék és a szelektíven gyűjtött hulladék is.

Az intézményeknél, közületeknél igen jelentős mennyiségű hulladék keletkezik (pl. áruházak, piacok, irodaházak, stb.). A nagybocskónál keletkező hulladékok szelektív begyűjtésének hatékonysága alapvetően meghatározza az egész rendszer teljesítményét. Országos szinten 2006-ban a termékdíjas körbe tartozó csomagolási hulladék több mint 50%-át sikerült visszagyűjteni és ennek kb. 88%-a a nagybocskótól származik. A nagybocskónál a gyűjtés általában konténerben, gyakran préskonténerben történik.

A csomagolási hulladékokon túlmenően a gyártói felelősségi körbe tartozó más hulladékfajták esetében is a házhoz menő közvetlen begyűjtő szolgáltatás vehető igénybe. Ezt a koordináló szervezetekkel szerződéses kapcsolatban álló begyűjtő-kezelő szervezetek végzik (pl. hulladék olajok, elektromos készülékek, növényvédőszer hulladékok, stb.). E szervezetek végzik a lakossági hulladékgyűjtő udvarokban gyűjtött különféle anyagok rendszeres elszállítását is.

A szelektíven gyűjtött hulladék gyakran tartalmazhat nem oda való komponenseket, ezért a begyűjtött hulladékfajta homogenitásától függően a feldolgozás (hasznosításra való előkészítés) kétféle módon történhet:

- válogatás nélkül: erre általában a nagyobb hulladéktermelőktől, illetve a hulladékudvarokból, ellenőrzött körülmények között begyűjtött hulladékfrakciók alkalmasak.*
- utóválogatással: ez a termelői hulladékok egy része, valamint a gyűjtőszigetekről és a lakossági házhoz menő gyűjtésből származó hulladékok egésze esetén szükséges.*

Gyakorlati tapasztalatok szerint az utóválogatás során 5-10%-nyi, általában lerakással ártalmatlanítható hulladék keletkezik.

Az **utóválogatás** erre a célra létrehozott válogatóműben történik, amelynek feladata a szelektíven gyűjtött másodnyersanyagok típus azonos szétválogatása és értékesítésre történő előkészítése, bálázása. A műbe beszállított hulladék a válogató csarnokba kerül, ahol gépi (rosta, mágneses szeparátor) és kézi válogatást végeznek az alábbi technológiai folyamat szerint:

- a szállítmány ürítése, előszelektálás, rakatba tárolás;
- gépi feladás (tolólapos munkagép, markológép) a zsáktépő berendezésre vagy a válogató sor feladószalagjára;
- finomszemcsés szennyeződés leválasztása dobrostával;
- elektromágneses vasleválasztás;
- hasznanyagok kézi szortírozása a válogatószalagról a szelektív gyűjtőkonténerekbe, -boxokba;
- papír és műanyag hulladék bálázása, a kész bálák átmeneti tárolása az elszállításig (a bálák mozgatóját bálafogóval felszerelt szállítótargonca végzi);
- a válogatószalagon átmenő, nem hasznosítható maradékanyagot konténerben gyűjtik és az a már leválasztott finomfrakcióval együtt a nem veszélyes hulladék-lerakóra kerül (gyakorlati tapasztalatok szerint ez kb. az input mennyiség 5-10 tömeg %-a).

A bálázás előtt a műanyag (PET) palackokat megfelelő gépi berendezéssel lyukasztani, zúzni szükséges. Az üveg hulladék elszállítása konténerekben történik, nagy mennyiség esetén törőgép üzembe állítása is megfontolható.

A településen szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosság számára vonatkozó célkitűzés: a lakosság 100%-a.

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.

7.5.2. BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ SZERVES HULLADÉK ELKÜLÖNÍTETT KOMPOSZTÁLÁSA

A hulladékgazdálkodás kiemelt feladata, hogy a települési hulladék lerakókban 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. A biológiai úton lebomló szerves anyagú hulladék közül elsősorban a települési hulladékban megjelenő biohulladék (konyhai szerves hulladék, kerti és közterületi növényi hulladék), valamint a papír lerakását kell fokozatosan csökkenteni.

A hulladékok jegyzékét közlő 16/2001 (VII.18.) KöM rendelet 1. mellékletének a 20. főcsoportjában sorolja fel a települési szilárd hulladékokat. Ezek biológiailag bontható szerves része (pl. papír, textil, fa, olaj, zsír, konyhai szerves hulladék, ételmaradék, stb.), valamint a kertekből és parkokból származó biológiailag lebomló hulladék (fanyesedék, ág, gally, fű, lomb) külön figyelmet érdemel.

A vegyes hulladékba kerülő bomló szerves anyag mennyiségének csökkentése legegyszerűbben a házi komposztálás elterjesztésével érhető el. Ez esetben a lakos saját ingatlanán maga gyűjti, kezeli a bio/zöld hulladékát és maga is hasznosítja azt (az ingatlanon belül). A módszer előnye, hogy elmarad a szállítási és kezelési költség és egyben a lakosság környezettudatosságát is növeli. A házi komposztálás elsősorban a települések családházak övezeteiben, illetve a zártkertekben és az üdülőövezetekben terjeszthető el. A lakosság részére megfelelő tájékoztatást kell nyújtani (oktatás, ismeretterjesztő kiadványok) a megfelelő komposztálási technológia megismerése céljából, továbbá a komposztáló edények beszerzéséhez is célszerű támogatást biztosítani.

A bomló szerves anyag tartalmú (bio/zöld) hulladék szervezett gyűjtésének változatai:

- a lakosság maga szállítja el a hulladékot a kijelölt gyűjtőpontokra (hulladékudvar, komposztáló telep);
- a lakosság ingatlanonként vagy ingatlan csoportonként az erre a célra rendszeresített zsákokban vagy edényben gyűjti a szerves hulladékot;
- a közületeknél (piacok, bevásárló központok, éttermek, stb.) keletkező jelentősebb mennyiségű szerves hulladékot megfelelő gyűjtőedényekben gyűjtik;
- az évszakosan nagyobb mennyiségben keletkező zöldhulladék/nyesedék elszállítására évente több (általában két) alkalommal meghirdetett akció keretében végzett begyűjtés.

A szelektíven gyűjtött szerves hulladékot a közszolgáltató megfelelő célgépekkel gyűjti, szállítja el a kijelölt kezelő telepre. A szállítási gyakoriság a hulladékudvarok és a

házhoz menő gyűjtés esetében havonként 1-2 (esetleg 4) alkalom, a közületek esetében pedig hetenként 1-2 alkalom.

A szerves hulladékok biológiai kezelésénél az eljárások során a mikroorganizmusok élettevékenységéhez nélkülözhetetlen a kellő mennyiségben és arányban rendelkezésre álló szerves anyag és a megfelelő nedvességtartalom. Általánosságban az mondható, hogy biológiai kezelésre azok a szerves hulladékok alkalmasak, amelyek szervesanyag-tartalmának izzítási vesztesége meghaladja a 30%-ot. A biológiai lebontás történhet aerob (komposztálás) és anaerob (erjesztés) körülmények között. Általában a nagyobb száraz anyag tartalmú (alacsonyabb nedvességtartalmú), laza szerkezetű, jó struktúrájú szerves hulladékok (pl. zöldhulladék) a komposztálás legjobb alapanyagai, míg a folyékony, vagy közel folyékony (magas nedvesség tartalmú) kevésbé strukturált szerves hulladékok alkalmasabbak az anaerob kezelésre (pl. szennyvíziszap).

A tervezési területen növelni kell:

- a kerti és közterületi zöldhulladék*
- a konyhai szerves hulladék elkülönített gyűjtését és komposztálását,*
- és el kell érni a szerves anyagtartalom lerakásának 25 %-kal történő csökkentését.*

A lerakóra beszállított összes szervesanyag tartalmat kell 25 %-kal csökkenteni. A jogszabály értelmében a szerves anyag mennyiséget a lerakás helyén kell csökkenteni.

Az összesen lerakott kommunális hulladékmennyisége 32.334 t , melynek szerves anyag tartalma (az országos átlaggal számolva) 10.346 t. Ez a mennyiség tartalmazza a kistérség települési hulladékának szerves anyag mennyiségét.

A Hgt értelmében a lerakandó hulladék csökkentendő az összes szerves anyag tartalom 25 %-kal azaz 2.586,5 t-val.

A cél, hogy 2.586,5 t szerves anyag kerüljön komposztálásra és egyéb hasznosításra.

7.5.3. 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 biohulladékok szelektív gyűjtésének és kezelésének kialakítása, figyelembe véve, a Hgt. előírását, mely szerint 2004. június. 1-ig a települési hulladékok biológiailag lebomló hulladék mennyiségének 25 %-át kell hasznosítani,*
- *a hulladék energiahordozó, szilárd tüzelőanyaggá alakítása és termikus hasznosítása.*

8. A KIJELÖLT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM

- *A legfontosabb feladat a hulladékokra vonatkozó adatnyilvántartási és -szolgáltatási kötelezettségeknek érvényt szerezni, illetve egy hatékony szoftvert kell kidolgozni.*
- *Mérési adatokkal alátámasztva kell értékelni a hulladékok összetételét, a biológiailag lebomló anyagok lerakására vonatkozó előírások teljesülését. Az alapállapot rögzítése érdekében a hulladék összetételére vonatkozóan mérés sorozatot kell végezni a mérési szabvány szerint. A hulladék analízist teljes cikluson keresztül kell elvégezni.*
- *Fel kell mérni a további komposztálható hulladékok körét.*
- *Fejleszteni kell az ismeretterjesztés, szemléletformálás, tájékoztatás, oktatás képzés megvalósításának eszközeit és tervét melybe javasolt a civil szervezetek bevonása:*
 - *A lakosság évenkénti legalább egyszeri tájékoztatását a település környezetvédelmi állapotáról szóló beszámoló keretében.*
 - *Az iskolai és óvodai tananyagba be kell építeni a hely specifikus ismeretek oktatását.*
 - *A szelektív hulladékgyűjtés előnyeit népszerűsítő akciókat kell szervezni.*
 - *Lakossági ismeretterjesztő kiadványok terjesztése.*
 - *Őszi és téli társadalmi kampányok megszervezése.*
- *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.*

8.1. A HULLADÉKOK KEZELÉSÉNEK RACIONALIZÁLÁSÁT ELŐSEGÍTŐ INTÉZKEDÉSEK

8.1.1. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSÉNEK ELÉRÉSÉHEZ SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOK LEHETŐSÉGEI, FELADATAI

A hulladékgazdálkodási program prioritása: Környezeti komfort javítása.

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

A települési szilárd hulladékok mennyiségének kismértékű emelkedésével kell számolni, ami a csomagolóanyagok és a könnyűfrakció térnyerésének lesz köszönhető. A civil szervezetek véleményével azonosulva szükségesnek ítéljük a tudatformálást, ismeretterjesztést, oktatást és tájékoztatást.

Ennek megfelelően az alábbiakban részletezzük a legfontosabb program elemeket.

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

49. táblázat

Az oktatási, képzési, tudatformálási program elemei

<i>Kezdeményezés</i>	<i>Rövid leírás</i>	<i>Példa</i>	<i>Mutató</i>	<i>Eredmény</i>
<i>Oktatás, információ, tudatformálás</i>	<i>Hulladéktermelés megelőzési javaslatok</i> <i>Az elért eredmények kommunikálása a lakosság felé</i> <i>Plakátkampány</i>	<i>Hulladék folyóirat</i> <i>Hulladékgyűjtési naptár</i> <i>Hulladékmegelőzési javaslatokról szóló brosrák</i> <i>Környezetbarát háztartási tisztítótermékekről szóló brosrák</i>	<i>A hulladékokról szóló tájékoztatók a helyi médiában</i> <i>Kirakott posztterek száma</i>	<i>Lakosság tudatformálása</i>
<i>Iskolai oktatási programok</i>	<i>Hulladékminimalizálásról szóló tanterv kidolgozása</i>		<i>Projektbe bevont iskolák száma</i>	<i>Az iskolalátogató ifjúság tudatformálása</i>
<i>Önkormányzati ismeretterjesztés</i>	<i>Komposztálás népszerűsítése</i> <i>Szelektív hulladékgyűjtés fontosságának tudatosítása</i>	<i>Komposztálásról,</i> <i>Szelektív hulladékgyűjtésről,</i> <i>Veszélyes hulladékokról</i>	<i>Látogatottság, a program alkalmazói száma</i>	<i>Az Önkormányzat tudatformálása</i>

	<i>Veszélyes hulladékok megfelelő begyűjtésére vonatkozó nyilvántartási rendszer kialakítása</i>	<i>előadás sorozat szervezése</i>		
--	--	-----------------------------------	--	--

8.1.2. A HULLADÉKHASZNOSÍTÁS CÉLKITŰZÉSEINEK ELÉRÉSÉT SZOLGÁLÓ INTÉZKEDÉSEK

A hulladékhasznosítási célokat az alábbi intézkedések végrehajtásával lehet elérni:

- *szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése,*
- *zöld- és biohulladék komposztálással történő hasznosításának további fejlesztése,*
- *a szükséges komposztálói kapacitás (komposztáló telep) szükség szerinti kialakítása.*

8.1.3. A KÖRNYEZETVÉDELMILEG MEGFELELŐ ÉS GAZDASÁGILAG MEGVALÓSÍTHATÓ, A HULLADÉKÁRTALMATLANÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEKET BIZTOSÍTÓ FEJLESZTÉSEK MEGHATÁROZÁSA

Kaposvár a Kaposmenti Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer gesztoraként a program keretén belül kívánja megvalósítani a hulladékgazdálkodási területen jelentkező feladatokat. Ebben a programban a lerakással történő ártalmatlanítást kívánják megvalósítani.

A Dél – Dunántúli régió - Somogy, Tolna, Baranya megye hulladékgazdálkodását áttekintve megállapítható, hogy a négy megyében nincs egységes hulladékgazdálkodás.

Az adott területen jelenleg üzemelő lerakók nagy részét be kell zárni, a tovább működő lerakókra a beszállítások megnövekednek így kapacitásuk a tervezetthez képest lerövidül. Ezen körülmények figyelembe vételével szükséges egy komplex hulladékgazdálkodási rendszer tervezése és megvalósítása.

A Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program közvetlen célja olyan korszerű hulladékgazdálkodási rendszer kiépítése, amely illeszkedne a már elfogadott és beindítás alatt lévő ISPA programmal lefedett régiókhoz, de törekedne a térség teljes lefedettségére és szakszerű üzemeltetése, amellyel a térségben keletkező hulladék hosszú távú, korszerű, környezetkímélő kezelése és hasznosítása megoldódik.

A projekt fő célja a Kaposmenti térségi települési szilárdhulladék kezelésének EU szabályozásoknak megfelelő megoldása, az ehhez szükséges műszaki, technikai, szervezeti és tudati feltételek megteremtése.

További cél a térségben új technikai, technológia, esetleg gyártási és üzemeltetési kultúra kifejlesztése: a térség gazdasági életének segítése; új munkahelyek teremtésével a munkanélküliek számának csökkentése, a felszín alatti vízbázisok védelme, a védett természeti értékek megőrzése.

Célkitűzés, hogy a hulladékkezelési rendszer megvalósulásának a projekt térség teljes területén 2012-2037 közötti időszakban mindössze kettő regionális települési szilárdhulladék lerakó üzemeljen, amely alkalmas környezetvédő módon, gazdaságosan biztosítani a projekt térség „maradék” újrahasznosításra már nem alkalmas hulladékának lerakással történő ártalmatlanítását.

A projekt megvalósulásával teljesül az a hazai hulladékgazdálkodási cél elérése is, amelyet az Országos Hulladékgazdálkodási Terv is célul tűzött ki, mely szerint 10-15 év távlatában el kell érni, hogy megyénként maximum 2 db korszerű, EU és hazai követelményeknek megfelelő regionális települési szilárdhulladék lerakó üzemeljen.

Összefoglalva tehát az előzőekben bemutatott célokkal tervezett hulladékkezelési rendszer összes, a jelenlegi jogszabályoknak és az Európai Unió előírásainak megfelelő összes elemét tartalmazza az alábbiak szerint:

- *Hulladék elhelyezése, korszerű nagytérségi hulladéklerakókon*
- *Tömörítő, pormentes háztartási hulladékgyűjtés*
- *Átrakóállomások alkalmazása, többlepcsős hulladékgyűjtés*
- *Szelektívgyűjtés a lakossági hasznosítható hulladékok elkülönített gyűjtésére*
- *Hulladékudvarok rendszerének kialakítása*
- *A hasznosítható hulladékok válogatása és ipari előkészítése*
- *BIO (zöld) hulladékok hasznosításával (komposztálásával)*

A projekt konkrét céljai

- *Meglévő és környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkező hulladéklerakók továbbüzemeltetése az engedélyekben rögzített időpontokig vagy a rendelkezésre álló lerakó térfogat megteléséig és a környezetvédelmi felülvizsgálatok intézkedési terveiben rögzített beruházások elvégzése;*
- *Meglévő és környezetvédelmi működési engedélyezési eljárás alatt álló hulladéklerakók továbbüzemeltetése az engedélyekben rögzített időpontokig vagy a rendelkezésre álló lerakó térfogat megteléséig és a környezetvédelmi felülvizsgálatok intézkedési terveiben rögzített beruházások elvégzése;*

- *Hulladék-válogató üzem létesítése;*
- *Komposztáló telep létesítése;*
- *Regionális hulladéklerakó létesítése;*
- *A térségben településenként keletkezett települési szilárdhulladékok teljeskörű és szelektív szervezett gyűjtési rendszerének kialakítása, az ehhez szükséges felvilágosító munka és PR tevékenység elvégzése, a kiszolgáló gyűjtő, szállító és kezelő rendszer kiépítése hulladékudvarok, gyűjtőszigetek kialakításával, átrakó állomások létesítésével, a szükséges eszközpark, (gyűjtőedényzet, szállítójárművek) megteremtésével.*

A projekt az alábbi létesítményeket, munkafeladatokat tartalmazza Kaposvár tekintetében:

- *nagy kapacitású, regionális hulladéklerakó telep létesítése (1 db);*
- *regionális hulladékválogató központ létesítése komposztáló telep létesítése;*
- *hulladékudvarok létesítése;*
- *gyűjtőszigetek létesítése;*
- *a korszerű hulladékgyűjtéshez szükséges eszközök, járművek beszerzése;*
- *a felhagyott lerakó és a jelenlegi hulladéklerakó telepnél olyan telítettségi szint elérése hogy rekultiválható legyen, az illegális telepek felszámolása.*

A Kaposmenti projektet a Környezet és Energia Operatív Programon belül a Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszerek fejlesztése” 1.1.1 konstrukciójának keretében kívánjuk megvalósítani.

9. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERVBEN FOGLALTAK MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK

9.1.1. A JELENLEGI HELYZET, AZ ALAPPROBLÉMA, ÉS A PROJEKT LÉTJOGOSULTSÁGÁNAK BEMUTATÁSA

A projekt területén (120 település, 153 720 hulladékgyűjtésbe bevont lakos) jelenleg működő hulladékgazdálkodási rendszer legfőbb problémái a következők:

- A szelektív gyűjtés döntően gyűjtőszigetekkel, igen alacsony hatékonysággal működik;*
- A szerves hulladékok elkülönített gyűjtése ellenére, kezelésük (komposztálásuk) nem megoldott;*
- A KVG Zrt. területén levő lerakók hamarosan betelnek, többségük bezárásra kerül, a lerakó kapacitás csak rövidtávon elegendő (még a tervezett kaposvári lerakó bővítésével együtt is);*
- Sem a szerves hulladék lerakási irányelv, sem a csomagolási irányelv területre eső (lakossági) arányszámai nem teljesíthetők a jelenlegi hulladékgazdálkodási rendszerrel;*

9.1.2. AZ ELŐMEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY FŐBB KÖVETKEZTETÉSEI

A projekt megvalósulása esetén, a támogatás keretein belül kezelhetők az előző pontban felsorolt problémák. A teljesíthető célok a következők (2016 évre vonatkozóan):

A megelőzés területén

- 2016 után a képződő hulladék mennyisége nem nő tovább*
- A házi komposztálás 100 %-ban kiterjed a családi házakra, ezáltal 2016-ra 1953 tonna szerves hulladék házi komposztálása történik meg, csökkentve az elszállítandó hulladék mennyiségét.*

A szelektív gyűjtés területén:

- A csomagolási eredetű hulladékok 60%-a szelektív begyűjtése valósul meg.*
- A nem csomagolási papír hulladék 80%-a kerül szelektíven begyűjtésre.*

- *Az egyéb gyártói kötelezettség körébe tartozó hulladékok begyűjtése 100%-ban megtörténik.*
- *A zöldhulladék 61%-os elkülönített gyűjtése valósul meg.*
- *Így összességében az összes szelektíven gyűjthető mennyiség 53%-a elkülönített begyűjtésre kerül. Ez a képződő hulladék mennyiségének 32%-os szelektív gyűjtését eredményezi.*

A szerves hulladék lerakótól történő eltérítése terén:

- *Ide beszámítható a házi komposztálás 1953 tonnás mennyisége, ami a képződő összes szerves hulladék közel 5%-a.*
- *Megtörténik a zöldhulladék nagyfokú, 61%-os elkülönített gyűjtése, majd komposztálása. Ennek mértéke a képződő összes szerves hulladék 16%-a.*
- *A mechanikai-biológiai előkezelés során a képződő összes szerves hulladék esetében a biológiai lebomlás megtörténik az előkezelés során.*
- *A papír hulladék elkülönített begyűjtését követően hasznosításra kerül, ez a képződő összes szerves hulladék 19%-át jelenti.*
- *A fentiek alapján a képződő összes szerves hulladékból 40% hasznosításra kerül, a teljes mennyiség biológiailag inaktív módon, előkezelést követően kerül lerakásra. Így a szerves hulladék megfelelő kezelése teljeskörűen megoldottá válik.*

A maradék hulladék ártalmatlanítása terén:

- *Előkezelés nélkül nem történik lerakás, így a vegyes gyűjtést követő elsődlegesen lerakott hulladék mennyisége nulla.*
- *A teljes körű mechanikai-biológiai előkezelést követő másodlagos hulladék lerakása történik, évi 26,3-27,9 ezer tonna mennyiségben, ami a képződő hulladéknak mindössze 32,7%-a.*
- *Égetés nem történik.*

9.2. A KIDOLGOZÁSRA JAVASOLT VÁLTOZAT RÖVID BEMUTATÁSA

A kiválasztott projekt változat, szem előtt tartva a hulladékkezelés hierarchikus felépítését, a következő elemeket foglalja magában:

Megelőzés

- *Házi komposztálás elősegítése technológiai segítségnyújtás, komposztkeretek biztosítása (közel kétezer tonna hulladék házi komposztálása prognosztizálható);*
- *Környezeti tudatformálás, pr-tevékenység;*

Szelektív gyűjtés típusai

- *A városi, lakótelepi övezetekben gyűjtőszigetes, a családi házas, falusias övezetekben házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés (utóbbi a lakosság felénél valósul meg, két frakcióra vonatkozóan: hasznosítható és maradék hulladék külön gyűjtése);*
- *Az intézményi zöldhulladékok teljes körű külön gyűjtése;*
- *2 hulladék gyűjtő udvaron a kiemelt hulladékarámok gyűjtése;*

A begyűjtött hulladékok kezelése a Kaposvár közigazgatási területén, a szennyvízkezelő telep mellett létesítendő komplex kezelő műben tervezzük:

- *A szelektíven gyűjtött hulladékok válogatóban történő válogatása, bálázása, hasznosításra átadása;*
- *A maradék hulladékok mechanikai válogatása (az anyagában hasznosítható és energetikailag hasznosítható komponensek leválasztása);*
- *A szerves anyag lerakás csökkentési előírásoknak megfelelő mennyiségű hulladék biológiai kezelése (stabilizálása), a képződő komposzt lerakó takarásként való használata;*
- *A maradék (részben stabilizált) hulladékok lerakása.*

A kiválasztott változat az „A” projektváltozat: Maximális MBH termikus hasznosítással.

A változat szerint a térségben keletkező vegyesen gyűjtött hulladék teljes mennyisége az MBH kezelőre kerül, mechanikai válogatáson és biológiai kezelésen megy keresztül. A kezelés során kiválogatott égethető frakciók hulladékégetőbe, az anyagában hasznosítható frakciók hasznosításra kerülnek, a keletkező biológiailag stabilizált hulladék lerakásra kerül.

A tervezett többlépcsős hulladékgyűjtő rendszer egyrészt a hulladékgyűjtési közszolgáltatás keretében működtetett gyűjtőrendszerből (elemei: házhoz menő gyűjtés, hulladékudvar, gyűjtősziget, gyűjtőakciók), valamint egyéb szolgáltatás keretében működtetett rendszerelemekből (egyéb gyűjtőpont, közvetlen begyűjtés) épül fel. A gyűjtőrendszer teljes egészében lefedi a gyűjtőkörzetben keletkező települési szilárd hulladékokat, a gyártói felelősségi körbe tartozó kiemelt anyag- és hulladékarámokat, valamint a háztartásban keletkező veszélyes hulladékokat is.

9.2.1. SZELEKTÍV GYŰJTÉS

A gyűjtőpontokkal jelenleg ellátatlan területeken nem javasolt újabb gyűjtőpontok létesítése, mivel ezek kizárólag a gyűjtőpontos gyűjtési forma szempontjából kevésbé hatékony falusias/családi házas lakóövezetek.

A szelektív gyűjtésre visszavezethető irányelv, a projekt területen a hatékonyabb házhoz menő gyűjtés bevezetésével teljesíthető: az 50% hasznosítási arányhoz a lakosság 33%-át, a 60% eléréséhez 50%-kell házhoz menő szelektív gyűjtéssel ellátni, 2012-ig illetve az után.

9.2.1.1. HÁZHOZ MENŐ GYŰJTÉS

A csomagolási hulladékok kötelezően előírt begyűjtési arányának biztosítása érdekében Kaposváron és a megyeszékhelyhez közel eső településeken házhoz menő szelektív gyűjtés bevezetését tervezzük. A gyűjtőkörzetet 14-15 km szállítási távolságra és kb. 78 ezer főre kell kiterjeszteni.

A Kaposvártól távol eső településeken házhoz menő szelektív gyűjtést nem tervezünk. A szabványos edényekben vegyesen gyűjtött hulladékot egyrekeszes, tömörítőlapos járművek elszállítják el.

9.2.1.2. HULLADÉKGYŰJTŐ SZIGET

A kaposvári térségbe tartozó 120 település közül jelenleg 38 településen összesen 78 db gyűjtősziget található.

A szigetek kis hatékonysága és a jelentős gyűjtési költség miatt a 400-500 fő alatti településeken gyűjtősziget telepítését nem tervezzük, ugyanis ebben a mértartományban gyűjtőpontonként évente kb. 2-10 t szelektív hulladék összegyűjtése várható.

Az elszállítás gyakorisága az összegyűjtött hulladékmennyiséghez igazodik: a lakótelepi gyűjtőszigetekről 2-4 hetenként, az egyéb települési gyűjtőszigetekről 1-2 hónaponként.

9.2.1.3. HULLADÉKUDVAR

A megyeszékhelyet leszámítva a kaposvári gyűjtőkörzetbe kis lélekszámú települések tartoznak, ezért azokra nem célszerű hulladékudvart telepíteni, mert a létesítmény magas beruházási és üzemeltetési költségű, ugyanakkor a begyűjtött hulladékmennyisége nagyon csekély. Kaposváron 2 db hulladékudvar létesítését tervezzük, a város forgalmasabb részein illetve a tervezett komplex hulladékkezelő központ területén.

9.2.1.4. HULLADÉKVÁLOGATÓ MŰ

A házhoz menő szelektív gyűjtés kiterjesztésével válogatóműbe beszállított (előszelektált) anyagmennyiség gyors növekedést mutat: 2011-ig eléri a 11,3 ezer tonna/év mennyiséget, és 2016-ra a 14,6 ezer tonna/év értéket. Ezért a válogatómű tervezett névleges kapacitása: 15 ezer tonna/év. E kapacításra egy kézi válogatósor elégséges.

9.2.2. VEGYES GYŰJTÉS

Házhoz menő gyűjtőrendszerrel történik a vegyes települési szilárdhulladék begyűjtése. Ez a gyűjtőköri terület minden ingatlanjára illetve tömbházak esetén lépcsőházára kiterjed. A lakosság a folyamatosan keletkező vegyes hulladékot szabványos gyűjtőedényben gyűjti. Az alkalmazott edényzet űrmérete 110-220-1100 liter. A begyűjtést tömörítő csépepekkel, hetenként egy alkalommal végzik, tömbházak esetén max. hetenként kétszer.

50. táblázat

Kaposmenti Program időbeli ütemezése

Mérőkövek/tevékenységek	Megvalósítás kezdete	Megvalósítás vége
	év, hónap, nap	
Projekt előkészítés		
1. Közbeszerzéseket lebonyolító szervezet kiválasztásához szükséges tender dokumentáció elkészítése	2008. 04. 21.	2008. 05. 21.
2. Közbeszerzéseket lebonyolító szervezet kiválasztásához szükséges dokumentáció KSZ-el történő jóváhagyása	2008. 05. 22.	2008. 06. 20.
3. Pozitív támogatási döntés az első forduló pályázatáról	2008. 06. 23.	2008. 06. 23.
4. Első forduló támogatási szerződés megkötése	2008. 06. 23.	2008. 07. 21.
5. Közbeszerzéseket lebonyolító szervezet kiválasztása a Kbt. szerint (előkészítés és megvalósítás)		
5.1. Ajánlati felhívások megjelentetése	2008. 06. 23.	2008. 07. 07.
5.2. Ajánlatok elbírálása és eredményhirdetés	2008. 07. 08.	2008. 07. 20.
5.3. Szerződéskötés	2008. 07. 21.	2008. 08. 05.
6. Második fordulóbeli projektgazda jogi státuszának, szerződéses háttérének rendezése (partneri szerződések, társulási megállapodás, üzemeltetési struktúra kidolgozása)		
6.1. Ajánlatkérések	2008. 06. 23.	2008. 06. 30.
6.2. KSZ jóváhagyás	2008. 07. 01.	2008. 08. 01.
6.3. Ajánlatkérések kiküldése	2008. 08. 04.	2008. 08. 18.
6.4. Ajánlatok elbírálása	2008. 08. 19.	2008. 08. 29.
6.5. Szerződéskötés	2008. 09. 01.	2008. 09. 10.

7. Projektmenedzsment szervezet kiválasztása (előkészítés és megvalósítás)		
7.1. Tender dokumentáció elkészítése	2008. 08. 06.	2008. 09. 05.
7.2. KSZ jóváhagyás	2008. 09. 08.	2008. 10. 08.
7.3. Ajánlati felhívások megjelentetése	2008. 10. 09.	2008. 10. 24.
7.4. Ajánlatok elbírálása és eredményhirdetés	2008. 10. 27.	2008. 11. 11.
7.5. Szerződéskötés	2008. 11. 12.	2008. 11. 27.
8. Független könyvvizsgáló kiválasztása (előkészítés és megvalósítás)		
8.1. Ajánlatkérések	2008. 08. 06.	2008. 08. 13.
8.2. KSZ jóváhagyás	2008. 08. 14.	2008. 09. 15.
8.3. Ajánlatkérések kiküldése	2008. 09. 16.	2008. 09. 30.
8.4. Ajánlatok elbírálása	2008. 10. 01.	2008. 10. 15.
8.5. Szerződéskötés	2008. 10. 16.	2008. 10. 22.
9. Tájékoztatás és nyilvánosság biztosítása (előkészítés)		
9.1. Ajánlatkérések	2008. 08. 06.	2008. 08. 13.
9.2. KSZ jóváhagyás	2008. 08. 14.	2008. 09. 15.
9.3. Ajánlatkérések kiküldése	2008. 09. 16.	2008. 09. 30.
9.4. Ajánlatok elbírálása	2008. 10. 01.	2008. 10. 15.
9.5. Szerződéskötés	2008. 10. 16.	2008. 10. 22.
10. Projektdokumentáció és szükséges tanulmányok (előkészítés) – KHV, RMT		
10.1. Tender dokumentáció elkészítése	2008. 08. 06.	2008. 09. 05.
10.2. KSZ jóváhagyás	2008. 09. 08.	2008. 10. 08.
10.3. Ajánlati felhívások megjelentetése	2008. 10. 09.	2008. 10. 24.
10.4. Ajánlatok elbírálása és eredményhirdetés	2008. 10. 27.	2008. 11. 11.
10.5. Szerződéskötés	2008. 11. 12.	2008. 11. 27.
11. Tervezés, engedélyeztetés (előkészítés) – műszaki tervek, kiviteli terv, engedélyezés		
11.1. Tender dokumentáció elkészítése	2008. 08. 06.	2008. 09. 05.
11.2. KSZ jóváhagyás	2008. 09. 08.	2008. 10. 08.
11.3. Ajánlati felhívások megjelentetése	2008. 10. 09.	2008. 10. 24.
11.4. Ajánlatok elbírálása és eredményhirdetés	2008. 10. 27.	2008. 11. 11.
11.5. Szerződéskötés	2008. 11. 12.	2008. 11. 27.
12. Tájékoztatás, nyilvánosság	2008. 10. 24.	2010. 08. 15.
13. Projektmenedzsment működése	2008. 11. 28.	2012. 12. 31.
14. Jogi státusz szerződéses háttérének rendezése	2008. 09. 11.	2008. 12. 31.
15. Független könyvvizsgáló	2008. 10. 23.	2010. 11. 15.
16. Építési engedélyezés dokumentációjának elkészítése (+vízjogi)	2008. 11. 28.	2009. 11. 30.
17. KHV és EKHE dokumentáció elkészítése	2008. 11. 28.	2009. 02. 28.
18. A KHV és EKHE engedély megszerzésének folyamata	2009. 03. 01.	2009. 10. 31.
19. Az építési engedélyek megszerzésének folyamata	2009. 12. 01.	2010. 01. 31.
20. Pályázati dokumentáció összeállítása	2009. 06. 01.	2010. 02. 28.
21. Támogatási döntés megszületése	2010. 03. 01.	2010. 07. 15.
22. Támogatási szerződés előkészítése, szerződéskötés	2010. 07. 16.	2010. 08. 15.
23. Kiviteli terv készítése	2009. 05. 15.	2010. 02. 28.
24. Terület előkészítő szervezet kiválasztása		
24.1. Ajánlatkérések	2009. 09. 23.	2009. 10. 28.

24.2. KSZ jóváhagyás	2009. 10. 09.	2009. 11. 06.
24.3. Ajánlatkérések kiküldése	2009. 11. 07.	2009. 11. 21.
24.4. Ajánlatok elbírálása	2009. 11. 22.	2009. 12. 06.
24.5. Szerződészkötés	2009. 12. 07.	2009. 12. 14.
25. Terület előkészítés	2010. 12. 15.	2010. 02. 28.
26. Közbeszerzési tender bonyolítása a megvalósításra - tájékoztatás, PR - mérnök - műszaki ellenőr - kivitelezés - beszerzések		
26.1. Tender dokumentáció elkészítése és KSZ jóváhagyása	2009. 12. 15.	2010. 02. 28.
Projekt megvalósítás		
26.2. Ajánlati felhívások megjelentetése	2010. 08. 16.	2010. 08. 31.
26.3. Ajánlatok elbírálása és eredményhirdetés	2010. 10. 16.	2010. 11. 15.
26.4. Szerződészkötés	2010. 11. 16.	2010. 12. 15.
27. A beruházás elvégzése	2010. 12. 16.	2012. 12. 31.
28. Egyéb járulékos szolgáltatások ellátása (mérnök, műszaki ellenőr, könyvvizsgáló, tájékoztatás)	2010. 12. 16.	2012. 12. 31.
29. A KEOP projekt zárása	2012. 11. 01.	2012. 12. 31.

Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program

9.4. MECHANIKAI-BIOLÓGIAI HULLADÉKKEZELÉS

51. táblázat

A rendszer anyagárama 2013-ban és 2016-ban

Megnevezés	Hulladék mennyiség (t/év)	
	2013	2016
összes hulladékmennyiség	72 509	76 947
szelektíven gyűjtött hulladék	25 276	17 824
mechanikai-biológiai kezelőműbe bemenő hulladék	47 233	50 123
<i>őrlés, rostálás:</i>		
magas fűtőértékű könnyű frakcióanyag (papír, műanyag, textil, éü.)	12 887	13 676
vasfémek, nemvas fémek,	1 310	1 390
Finom frakció, biostabilizálásra- (rothasztás-bemenő mennyiség)	33 155	35 184
vízgőz+gázok	6 834	7 252
rostálásra kerülő biostabilizált hulladék	26 321	27 932
égethető frakció	2 476	2 628
stabilizált frakció (szerves, +egyéb)	25 178	25 178
<i>kezelés utáni frakciók mennyiségei:</i>		
magas fűtőértékű könnyű frakció (termikus hasznosítóba)	15 363	16 304
komposztyszerű anyag- lerakható	23 726	25 178
vízgőz+gázok	6 834	7 252
hasznosítható vasfémek, nem mágnesezhető fémek	1 310	1 390

Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program

52. táblázat

A biológiai kezelőtelep technológiai paraméterei

Megnevezés	2013	2016
A biostabilizáló kezelőműbe bemenő mennyiség: (A rendszer feltételezhető indulása 2013.)	33 155 tonna/év =55 258 m ³ /év	35 184 tonna/év = 58 640 m ³ /év
A bemenő hulladék fajlagos sűrűsége	0,6 t/m ³	0,6 t/m ³ .
Heti bejövő hulladékmennyiség	1 063 m ³ /hét	1 128 m ³
Napi bejövő hulladékmennyiség	213 m ³ /d	226 m ³ /d
A bokszt mérete	20m x12m x2,5m= 600m ³	20mx12mx2,5m= 600m ³
4 hét stabilizálási időnél A 4 hét mennyisége	4 250 m ³	4 520 m ³
A bokszt térfogata	600 m ³ /box	600 m ³ /box
Szükséges boxok száma	7 db	7,5 db
Kezelő csarnokterülete	3 600 m ²	3 600 m ²

Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program

9.5. HULLADÉK ELHELYEZÉS

Az előzetes környezeti és gazdasági elemzés eredményeképpen a kaposvári helyszín bizonyult a legelőnyösebbnek a komplex hulladékkezelő létesítésére.

A szükséges méretű ingatlan rendelkezésre állása és megszerzésének költsége szempontjából első lépés a szükséges méret meghatározása. A méret nagymértékben függ a telek alakjától is. A szükséges kapacitás ismeretében a létesítmények becsült területigénye a következő:

- lerakó, fejlesztési területtel: kb. 12,0 ha
- komposztáló: kb. 1,5 ha
- mechanikai biológiai előkezelő: kb. 2,0 ha
- válogató: kb. 1,5 ha
- egyéb üzemviteli létesítmények: kb. 2,0 ha
- útburkolatok, parkoló: kb. 2,0 ha
- belső erdősáv: kb. 8,0 ha
- fejlesztés terület: kb. 5,0 ha
- összesen: kb. 34,0 ha

A tervezett hulladéklerakó szükséges kapacitása

Nem veszélyes hulladéklerakó szükséges kapacitása		2013-2020.	2021-2042.
lerakott hulladék mennyisége	ezer t	210	586
lerakott hulladék tömörített fajlagos tömege	t/m ³	0,75	0,75
lerakott hulladék tömörített nettó térfogata	ezer m ³	280	781
réteges takarás + rekultiváció többlettérfogata	v/v %	25	25
szükséges bruttó lerakótérfogat	ezer m ³	350	980

Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program

9.4. RÖVID ÖSSZEFOGLALÁS A KIVÁLASZTOTT MEGOLDÁSHOZ SZÜKSÉGES TOVÁBBI ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁKRÓL ÉS FOLYAMATOKRÓL

- Komplex hulladékkezelő létesítmény kiválasztott területének tulajdonjogi viszonyait rendezni szükséges.
- Környezeti hatásvizsgálat elkészítése.
- Kiválasztott technológiai megoldás műszaki megalapozása.
- Építési engedélyes tervek elkészítése.

9.5. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉGEK, PÉNZÜGYI ALAPADATOK ALAKULÁSA A REGIONÁLIS PROGRAMBAN

54. táblázat

Regionális Program előkészítésének költségei (eFT)

Szerződés/Tevékenység	Nettó	Bruttó
Projektdokumentáció és szükséges tanulmányok	50 000	60 000
Engedélyeztetés, műszaki tervek elkészítése	150 000	180 000
Terület előkészítési tevékenységek	5 000	6 000
Projekt menedzsment	12 500	15 000
Közbeszerzési dokumentációk kidolgozása	10 000	12 000
Tájékoztatással és nyilvánossággal kapcsolatos tevékenység	4 000	4 800
2. fordulóbeli projektgazda jogi státusának, rendezése (partneri	4 000	4 800

Szerződés/Tevékenység	Nettó	Bruttó
szerződések, társulási megállapodás, üzemeltetési struktúra kidolgozása).		
Független könyvvizsgáló	1 000	1 200
Projekt megvalósítás közbeszerzési dokumentációjának kidolgozása	1 000	1 200
Projekt előkészítés összesen	237 500	285 000

Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program

55. táblázat

Regionális program költségeinek alakulása (eFt)

Projekt elem	Jelenérték	2008	2009	2010	2011	2012
Projektdokumentáció (1. forduló)	206 360	16 025	94 900	121 575	0	0
Területelőkészítés és területszerzés	0					
Területelőkészítés (1.forduló)	4 762		5 000			
Területszerzés (2. forduló, az elszámolható költségek útmutatóban meghatározott mértékig és feltételekkel)	0					
Megelőzés (2. forduló)	0					
„Újrahasználati” központok fejlesztése,	0					
A házi komposztálás fejlesztése,	115 816	0	0	46 888	46 888	46 888
Szemléletformálás a megelőzés érdekében,	73 396	0	0	29 714	29 714	29 714
Egyéb, a keletkező, illetve begyűjtendő hulladék mennyiségének, veszélyességének csökkentésében hatást elérő fejlesztés jellegű tevékenység.	0					
Szelektív gyűjtés (2. forduló)	0					
A gyártói felelősségi körbe tartozó lakossági eredetű hulladékok begyűjtése	198 150	0	0	0	0	252 895
Lakossági eredetű papír-, biohulladék, valamint veszélyes hulladék elkülönített begyűjtése,	87 116	0	0	0	0	111 185
A szelektíven begyűjtött hulladék válogatása	493 351	0	0	0	186 105	434 245
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése (2. forduló)	0					

Projekt elem	Jelenérték	2008	2009	2010	2011	2012
<i>A papír és a biohulladék elkülönített begyűjtése</i>	157 634	0	0	0	0	201 185
<i>A szelektíven gyűjtött hulladék válogatása</i>	328 901	0	0	0	124 070	289 497
<i>Elkülönített begyűjtésben begyűjtött biohulladék anyagában történő hasznosítása</i>	0					
<i>Előkezelés</i>	981 185	0	0	0	370 129	863 633
<i>Előkezelést követő energetikai célú hasznosítás</i>	0					
<i>Lerakással történő ártalmatlanítás (2. forduló)</i>	0					
<i>Hulladék átrakása</i>	0	0	0	0	0	0
<i>A maradék hulladék és a másodlagos hulladék lerakása, legfeljebb 2020-ig elegendő kapacitás kiépítésével</i>	1 209 707	0	0	0	456 333	1 064 777
<i>Egyéb</i>	0					
<i>A támogatásból létrehozandó létesítmények védelméhez és használatbavételéhez elengedhetetlenül szükséges és indokolt beruházások megvalósítása (2. forduló)</i>	0					
<i>A projekt megvalósítása során felmerülő egyéb terület előkészítő munkák</i>	0					
<i>Egyéb szolgáltatások összesen</i>	144 192	0	0	0	60 600	120 400
<i>Nettó összköltség (egyéb szolgáltatások költségeivel együtt)</i>	3 677 189	16 025	99 900	198 177	1 149 769	3 132 256
<i>Áfa</i>	735 438	3 205	19 980	39 635	229 954	626 451
Bruttó összköltség	4 412 626	19 230	119 880	237 813	1 379 722	3 758 707

Forrás: Kaposmenti Hulladékgazdálkodási Program

Mellékletek

1. sz. melléklet

Szelektív hulladékgyűjtési tájékoztató

2. sz. melléklet

A szelektívgyűjtő szigetek eloszlása a város területén

3. sz. melléklet

A hulladékfrakciók belgiumi %-os megoszlása

1. SZ. MELLÉKLET

Szelektív hulladékgyűjtési tájékoztató

Kaposvár Városgazdálkodási Zrt.
7400 Kaposvár, Csérei út 16.
Tel.: 82/528-960 Fax: 82/321-367
email: kvg@kvghu
www.kvg.hu

AZ INGATLANONKÉNTI SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS IDŐPONTJAI KERTES, CSALÁDI HÁZAS ÖVEZETBEN KAPOSVÁR VÁROS TERÜLETÉN 2007. ÉVBEN

OKO-Pannon Kft.
1146 Budapest,
Hungária krt. 179-187.
www.okopannon.hu

Tisztelt Kaposvári Lakosok!

A Kaposvár Városgazdálkodási Zrt. és az OKO-Pannon Kft. közös kádányát bízzák kezükben, amelyben a 2007. évi házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési és lomtalanítási ütemezéssel szemlélnek tájékoztatást Önöket.

Papír- és műanyag hulladékok gyűjtése

A szorgi színi jelölt napokon a háztartásokban keletkező, megfellelően műanyagot, papírt, és műanyag hulladékokat szállítja el a KVG Zrt. A szelektíven gyűjtött anyagok a hulladékudvarban történő válogatás és bálázás után kerülnek a hasznosító üzemekbe.

A papírhulladékok közé beletartozik az újság, papír, prospektus, irodai papírok, kozmetikai cikkek és élelmiszerek kartondobozai (pl. szappanos, fogkrémek, sajtos, müzlis stb. doboz.)
Kérjük, hogy a papírhulladékokat összehajtogatva és összekötözve helyezze az ingatlanok elé!
A műanyag hulladékok közül az üdítők, ásványvizet PET palackok, egyéb PET hulladékok valamint csomagolóanyagok gyűjthetők szelektíven.

Kérjük, hogy a műanyag hulladékokat szétválasztva helyezze az ingatlanok elé!

Zöld (bio) hulladékgyűjtés

Zöld jelű napokon kizárólag a kertekben, udvarokban, konyhákon keletkező növényi szerves hulladékok elszállítása történik. A biológiailag lebomló hulladékok aprítása és komposztálása után kerülnek hasznosításra.

A zöldhulladékok közé tartoznak a fenyvesedések, fűszálak, fűszálak, vágott virágokat, faleveleket, gyökereket, melynek maximális mennyisége alkalmasan az ingatlanonként 1 m³.
Kérjük, hogy a nagyobb ágakat kitérítse, a kisebbeket ép és zárt zsákban helyezze az ingatlanok elé!

Lomtalanítási akció

A szorgi színi jelölt napokon a lomtalanítás, a működésélen háztartási berendezések, felépítmények, járművek, szerszámok begyűjtése történik.
Kérjük, hogy a lomtalanítási napokon ne legyenek kiépítési hulladékok, valamint veszélyes anyagok!

Kérjük Önöket, hogy az újrahasznosítható hulladékokat és a lomtalanítási napokat megelőző este, de legkésőbb a megelőző nap reggel 6 óráig az ingatlanuk elé készítsék ki! A szelektív gyűjtés keretében csak a megfelelően válogatott hulladékokat szállítjuk el!

Kérjük, gyűjtse 2007-ben is szelektíven a hasznosítható hulladékokat, hogy személt helyett értékké váljanak!

Reméljük, hogy tanácsaink megkönnyítik majd a hulladékok szelektálását, és Ön is partnerünk lesz a program sikerében!
KÖSZÖNJÜK EGYÜTTMŰKÖDÉSÉT!

Papír- és műanyag hulladékok
elszállítás időpontjai

Zöldhulladékok
elszállítás időpontjai

Lomtalanítás időpontjai

Hétfő-csütörtöki hulladékok szállítási körzetben:

	JANUÁR	FEBRUÁR	MÁRCIUS	ÁPRILIS
HÉTFŐ	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30
KEDDŐ	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24
SZERDA	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25
CSÜTÖRTÖK	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29	5 12 19 26
PÉNTEK	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 30	6 13 20 27
SZOMBAT	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28
VASÁRNAP	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	1 8 15 22 29

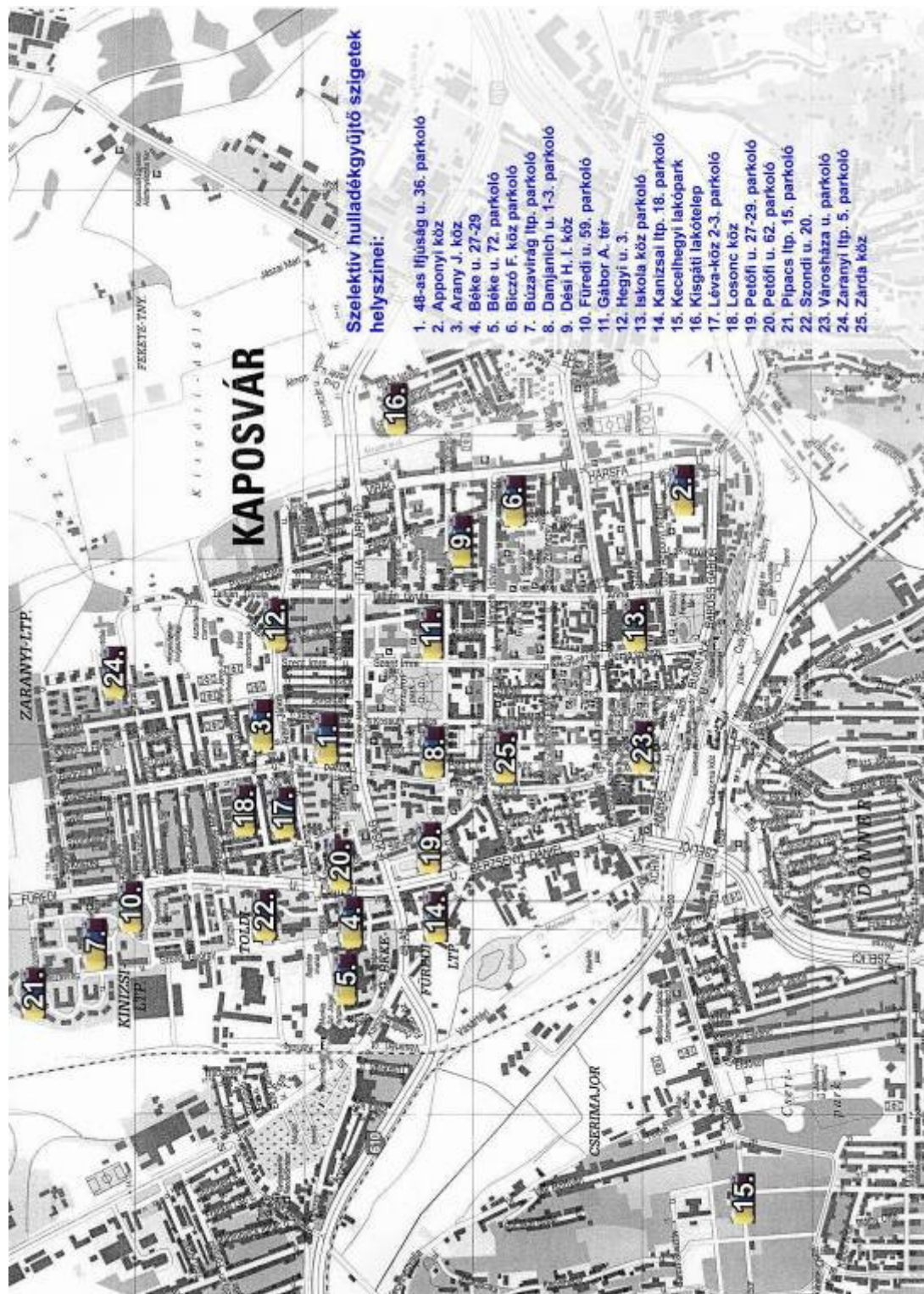
	MÁJUS	JÚNIUS	JÚLIUS	AUGUSZTUS
HÉTFŐ	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
KEDDŐ	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
SZERDA	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
CSÜTÖRTÖK	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
PÉNTEK	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31
SZOMBAT	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
VASÁRNAP	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26

	SEPTEMBER	OKTÓBER	NOVEMBER	DECEMBER
HÉTFŐ	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
KEDDŐ	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
SZERDA	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
CSÜTÖRTÖK	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
PÉNTEK	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
SZOMBAT	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
VASÁRNAP	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30

Forrás: KVG Zrt.

2. SZ. MELLÉKLET

A szelektívgyűjtő szigetek eloszlása a város területén (2007-es állapot szerint)



Forrás: KVG Zrt.

3. SZ. MELLÉKLET

A hulladékfrakciók belgiumi %-os megoszlása

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

Forrás: Országos Hulladékgazdálkodási Terv

”