

**Szeged Megyei Jogú Város Közgyűlésének  
27/2006. (VI.27.) Kgy. rendelete  
a hulladékgazdálkodási tervről**

Szeged Megyei Jogú Város Közgyűlése az Alkotmány 44/A. § (2) bekezdése valamint a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény 35. §-ában kapott felhatalmazás alapján az alábbi rendeletet alkotja:

1. §

Szeged Megyei Jogú Város Önkormányzata – a Szeged Megyei Jogú Város hulladékgazdálkodási tervét is magába foglaló – „A Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program ISPA Konzorcium hulladékgazdálkodási terve a 2004 - 2008 közötti időszakra” című dokumentumot e rendelettel kihirdeti.

2. §

A hulladékgazdálkodási tervet e rendelet melléklete tartalmazza.

3. §

E rendelet 2006. augusztus 1. napján lép hatályba.

Dr. Botka László sk.  
polgármester

Dr. Mózes Ervin sk.  
jegyző

Megalkotta: Szeged Megyei Jogú Város Közgyűlése a 2006. június 23-án tartott ülésén

Kihirdetve: Szeged Megyei Jogú Város Közgyűlésének Közlönyében

Melléklet

a 27/2006. (VI. 27.) Kgy. rendelethez

**A Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási  
Program ISPA Konzorcium  
hulladékgazdálkodási terve**

**2004-2008 közötti időszakra**

**Szolnok, 2006. január hó**

## **1. A tervekészítés általános adatai:**

### **1.1. Tervezési szint**

A dokumentáció a Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program, ISPA Konzorciumi szerződésében szereplő települések által érintett terület térségi (együttes települési) **hulladékgazdálkodási tervét** tartalmazza és így az alábbi 33 települést érinti: Algyő, Ásotthalom, Baks, Balástya, Balotaszállás, Bordány, Csengele, Deszk, Dóc, Domaszék, Ferencszállás, Forráskút, Kelebia, Kistelek, Kiszombor, Klárafalva, Kübekháza, Mórahalom, Ópusztaszer, Öttömös, Pusztamérges, Pusztaszer, Röske, Ruzsa, Sándorfalva, Szatymaz, Tiszasziget, Tompa, Újszentiván, Üllés, Zákányszék, Zsombó és Szeged.

### **1.2. Készítő neve és címe**

A vizsgálatot végző neve:

**KEVITERV AKVA MÉRNÖKI VÁLLALKOZÁSI KFT.**

5000 Szolnok, Ságvári krt. 4.

Felelős tervező: **Nemes Gyula** koordinátor, szakértő, létesítmény főmérnök  
engedélyének száma: 16-0185/ K-F-Z, K-F-J, K-F-V, K-F-L, V3j-1 környezetvédelmi  
felülvizsgálati szakértő

#### **Szakértők:**

**Dr. Németh Pál** környezetvédelmi felülvizsgálati szakértő  
Engedélyének száma: 16-0175/ V3j-1

**Dr. Csernavölgyi László** okleveles agrármérnök  
**Engedélyének száma:** 767/2003 nyilvántartási számú jogosultsági okirat, a 12/1996 (VII.4) KTM rendelet alapján víz-, talaj-, és élővilág-védelem vonatkozásában felülvizsgálat elvégzésére és dokumentálására jogosít fel.

**Dr. Raum László** Okl. építőmérnök, FEANI Euromérnök  
Engedélyének száma: 13-2422/V3j-1

#### **1.2.1. A hulladékgazdálkodási terv elkészítésében felhasznált dokumentumok**

1. Teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat
2. Rekultivációs terv
3. Előzetes környezethasználati engedély
4. Települések által kitöltött kérdőívek
5. Víztisztaság kárelhárítási terv

### **1.3. A hulladékgazdálkodási terv intervalluma**

A hulladékgazdálkodási terv a 2004-2008 közötti időszakra terjed ki.  
A tervezés bázisát a 2003 évi adatok képezik.

## Közreműködők

<b>KEVITERV AKVA Kft. részéről</b>		
Kis Csontos Béla	Ügyvezető Igazgató	<b>Környezeti felülvizsgálati szakértő</b> (16-0184/K-F-J;K-F-K;K-F-V;K-F-Z)
Dr. Németh Pál	Tervellenőr	<b>Környezetvédelmi Főmérnök</b> 16-0175/ V3j-1
Nemes Gyula	Felelős vezető tervező	<b>Környezeti felülvizsgálati, vízföldtani és rekultivációs szakértő</b> (16-0185/K-F-J;K-F-L;K-F-V;K-F-Z,FVJ,WV17)
Somlai Péter	Okl. környezetmérnök	
Nagy Tamás	Környezetvédelmi mérnök	
<b>Külső Szakértők</b>		
Dr. Csernavölgyi László	Okleveles agrármérnök Környezetvédelmi mérnök	<b>Környezetvédelmi szakértő</b> 767/2003 nyilvántartási számú jogosultsági okirat, a 12/1996 (VII.4) KTM rendelet alapján
Raum László	Okl. építőmérnök, Vízgazdálkodási mérnök	<b>Környezetvédelmi és vízgazdálkodási szakértő</b> (13-2422/V3j-1)
<b>Szegedi Környezetgazdálkodási Kht. részéről</b>		
Szabó Ferenc	Igazgató	
Szolnoki László	Műszaki Igazgató helyettes	
Simon Tünde	Környezetvédelmi munkatárs	
Lukács Attila	Műszaki munkatárs	
Savanya Tímea	Környezetvédelmi munkatárs	
Kószó Anikó	Környezetvédelmi munkatárs	
<b>Települési Önkormányzatok Munkatársai</b>		

## 2. A tervezési területen keletkező, hasznosítandó vagy ártalmatlanítandó hulladékok típusai, mennyisége és eredete

### Előzmények:

A hulladékgazdálkodási terv véleményezésre megküldésre került a 126/2003-as kormányrendelet által megjelölt szakhatóságoknak, melyektől az állásfoglalások, módosítási javaslatok megérkeztek. A dokumentáció e vélemények alapján módosításra került.

A leadás óta eltelt időben a homokhátsági kistérségbe tartozó települések (**Ásotthalom, Balotaszállás, Bordány, Domaszék, Forráskút, Kelebia, Mórahalom, Öttömös, Pusztamérges, Röske, Ruzsa, Szatymaz, Üllés, Zákányszék, Zombó**) közös nyilatkozatban zárkóztak el a további adatszolgáltatástól, az általuk kistérségi szinten készített és benyújtott települési hulladékgazdálkodási terv meglétére hivatkozva. A felügyelőséggel történt telefonos megbeszélés alapján fenti települések adatainál az általuk leadott települési hulladékgazdálkodási tervben foglaltak a mérvadóak.

## **2.1. A keletkező hulladékok típusa és éves mennyisége (tonna).**

### **a. Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok:**

A vizsgált területen Önkormányzati tulajdonban lévő cégek által ilyen jellegű hulladék nem termelődik.

### **b. Mezőgazdasági és élelmiszer-ipari nem veszélyes hulladékok:**

A vizsgált területen Önkormányzati tulajdonban lévő cégek által ilyen jellegű hulladék nem termelődik.

### **c. Települési szilárd hulladékok:**

**A térségben termelt települési szilárd hulladék mennyisége: 55839,3 tonna.**

### **d. Települési folyékony hulladék:**

**A települési folyékony hulladék mennyisége kb. 8,3 millió t aminek 74%-a Szegedről ered.**

Az adatok nagy része számított, napi 90 literes fogyasztással és 90 %-os Víz-Szennyvíz átalakulással számoltunk.

### **e. Kommunális szennyvíziszap:**

Mennyisége indokolatlanul alacsony, ami a pontatlan adatszolgáltatás, és a jelenleg is igen nagy mennyiségben előforduló szikkasztásos szennyvízelhelyezésre vezethető vissza. A Szegedi Sándorfalvi úti lerakóra jelenleg nem történik beszállítás. A komposztáló megépítése után a hasznosításra lehetőség lesz. A térségben az A.S.A. Hódmezővásárhelyi lerakóján történik víztelenített szennyvíziszap befogadás, és depónián történő elhelyezés. Ennek a vizsgált térségből eredő mennyisége:

**A kérdőívekre kapott válaszok alapján mennyisége: 848 t**

### **f. Építési, bontási hulladékok, egyéb inert hulladékok:**

**Építési, bontási hulladék éves mennyisége a vizsgált területen: 8027,4 t**

### **g. Kiemelten kezelendő veszélyes hulladékok:**

a) hulladékolajok,

Bár elméletileg minden településen keletkeznie kellene, a települések nagy részénél mennyiségét 0-nak jelölték meg. A települések nyilatkozatban jelentették ki, hogy az ilyen jellegű hulladékokat a helyi autószerelőknél, szakszervizekben, vagy amennyiben ilyen nincs, úgy a környező nagyobb települések hasonló profilú szolgáltatóinál helyezik el. Ezen felül hulladékudvarokon kerül átvételre 1,175 t.

**A kérdőívek alapján mennyisége éves szinten: 359,9 t**

b) akkumulátorok, elemek,

A települések külön nyilatkozata alapján az akkumulátorok és elemek elhelyezése a települési MÉH telepeken, amennyiben erre nincs lehetőség, úgy a helyi autószerelőknél, illetve a környező nagyobb települések ilyen jellegű szolgáltatóinál kerül elhelyezésre. Az önkormányzatok nagy részének nincs adata az éves akkumulátorhulladék mennyiségéről.

**A kérdőívek alapján mennyisége éves szinten: 3614,6 t**

c) elektronikai termékek,

**A kérdőívek alapján mennyisége éves szinten: 3,7 t, azonban ez alapján összesen három településen jelentkezik ilyen jellegű hulladék.**

d) kiselejtezett gépjárművek,

Az adatszolgáltatás szerint

**A kérdőívek alapján mennyisége éves szinten: 22 t, ami igen irreális mennyiség.**

e) egészségügyi,

A települések egészségügyi intézményeiben keletkező hulladék átvételét és ártalmatlanítását a SZOTE hulladékégetője végzi. Dr. László Sándor adatszolgáltatása alapján a településről elszállított hulladékok mennyisége esetenként nem tükrözi az egészségügyi intézmény kihasználtságát, így két adat megadását tartotta szükségesnek: Reális, vagyis elvárható hulladékmennyiség, és hivatalos mennyiség.

**Előbbi értéke: 308,270 t**

**Utóbbi értéke: 281,905 t**

A településenkénti bontás a csatolt állományokban megtalálható.

Amely településeken nem található érték, ott az önkormányzat nem tudott adatot szolgáltatni, és/vagy nem állnak szerződésben az égetővel.

f) állati eredetű,

Az ATEV Rt által szolgáltatott adatok alapján a tervezési területről 2003-ban elszállított mennyiség: 167,1 t.

A kérdőívek alapján mennyisége éves szinten: 88,5 t

Amely településeken az ATEV Rt adatainál magasabb értéket adtak meg ott, a magasabb adatot vettük figyelembe.

**Ez alapján a területen keletkező mennyiség 190,3 t.**

Az adatokat a települések az ATEV Rt. által kiadott számlák alapján, valamint lakossági bejelentések felhasználásával kreálták.

g) növényvédő szerek és csomagoló eszközeik,

Szelektív gyűjtése nem megoldott, így a pontos mennyiség nem ismert. Mennyisége az eladott termékek mennyiségéből becsülhető, illetve az ilyen profilú cégektől bekérhető.

**A kérdőívek alapján keletkezett mennyisége 5,2 t/év**

*h. Csomagolási hulladékok:*

**Területi összes mennyiség: 89007 t**

**a) papír és karton csomagolási hulladék,**

**Éves mennyisége: 21406 t (24,05%)**

**b) műanyag csomagolási hulladék,**

**Éves mennyisége: 26959,1 t (30,29%)**

**c) fa csomagolási hulladék,**

**Éves mennyisége: 2186,8 t (2,46%)**

**d) fém csomagolási hulladék,**

**Éves mennyisége: 5963,3 t (6,70%)**

**e) vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék,**

**Éves mennyisége: 4613,3 t (5,18%)**

**f) üveg csomagolási hulladék,**

**Éves mennyisége: 24585 t (27,62%)**

**g) textil csomagolási hulladék;**

**Éves mennyisége: 3244,1 t (3,64%)**

*i. Speciális, a tervezési területen külön feladatot jelentő, az eddigi kategóriákba nem tartozó hulladék(ok)*

**Nincs a vizsgált területen az eddig felsoroltakba bele nem tartozó hulladékáram.**

**2.1.1.**

- **A Zsombszolg Bt. Zsombó belterületéről szállítja a hulladékot az Önkormányzattól és a Kht-tól kapott információk szerint engedélyezett eljárásban van.**
- **Pusztaszem Kft.: Balástya-Kistelek, Ópusztaszer-Pusztaszer Pálmonostora településekről szállítja lakossági kommunális hulladékot**

**Pusztaszer településről a kommunális szilárd hulladékot a Pusztaszem Kft. szállítja el jelenleg Kistelekre az Önkormányzattól és a Környezetgazdálkodási Kht-tól kapott információk alapján.**

- Csengeléről a Szegedi Környezetgazdálkodási Kht. szállít a Szegedi Sándorfalvi úti regionális hulladéklerakóra.
- Pusztamérgesről az Önkormányzat és a Környezetgazdálkodási Kht-tól kapott információ alapján önkormányzat szerződése.

## **2.2. A felhalmozott hulladékok típusa és mennyisége (tonna).**

A térségben a hulladék felhalmozás nem jellemző. A települési önkormányzatok adatai szerint

1. Mórahalom: adatszolgáltatási problémák miatt a felhalmozott hulladékok fellelhetőségét és a felhalmozás okát nem áll módunkban meghatározni. (Ezen problémák a bevezetőben említett adatszolgáltatás megtagadására vezethetők vissza. A pontos adatok az elfogadott helyi tervben megtalálhatóak.)
2. Öttömös: Felhalmozott gumihulladék található az 'új' települési hulladéklerakó elkerített területén. A lerakás nem a depóniába történik, az elszállítás lehetőségét várja az önkormányzat.
3. Zákányszék: Akkumulátor, hulladékolajok, elektronikai, és egyéb hulladékok találhatóak a lakosságnál, melyet nem kívántak elhelyezni a lerakón. A felhalmozás megszüntetése egy erre alkalmas járművel történő begyűjtés keretein belül, illetve a közeljövőben megépülő hulladékudvarok segítségével megoldható.

## **2.3. A területre beszállított és a területről kiszállított hulladékok típusa és éves mennyisége (tonna).**

A térségben a szeged közeli településeken, és ott, ahol a lakosságnak igénye volt rá a szelektív gyűjtés már lassan egy évtizede működik. Ez alapján a területről történő kiszállítás mértéke is jelentős mértéket ölt. Azon települések melyeken a Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.-vel és az A.S.A. Köztisztasági Kft.-vel állnak hulladékgazdálkodási szerződésben azoknak minden hulladéka kiszállításra kerül. A Szegedi Környezetgazdálkodási KHT. szerződésben áll feldolgozó cégekkel akik a vizsgált területen kívüli telephellyel rendelkeznek. Az ATEV Rt. a tervezési területen kívülre szállítja az átvett veszélyes hulladékot.

A fém csomagolási hulladékot kiszállító FERROCOLOR Kft. a Környezetgazdálkodási Kht-tól kapott információk szerint jelenleg is szállít, az engedélyezés folyamatban van.

### **Beszállítás egyetlen hulladékból sem történik a területen**

A következő fejezetben ezek alapján jelennek meg az adatok.

#### **2.3.1. A hulladék mennyiségi adatokat a következő ágazatok, illetve összetétel szerinti bontásban kell megadni:**

##### **a. Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok:**

**Kiszállítás nem történik a területről.**



b. Mezőgazdasági és élelmiszer-ipari nem veszélyes hulladékok:

**Kiszállítás nem történik a területről.**

c. Települési szilárd hulladékok:

A szolgáltató neve	<b>Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási kft.</b>
Címe	6521 Vaskút, Kossuth Lajos u. 90.
Telephelye	6500 Baja, Keleti körút 1.
Engedélyezett tevékenység megnevezése	települési szilárd hulladék kezelés (begyűjtés, szállítás, átrakás)
Engedély száma	<b>k4k1095/04</b>
Engedély érvényességi ideje	2006. 12. 31.
Begyűjtött hulladék mennyiség t/év	1800 t/év
Begyűjtő kapacitása t/év	50 000 t/év
Begyűjtésre használt szállítóeszköz	iveco 130 e járműalvázra épített Uniporm F 13 felépítmény
A szállító által igénybe vett kezelőhely megnevezése	bajai települési hulladéklerakó hrsz. 0107/284, 0107/285

A szolgáltató neve	Csongrád megyei Településtisztasági Kft.
Címe	6724 Szeged, Cserzy M.u.32.
Telephelye	- / -
Engedélyezett tevékenység megnevezése	Települési szilárd és folyékony kommunális hulladék átvétele, begyűjtése, szállítás.
Engedély száma	<b>H-2315/2001.</b>
Engedély érvényességi ideje	2004.11.21.
Begyűjtött hulladék mennyiség t/év	327
Begyűjtő kapacitása t/év	50.000
Begyűjtésre használt szállítóeszköz	IFA tip. konténerszállító tehergépkocsi, Kamaz és Mercedes tip. tömörítő szállítójármű
A szállító által igénybe vett kezelőhely megnevezése	Hódmezővásárhely, ASA lerakó Csongrád Megyei Településtisztasági Kft. Ruzsai részlege 6786 Ruzsa, külterület hrsz.: 0137/12.

Település	Csongrád megyei településtisztasági kft	Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási Kft.
Algyő*	1379,94	-
Balotaszállás		350
Deszk	799,25	-
Domaszék	576,5	-
Ferencszállás	167,97	-
Kelebia	327,21	-
Kiszombor	1190,87	-
Klárafalva	91,96	-
Ruzsa	354,7	-
Tompa	699,53	-

Üllés	158,63	-
ÖSSZESEN	5746,56	350

**Tehát a 2 szolgáltató által a területről kiszállított mennyiség: 6096,56 t/év**

**A Dél-Magyarországi MÉH Rt. által a területről kiszállított lakossági papír és karton (EWC kód: 200101) mennyisége 210,87 t/év**

*d. Települési folyékony hulladék:*

**Kiszállítás nem történik a területről.**

*e. Kommunális szennyvíziszap:*

A Mórahalmi Térségi Vízmű szállít szennyvíziszapot az általa üzemeltetett szennyvíztisztítókból a hódmezővásárhelyi regionális hulladéklerakóra. Ennek 2003 évi mennyisége: 436 m<sup>3</sup> (Ásotthalom, Domaszék, Mórahalom, Röske, Üllés)

**A szennyvíziszap szállítását végző cég: Laczi és Fiai Kft. Röske József Attila út (engedélyszám: 14/641/5/2003)**

*f. Építési, bontási hulladékok, egyéb inert hulladékok:*

A Dél-Magyarországi MÉH Rt. által a területről összegyűjtött, a 17-es EWC kategóriához tartozó fémek (170401, 402, 404, 405) területről kiszállított mennyisége: **719,81 t/év**

*g. Kiemelten kezelendő veszélyes hulladékáramok:*

a) PCB és PCT tartalmú hulladékok,

**Kiszállítás nem történik a területről.**

b) hulladékolajok,

**Kiszállítás nem történik a területről.**

c) akkumulátorok, elemek,

**A MÉH Rt. által átvett akkumulátorok, elemek kiszállításra kerülnek a területről. Ennek mennyisége 2003 évben: 190,3 t**

d) elektronikai termékek,

**Kiszállítás nem történik a területről.**

e) kiselejtezett gépjárművek,

**Kiszállítás nem történik a területről.**

**MÉH RT: átvételre 2005 közepétől lesz engedélye**

f) egészségügyi,  
**SAPEX Egészség- és Környezetvédelmi Kft.**  
**0,5 t/év**  
**Stercor Kft. Kecskemét (Sándorfalva településről)**  
**40 t/év**

g) állati eredetű,

**Az ATEV Rt adatai és a települési adatszolgáltatások alapján az átvett állati eredetű hulladék a tervezési területen kívül kerül ártalmatlanításra: 190,3 t**

h) növényvédő szerek és csomagoló eszközeik,

**Gyűjtése nem megoldott, így kiszállítás sem történik.**

i) azbeszt;

**Kiszállítás nem történik a területről.**

*h. Csomagolási hulladékok:*

**a) papír és karton csomagolási hulladék,**

**Dunapack Rt. (2400 Dunaújváros, Papírgyári út 42-46.)**

Kiszállított mennyiség: 427,272 t/év

**Dél-magyarországi MÉH Rt.**

Kiszállított mennyiség: 193,41 t/év

**b) műanyag csomagolási hulladék,**

**ReMat Kft. (3581 Tiszaújváros, TVK Ipartelep Pf.: 226)**

Kiszállított mennyiség: 160,6 t/év

**Lamba Rt. (9027 Győr, Reptéri u. 2.)**

Kiszállított mennyiség: 90,9 t/év

**Dél-magyarországi MÉH Rt.**

Kiszállított mennyiség: 19,60 t/év

**c) fa csomagolási hulladék,**

Kiszállítás nem történik.

**d) fém csomagolási hulladék,**

**Ferrocator Kft. (6728 Szeged, Cserje sor 4.)**

Kiszállított mennyiség: 266,74 t/év

**e) vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék,**

**Kiszállítás nem történik.**

**f) üveg csomagolási hulladék,**

**Avermann-Holvex Kft. (3508 Miskolc, Csaba vezér u. 76.)**

Kiszállított mennyiség: 136,36 t/év

**g) textil csomagolási hulladék;**

**Kiszállítás nem történik.**

- i. Speciális, a tervezési területen külön feladatot jelentő, az eddigi kategóriákba nem tartozó hulladék(ok)

**Mivel nincs a vizsgált területen az eddig felsoroltakba bele nem tartozó hulladékarám, így kiszállítás sem történik.**

- 2.4. *A területi éves hulladékmérleg bemutatása, különös tekintettel a területen jelenleg hasznosításra vagy ártalmatlanításra kerülő, illetve nem kezelt hulladékok típusaira és mennyiségére, a hasznosítási arányokra, külön kiemelve a veszélyes hulladékokra és a csomagolási hulladékokra vonatkozó adatokat.*

- 2.4.1. A táblázatban szereplő adatok magyarázata hulladékcsopontonként

**Csomagolási hulladékok:** az átvételre kerülő hulladékmennyiség mértéke az átvevő cégek által támasztott minőségi követelményeknek köszönhetően alacsony. A fennmaradó mennyiség a depóniába kerül lerakásra.

**Települési folyékony hulladék:** a települési szennyvíztisztító művekbe kerülő szennyvíz ártalmatlanítottként tekinthető. A többi (helyben szikkasztott, illetve Szeged esetében a Tiszába engedett) elhelyezése még megoldásra vár. A Gyálaréti szennyvíztisztító megépítése után ez a helyzet gyökeresen meg fog változni.

**Veszélyes hulladékok:** általánosságban jellemző a csoportra, hogy a Szegedi Környezetgazdálkodási KHT által begyűjtöttek elszállításra kerülnek és a vizsgált térségen kívül történik meg az ártalmatlanításuk. Ez, mivel a többi szolgáltató telephelyen szintén a térségen kívül helyezkedik el, így a KHT-vel szerződésben nem álló településeken keletkező mennyiségre is igaz.

**Építés bontási hulladék:** A Kötőrő megépülése után az egyre nagyobb mértékű hasznosítás kerülhet előtérbe. Fém bontási hulladékokra nézve a hasznosítás jelenleg is jó hatásfokú

### **3. hulladékkezeléssel kapcsolatos alapvető műszaki követelmények**

- 3.1. *A hulladékgazdálkodási törvényben, valamint a végrehajtási jogszabályaiban meghatározott területi, helyi, egyedi műszaki követelmények, belső műszaki leírások rövid leírása.*

- 208/2003. (XII. 10.) Korm. rendelet A szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet módosításáról
- 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet a biohulladék kezeléséről és a komposztálás műszaki követelményeiről

- 1994. évi LV. Törvény a termőföldről
- 71/2003 (VI.27.) FVM rendelet az állati hulladékok kezelésének és a hasznosításukkal készült termékek forgalomba hozatalának állat-egészségügyi szabályairól
- 1995. évi XCI. Törvény az állategészségügyről
- 1996. évi LIV. Törvény az erdőről és az erdő védelméről, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 29/1997. (IV. 30.) FM rendelettel
- 110/2002. (XII. 12.) OGY határozat az Országos Hulladékgazdálkodási Tervről
- 123/1997. (VII. 18.) Korm. Rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről
- 35/1996. (XII. 29.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- 192/2003. (XI. 26.) Korm. rendelet A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet módosításáról
- 174/2003. (X. 28.) Korm. rendelet A közműves szennyvízelvezető és -tisztító művel gazdaságosan el nem látható területekre vonatkozó Egyedi Szennyvízkezelés Nemzeti Megvalósítási Programjáról
- 274/2002. (XII. 21.) Korm. rendelet A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet és a felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól szóló 203/2001. (X. 26.) Korm. rendelet módosításáról
- 96/2002. (V. 5.) Korm. rendelet A zaj- és rezgésvédelemről szóló 12/1983. (V. 12.) MT rendelet módosításáról
- 204/2001. (X. 26.) Korm. rendelet A csatornabírságról
- 193/2001. (X. 19.) Korm. rendelet Az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás részletes szabályairól
- 120/2001. (VI. 30.) Korm. rendelet A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet módosításáról
- 49/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.
- 5/2002. (X. 29.) KvVM rendelet a települési szilárd hulladék kezelésére szolgáló egyes létesítmények kialakításának és üzemeltetésének részletes szabályairól.
- 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről.
- 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól.
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 224/2004. (VII. 22.) Korm. rendelet a hulladékkezelési közszolgáltató kiválasztásáról és a közszolgáltatási szerződésről
- 213/2004. (VII. 13.) Korm. rendelet a környezetvédelmi termékdíjmentesség, a termékdíj visszaigénylésének és átvállalásának, valamint a használt gumiabroncs behozatalának feltételeiről szóló 53/2003. (IV. 11.) Korm. rendelet módosításáról
- 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 16/2002. (IV. 10.) EüM rendelet a települési szilárd és folyékony hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről

- 1/2002. (I. 11.) EüM rendelet az egészségügyi intézményekben keletkező hulladék kezeléséről
- 61/2004. (VII. 12.) ESzCsM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet módosításáról
- 115/2004. (VII. 9.) FVM rendelet az Állat-egészségügyi Szabályzat kiadásáról szóló 41/1997. (V. 28.) FM rendelet módosításáról

#### Hatályon kívül

- 241/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet a hulladékkezelési közszolgáltató kiválasztásáról és a közszolgáltatási szerződésről
- 33/2000. (III. 17.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról
- 271/2003. (XII. 24.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól szóló 203/2001. (X. 26.) Korm. rendelet módosításáról
- 203/2001. (X. 26.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól

#### Módosítás

- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól  
Módosítja: 2004. évi LXXVI. tv. 2004. 07. 16., 2004. 07. 18., 2004. 07. 20.  
Megjegyzés: Átfogó módosítás.
- 274/2002. (XII. 21.) Korm. rendelet a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet és a felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól szóló 203/2001. (X. 26.) Korm. rendelet módosításáról  
Módosítja: 220/2004. (VII. 21.) Korm. r. 2004. 08. 05.
- 10/2000. (VI. 2.) KöM–EüM–FVM–KHVM együttes rendelet a felszín alatti víz és a földtani közeg minőségi védelméhez szükséges határértékekről  
Módosítja: 219/2004. (VII. 21.) Korm. r. 2004. 08. 05.  
Módosítva: 3. melléklet

### **3.2. A jogszabályokban meghatározottaktól eltérő speciális területi, helyi vagy egyedi műszaki követelmények, belső műszaki előírások rövid leírása.**

A vizsgált térségben az önkormányzati és lakossági hulladéktermelést és kezelést tekintve nincsenek speciális területi, helyi vagy egyedi műszaki követelmények, belső műszaki előírások alapján engedélyezett létesítmények, telephelyek.

### **4. Az egyes hulladéktípusokra vonatkozó speciális intézkedések**

A vizsgált térségben nem jelenik meg semmi, az átlagostól eltérő kezelést igénylő hulladékáram az önkormányzati és lakossági hulladéktermelést tekintve.

### **5. A hulladékok kezelésére alkalmas kezelőtelepek és létesítmények, a kezelésre felhatalmazott vállalkozások**

## **5.1. A hulladékokra vonatkozó kezelési tevékenységek és jellemzők ismertetése dokumentáció 2. pontjában bemutatott hulladéktípusok szerint.**

### **Hulladékudvaron gyűjthető hulladékok**

A hulladékgyűjtő udvarokban az alábbi hulladékok gyűjthetők:

- 1) a települési szilárd hulladék hasznosítható összetevői, (külön-külön gyűjtőbe) (pl.: műanyag flakonok, üveg, papír, fémhulladék, zöldnyesedék)
- 2) nagydarabos hulladék (lom),
- 3) a lakosságnál keletkező veszélyes hulladék (pl.: festékes dobozok, galvánelemek, akkumulátorok, növény védőszeres göngyölegek),
- 4) nem lakosságtól származó kis mennyiségű veszélyes hulladékok, a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenység végzésének feltételeiről szóló jogszabályban meghatározottaknak megfelelően, valamint
- 5) a lakosságnál keletkező 1 m<sup>3</sup>-t meg nem haladó építési, bontási hulladék.

Bővebben "A hulladékgyűjtő udvarban begyűjthető hulladékok azonosító száma, megnevezése" című mellékletben található, ami a 2. számú melléklet az 5/2002. (X.29.) KvVM rendelethez.

A hulladékudvar megfelelő működéséhez elengedhetetlennek tartjuk a lakosság tájékoztatását az udvaron történő szelektív gyűjtést illetően, miszerint az egyes hulladékfajták csak az annak megfelelő konténerbe gyűjthetők.

### **Átvehető hulladékok mennyisége**

Nem veszélyes hulladékból egy lakostól alkalmanként begyűjthető (átvehető):

- mennyiségi korlátozás nélkül a 15 és 20 főcsoport hulladékai,
- 200 kg vagy annál kevesebb mennyiségű hulladék a 02, 03, 07, 08, 09, 13, 16 főcsoport hulladékai,
- 1000 kg vagy annál kevesebb mennyiségű hulladék a 17 főcsoport hulladékai esetében.

(A főcsoportok a hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet azonosító számainak (EWC kódjainak) megfelelő.)

Veszélyes hulladék esetén egy lakostól alkalmanként legfeljebb 100 kg mennyiségű hulladék gyűjthető be, illetve vehető át.

Biológiailag lebomló szerves anyagot tartalmazó hulladék hulladékgyűjtő udvarban történő begyűjtése esetén az erre vonatkozó külön jogszabály előírásait is figyelembe kell venni.

#### **5.1.1. A gyűjtési körzetek kialakításának és a hulladék szállításának a térségi jellemzői, hulladékgyűjtő-szállító körzetekbe bevont települések, az engedéllyel rendelkező gyűjtő-szállító szervezet bemutatása, műszaki-technikai felkészültségének ismertetése, a gyűjtött hulladékot átvevő kezelő megnevezése.**

A térség területén működő hulladék gyűjtő-szállító szervezetek alkalmasak a közszolgáltatás ellátására. Műszaki felkészültségük megfelelő a feladat ellátására (mellékletként a részletes paraméterek feltüntetésre kerültek). Vannak települések, amelyek komplex regionális rendszerhez még nem kapcsolódtak, ezek az

önkormányzatok önmaguk oldják meg a közszolgáltatást, műszaki felkészültségük megfelelő.

Tevékenységet végző szervezet	Közszolgáltatási terület a térségen belül	Ártalmatlanítás helye
Csongrád Megyei Településtisztasági Kft. H-2315/-/2001.	Deszk, Domaszék, Klárafalva, Kiszombor, Ferencszállás, Üllés, Algyő, Kiszombor, Ruzsa, Tompa, Kelebia	Hódmezővásárhelyi hulladéklerakó telep Hrsz: 01957/1
Szegedi Környezetgazdálkodási Kht.	Szeged, Röske, Tiszasziget, Ásotthalom, Sándorfalva, Újszentiván, Kübekháza, Szatymaz, Zákányszék	Szeged Sándorfalvi úti hulladéklerakó telep Hrsz: 01207/69,70
ZSOMBSZOLG Kommunális Szolgáltató és Kereskedelmi BT. Engedélyszám: Cg. 06-06-008793/6	Zsombó	Zsombó települési hulladéklerakó
Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási KFT. Engedélyszám: K4K1095/04	Balotaszállás, Öttömös	Bajai települési hulladéklerakó HRSZ. 0107/284 0107/285 Felsőszentiván községi hulladéklerakó
Pusztaszem KFT Engedélyszám:	Pusztaszer, Ópusztaszer, Kistelek, Balástya	Települési hulladéklerakókra.
MÓRAÉP Kht. Engedély száma:42958-9/2002	Bordány, Mórahalom	Szeged Sándorfalvi úti hulladéklerakó telep Hrsz: 01207/69,70
Önkormányzatok (amelyek saját maguk végzik a közszolgáltatást)	Baks, Balástya, Csengele, Pusztamérges	Helyi települési lerakókra

A hulladékudvarban hulladék kizárólag erre a célra rendszeresített szabványosított gyűjtőedényben vagy konténerben helyezhető el. A gyűjtőedényeken minden esetben és egyértelműen fel kell tüntetni a tárolandó hulladékfajtát (felirat, piktogram).

**A szelektált hulladékot a telep működtetésével megbízott személy felügyelete mellett a beszállító helyezi el a hulladék fajtájának megfelelő konténerbe.**

**Veszélyes hulladék begyűjtése zárt építményben vagy konténerben, illetve nyílt téren kettősfalú vagy kármentővel felszerelt, zárható gyűjtőedényben vagy konténerben végezhető. A veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló építmény minimális konténer esetén 12 m<sup>2</sup>.**

Gyógyszerhulladék zárt építményben vagy konténerben elhelyezett, lezárt gyűjtőedényben gyűjthető be.

A biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmú hulladék (nyesedék, zöldhulladék stb.) és az építési, bontási hulladék külön-külön nyitott konténerben gyűjthető.

**A begyűjtött hulladéknak az elszállításáig elkülönített módon történő tárolására szolgáló tárolóhelyet gépi mozgató- és szállítóeszközök számára jól megközelíthető módon kell kialakítani. A begyűjtött hulladék – a biológiailag lebomló hulladék kivételével – az átvétel időpontjától számított 1 éven túl a hulladékgyűjtő udvaron nem tartható. A**



**biológiailag lebomló hulladékokat legfeljebb 1 hétig, zárt körülmények között lehet a hulladékgyűjtő udvaron tartani.**

5.1.2.A felhalmozott hulladékok tárolási telephelyeinek, üzemeltetőjének megnevezése, tárolási technológiája, kapacitásának és kihasználtságának bemutatása.

### **Az alkalmazott konténerek leírása**

#### **A hulladékgyűjtő-udvaron alkalmazott konténerek**

Üveg	4 m <sup>3</sup> -es zárt konténer
Papír, műanyag	4 m <sup>3</sup> -es zárt konténer
Vegyés hulladék	4 m <sup>3</sup> -es zárt konténer
Komposztálható hulladék	12 m <sup>3</sup> -es zárt konténer
Darabos lom	24 m <sup>3</sup> -es konténer nyitható tetővel
Építési törmelék	10 m <sup>3</sup> -es nyitott konténer
Fémhulladék	12 m <sup>3</sup> -es konténer nyitható tetővel
Veszélyes hulladék	Zárt konténerépület

A konténerek összterülete 96 m<sup>2</sup>.

Az előzetes becslések alapján az acéllemezből készült konténerek kapacitása elegendő a napi várható hulladékmennyiség fogadásához. A hulladékgyűjtő udvart kialakításának kezdeti szakaszában a lakosság még kisebb mértékben veszi igénybe. Előreláthatólag a megnyitást követően folyamatosan bővülni fog a hulladékot beszállítók köre, ezzel arányosan a beszállított hulladék mennyisége is emelkedni fog.

A darabos lom tárolására használt 24 m<sup>3</sup>-es illetve a fémhulladék tárolására használt 12 m<sup>3</sup>-es konténer teteje emelőszerkezettel nyitható illetve zárható. Ez lehetővé teszi, hogy a konténer tárolás- és szállítás közben zárt egységként funkcionáljon, de rakodáskor nyitottként kezelhető. Az ürítés a hátsó, oldalra nyíló ajtókon keresztül történik.

A veszélyes hulladékok elhelyezése zárt konténerépületben történik, melynek teljes padozata rácsozott, acéllemez kármentő tálcával ellátott. A veszélyes hulladékok külön-külön veszélyes hulladék tároló edényekbe kerülnek elhelyezésére.

A konténerépület mérete: 6058 mm x 2438 mm x 2400 mm.

**A veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló konténer épületbe az alábbi zárt speciális veszélyes hulladék-gyűjtő edényzet kerül elhelyezésre.**

**A hulladék udvaron belül telepített veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló speciális konténer épületbe kerülnek elhelyezésre külön-külön a zárt festett acél belső műanyag bevonatos gyűjtő-tároló targoncazható konténerek (TECHNIX Kft. termékek, ECO Konténerek).**

- 1 db. 640 l-es 1.130 x 930 x 1.000 mm akkumulátor tároló konténer
- 2 db. 250 l-es 1.270 x 600 x 530 mm olajos szennyezett anyag gyűjtő kármentős tároló
- 1 db. polcos gyűjtő vegyi szekrény 1.200 x 600 x 1.800 mm hulladék gyűjtésére
  - 5 l-es 20 db. zárt bélelt doboz
  - 10 l-es 10 db. zárt bélelt doboz

- 25 l-es 5 db. zárt bélelt doboz.
- 1 db. orvosi hulladék gyűjtésére 500 l-es zárt műanyag bevonatú fém konténer (1.000 x 815 x 800 ) mm
- 2 db. 225 l zárt műanyag bevonatú fém konténer( 1.000 x 815 x 380 ) mm

### A hulladékudvarban begyűjteni kívánt LAKOSSÁGI veszélyes hulladékok fajtái

EWC kód	Megnevezés
02 01 08*	Veszélyes anyagokat tartalmazó, mezőgazdasági vegyi hulladékok
03 02 04*	Szervetlen vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek
03 02 05*	Veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb faanyagvédő szerek
08	Bevonatok (festékek, lakkok és zománcok), ragasztók, tömítőanyagok és nyomdafestékek termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladékok
08 01 11*	Szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-hulladékok
08 01 17*	Festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok
08 03 17*	Veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált tóner
15 01 10*	Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok
15 01 11*	Veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok, ide értve a kiürült hatógázos palackokat
15 02 02*	Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbens, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat
16 01 07*	Olajsűrők
16 01 11*	Azbesztet tartalmazó súrolódó betétek
16 01 13*	Fékfolyadékok
16 01 14*	Veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadékok
16 06 01*	Ólomakkumulátorok
16 06 02*	Nikkel-kadmium elemek
16 06 03*	Higanyt tartalmazó elemek
16 06 04	Lúgos akkumulátorok ( kivéve 16 06 03)
16 06 06*	Elemekből és akkumulátorokból származó, elkülönítve gyűjtött elektrolit
16 07 08*	Olajat tartalmazó hulladékok
20	Települési hulladékok (háztartási hulladékok és az ezekhez hasonló, kereskedelmi, ipari és intézményi hulladékok), beleértve az elkülönítetten gyűjtött hulladékokat is
20 01 13*	Oldószerek
20 01 14*	Savak
20 01 15*	Lúgok
20 01 17*	Fényképezési vegyszerek
20 01 19*	Növényvédő szerek
20 01 21*	Fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladékok
20 01 26*	Olaj és zsír, amely különbözik a 20 01 25-től
20 01 27*	Veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták
20 01 29*	Veszélyes anyagokat tartalmazó mosószerek
20 01 33*	Elemek és akkumulátorok, amelyek között 16 06 01, 16 06 02 vagy a 16 06 03 kódszám alatt felsorolt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók
20 01 35*	Veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21 és 20 01 23 kódszámú hulladékoktól
20 01 37*	Veszélyes anyagokat tartalmazó fa

5.1.3.A területen folytatott hulladékkezelési (hasznosítási, ártalmatlanítási) tevékenység ismertetése, jellemzése (válogató, előkészítő és kezelő technológiák üzemeltetőjének, telephelyének megnevezése, technikai berendezéseinek, kapacitásának és kihasználtságának bemutatása).

**Szilárdhulladék kezelő szolgáltatók:**

A hulladékkezelési és ártalmatlanítási tevékenység a települések méretéből adódóan leginkább Szeged városra és ezen belül a Szegedi Környezetgazdálkodási KHT-re korlátozódik. Emellett a tervezési területen belül meg kell említeni a MÓRAÉP Kft.-t, a Pusztaszem Kft.-t és a ZSOMBSZOLG Kommunális Szolgáltató és Kereskedelmi BT.-t melyek a hulladék gyűjtésével és települési lerakóra történő szállításával foglalkoznak

Amennyiben a térségen kívüli székhelyű, de a térségben hulladékgyűjtési szolgáltatást végző cégeket is szerepeltetjük, úgy fel kell tüntetni még az alábbiakat:

- Csongrád Megyei Településtudományi Kft
- Felső-Bácskai Hulladékkezelési KFT

A szolgáltató neve:	Szegedi Környezetgazdálkodási Kht
Címe:	6728 Szeged, Városgazda sor 1.
Telephelye:	6728 Szeged, Városgazda sor 1.
Engedélyezett tevékenység megnevezése:	települési szilárd hulladék kezelés
Engedély száma:	11.099-1-27/2004.
Engedély érvényességi ideje:	2019
Begyűjtött hulladék mennyiség t/év:	220 000 tonna/év
Begyűjtő kapacitása t/év:	250 000 tonna/év
Begyűjtésre használt szállítóeszköz:	korszerű öntömörítő célgépek; billenthető és fixplatós tehergépjárművek
A szállító által igénybe vett kezelőhely megnevezése:	Szeged, Sándorfalvi úti Regionális Hulladéklerakó Telep

A szolgáltató neve	Móraép Városüzemeltetési, Szolgáltató és Kereskedelmi Közhasznú Társaság
Címe	6782 Mórahalom, Röszei út 34.
Telephelye	6782 Mórahalom, Röszei út 34.
Engedélyezett tevékenység megnevezése	Közhasznú tevékenységben: - Városüzemeltetés - Mezőgazdasági szolgáltatás - Építőipari szolgáltatás - Gépkölcsönzés (Hulladék begyűjtő és szállító engedély folyamatban)
Engedély száma	42958-9/2002
Engedély érvényességi ideje	
Begyűjtött hulladék mennyiség t/év	540
Begyűjtő kapacitása t/év	800
Begyűjtésre használt szállítóeszköz	1 db Steyr Mut szeméttömörítő 1 db konténerszállító IFA tehergépkocsi

A szállító által igénybe vett kezelőhely megnevezése	Szeged, Sándorfalvi úti Regionális Hulladéklerakó Telep
--	---

- **ZSOMBSZOLG Kommunális Szolgáltató és Kereskedelmi BT:**  
Környezetvédelmi engedéllyel nem rendelkezik
- **Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.:**  
Adatok a 2.3.1 fejezetben leírtak szerint.
- **Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási KFT.**  
Adatok a 2.3.1 fejezetben leírtak szerint.
- **Pusztaszem KFT**

**Folyékonyhulladék kezelésével foglalkozó szolgáltatók:**

**Folyékonyhulladék kezelésével foglalkozó szolgáltatók:**

Település	Szolgáltató	Engedély száma
Algyő	Szegedi Vízmű Rt. (Tisza L. krt 88., 62/558-855)	
<u>Ásotthalom</u>	Települési szennyvíztisztító telep (0150/18 hrsz alatt)	ATI-H-01797-01/200003
Baks	Csongrád megyei Településtisztasági Kft. (62/550-027)	14-4981/8/2004 <sup>1</sup>
Balástya	Közüzemi Szolgáltató Kft. Kistelek, Rákóczi u. 44. (62/259-344)	284/12/1995
<u>Balotaszállás</u>	Grósz István (Tompa, Szabadság tér 13/2)	EV 656 996
<u>Bordány</u>	Krisztin Károly Bordány, Úrhajós út 5 (62/288-765)	EV 336 783
Csengele	Csókási László Csengele, Egyetértés u. 8., 286-349	
Deszk	Deszki Település-üzemeltetési Kht., 6772 Deszk, Móra u.2. 271-852 (Tomán Sándor 30/338-5727)	
Dóc	Arany János, Sándorfalva 6762 Kassai u. 12. (62/251-365)	11.610-1-6/2005 Telephelyeng.: 1358/2004
<u>Domaszék</u>	Csongrád megyei Településtisztasági Kft. (62/550-027)	14-4981/8/2004 <sup>1</sup>
Ferencszállás	Csongrád megyei Településtisztasági Kft. (62/550-027)	14-4981/8/2004 <sup>1</sup>
<u>Forráskút</u>	Laczi és Fiai Településszolgáltató Kft. Röske 6758 József A. u. 60. (573-514, 573-515)	4477-4/2003
<u>Kelebia</u>	Kozla László Kelebia, Hunyadi u.21.	4670550 főtevékenységsszám: 900102
Kistelek	Márton János Kistelek 6760 Remény u. 36. 259-968	EV 709667

<sup>1</sup> Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség

<b>Kiszombor</b>	Makói Víziközmű Kft. Makó, Tinódi u. 8/A 211-177	17405-1-10/2004
<b>Kláralfalva</b>	Csongrád megyei Településtudisztasági Kft. (62/550-027)	14-4981/8/2004 <sup>1</sup>
<b>Kübekháza</b>	Laczi és Fiai Településtudisztasági Kft. Röszke 6758 József A. u. 60. (573-514, 573-515)	4477-4/2003
<b><u>Mórahalom</u></b>	Mórahalmi Vízmű Rt.	71.064/3/1993
<b>Ópusztaszer</b>	Közüzemai Szolgáltató Kft. Kistelek, Rákóczi u. 44. (62/259-344)	695/12/1998 2432/7/996
<b><u>Öttömös</u></b>	Vákum Kft. Ásotthalom 6783 Felszabadulás u. 3.	71007/2/2002
<b><u>Pusztamérges</u></b>	Ördög Imre Pusztamérges, Felszabadulás u. 15. 62/286-632	EV 336 490
<b>Pusztaszer</b>	Pusztaszem Kft., Márton János, Kistelek 6760 Remény u. 36. 259-968	EV 709667
<b><u>Röszke</u></b>	Laczi és Fiai Településtudisztasági Kft. Röszke 6758 József A. u. 60. 62/573-514, 573-515	4477-4/2003
<b><u>Ruzsa</u></b>	Vízmű-üzemeltetési Intézmény Ruzsa 6786 Fő u. 8. 62/285-008	4.459/10/2001
<b>Sándorfalva</b>	Arany János [EV 528464]  Szegedi Vízmű Rt.-vel  Pataki Sándor [EV 527148]	(hulladékkezelési engedély folyamatban 119/2004. sz.)  14.044-1-10/2004
<b><u>Szatymaz</u></b>	Arany János, Sándorfalva 6762 Kassai u. 12. 62/251-365	11.610-1-6/2005 Telephelyeng.: 1358/2004
<b>Tiszasziget</b>	Laczi és Fiai Településtudisztasági Kft. Röszke 6758 József A. u. 60. 62/573-514, 573-515	4477-4/2003
<b>Tompa</b>	Halasvíz Kft. Kiskunhalas, Körösi út 27. 77/421-622	22665-1-4/2005

<b>Újszentiván</b>	Laczi és Fiai Településtudisztasági Kft. Röszke 6758 József A. u. 60. 62/573-514, 573-515	4477-4/2003
<b><u>Üllés</u></b>	WOMA Kft. Szeged 6727 Dorozsmai út 35. 62/499-994	17.598-1-7/2004.
<b><u>Zákányszék</u></b>	Márton János Kistelek 6760 Remény u. 36. 259-968	EV 709667
<b><u>Zsombó</u></b>	Kálmán Miklós Zsombó 6792 Deák Ferenc u. 49. 62/255-040	20.002-1-5/2005
<b>Szeged</b>	Vákum Kft. Ásotthalom 6783 Felszabadulás u. 3.	71007/2/2002

Csókási László (engedélyezése folyamatban) az Önkormányzattól és a Szegedi Környezetgazdálkodási Kht.-tól kapott információ szerint Csengeléről a szippantott szennyvizet Jászszentlászló szennyvíztelepére szállítja.

- Kozla László (engedélye folyamatban ) önkormányzati határozat ( 61/2005; 2005. április 7.) szállítja a szippantott szennyvizet a kijelölt leürítő helyre az Önkormányzattól és a Városgazdálkodási Kht-tól kapott információ alapján.
- Deszki települési Kht. ( engedélye folyamatban ) folyékony hulladékot szállít a deszki lerakóra az Önkormányzattól és a Szegedi Városgazdálkodási Kht.-tól kapott információk alapján.
- Pusztaszem Kft. ( engedélye folyamatban ), mint az 5.1.1. pontban leírtak Balástya-Kistelek, Ópusztaszer-Pusztaszer és Pálmonostora települések hulladék elszállítását végzi az Önkormányzat és a Környezetgazdálkodási Kht-tól kapott információk alapján.

## **Veszélyes hulladék kezelők (hasznosítók, ártalmatlanítók)**

### *1. Állati eredetű veszélyes hulladékok komposztálása, ártalmatlanítása*

#### *ATEV Rt. Hódmezővásárhelyi gyára*

Az ártalmatlanító telep kapacitása 2.000 t/év, a lerakó telep kapacitása 30.000 t/év, a komposzttelep kapacitása a módosított technológia szerint (utóérlelés az ártalmatlanító telepen) 20.000 t/év.

#### *ATEV Rt. Solti gyára*

Solti telephelyén állati eredetű hulladékok feldolgozását végzi. Tekintettel a járványos agyvelőgyulladásra, a solti telep kizárólag a baromfitartás során elhulló állatok tetemeit, baromfi feldolgozókból, baromfi vágóhidáról származó hulladékokat dolgoz föl. A gyártott terméket takarmányként értékesítheti, felhalmozott húsliszt készlete nincs. Veszélyes hulladékot az ADUKÖFE illetékességi területén kívül is átvesz. Az üzem kapacitása 30.000 t/év. Kihasznátsága nagyobb, mint 90 %.

#### *ATEVSZOLG Rt.*

Solti telephelyén 10.000 tonna kapacitású komposztálóteleppel rendelkezik. Kihasznátsága 100 %-os. A Solton keletkező 2.000 t/év szennyvíziszap mellett más ATEV telephelyek iszapját is fogadja. A komposzt elhelyezés engedélyezése folyamatban van, így a tevékenység még nem folyamatos.

### *2. Hulladékolaj hasznosítás, ártalmatlanítás*

#### *Design Kft. Engedélyei:*

A veszélyes hulladék kezelésére vonatkozó engedélyét az Alsó-Tisza vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség (Szeged) **70.629-29/2002.** és annak módosítása a **3690-8/2003.** számon meghozott határozatával adta meg.

A veszélyes hulladék (átvételére, előkezelésére és) hasznosítására vonatkozó engedélyét az Alsó-Tisza vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség (Szeged) **65.340-6/2001.** és az azt kiegészítő **65.340-15/2001.** számon, illetve a **70.629-11/2002.** számon meghozott határozatával adta meg.

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok begyűjtésére vonatkozó engedélyét a Környezet-, és Természetvédelmi Felügyelőség (Budapest) **H-1234/5/2002.** számú és a **H-1786/5/2002.** számon meghozott határozatával adta meg.

A veszélyes hulladék szállítására vonatkozó engedélyt a Környezet-, és Természetvédelmi Felügyelőség (Budapest) **H-1229/2/2002.** számon meghozott határozatával adta meg.

A fémházas olajszűrő (16 01 07\*) és az elhasznált fixír (09 01 04\* és 09 01 05\*) veszélyes hulladékok hasznosítására vonatkozó engedély: az Alsó-Tisza vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség (Szeged) 65.340-6/2001. és 65.340-15/2001. számú határozatával adta meg.

A veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok (15 01 10\*) hasznosítására vonatkozó engedély: az Alsó-Tisza vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség (Szeged) 70.629-11/2002. számú határozatával adta meg.

A veszélyes hulladék kezelésére vonatkozó engedély: az Alsó-Tisza vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség (Szeged) 70.629-29/2002. és annak módosítása a 36908/2003. számú határozatával adta meg.

Szállítási engedély: a Környezet és Természetvédelmi Felügyelőségtől a H-1229/2/2002. számon kaptuk meg.

#### *Multigrade Kft. engedélye:*

A veszélyes hulladékok szállítására a Környezet- és Természetvédelmi Felügyelőség által kiadott H-274/4/2002. számú határozat ad feljogosítást.

### 3. Nem veszélyes hulladék kezelők (hasznosítók, ártalmatlanítók)

#### Dél-Magyarországi MÉH Rt. telephelyei

A MÉH Rt. minden telephelyére (15 telephely) kiterjedő, országos engedélyt kapott a Környezet- és Természetvédelmi Főfelügyelőségtől az alábbi hulladékok átvételére a következő mennyiségekre: vörösréz, sárgaréz, bronz, alumínium 5.000 tonna, vas és acél 85.000 tonna, papír és karton 20.000 tonna, műanyag 1.000 tonna.

(Regionális hulladékgazdálkodási terv adatai alapján)

### 4. Települési folyékony hulladékok ártalmatlanítása

Korábbi felmérések alapján a Dél-Alföldi Régió területén 70 szennyvíztisztító telep és 183 leürítőhely van.

#### *Települési folyékony hulladékok szállítása*

Szállító	Engedélyezett mennyiség	Begyűjtő körzet
Szegedi Vízmű Rt.	438.000 t/év*	ATIKÖFE illetékességi területe
Makó Térségi Víziközmű Kft.	73.000 t/év	Makó, Ambrózfalva, <u>Kiszombor</u> , Maroslele, Csanádpalota, Csanádalberti, Földeák, Apátfalva, Magyarcsanád, Nagyér, Pitvaros, Királyhegyes, Óföldeák, Kövegy, Nagylak, Makó-Rákos, <u>Kübekháza</u> ,
Woma Kft.	22.000 t/év	ATIKÖFE illetékességi területe
Vákuum Kft.	7.200 t/év	Szeged, Ásotthalom, Mórahalom**
Laczi és Fiai Kft.	2.000 t/év	Röszke, Magyarcsanád, Királyhegyes, Tiszasziget, Mórahalom, Ásotthalom

\*Tényleges igénybevétel 135 m<sup>3</sup>/nap

A táblázatban szereplő vállalkozásokon kívül más szervezetek is végzik a tevékenységet. Ezek engedélyezési eljárása folyamatban van az engedélyező hatóságoknál. Néhány településen maga az önkormányzat végzi a szennyvíz gyűjtését és elhelyezését, de a jellemzőbb az, hogy a lakosság maga hívja ki a szolgáltatót.

\*\*a jelenleg már működő és a jövőben beindításra kerülő hulladékudvarok kommunális szennyvizének szállítását végzik. A befogadó a Szeged-Gyálaréti szennyvíztisztító telep.

#### 5.1.4. Fejlesztést vagy felszámolást, illetve rekultiválást igénylő kezelő telepek, illetve lerakóhelyek meghatározása

Az ISPA konzorciumban szereplő települések rekultivációja 2006 év végéig megtörténik, ami sajnos magában foglalja a regionális hulladékgazdálkodási tervben 2004-re ütemezett lerakók rekultivációjának késését.

A felülvizsgálatok eredményét és a lerakókkal kapcsolatos teendőket az alábbi táblázat tartalmazza:

Település	Felmérés eredménye	Intézkedések
Algyő	A hulladéklerakó környezetre gyakorolt hatása minimális, azonban természetvédelmi vonatkozása igen jelentős, mivel a védett mocsári teknős élőhelyeül szolgál a depónia melletti kubikgödörből kialakult tó, ami szintén hulladékkal szennyezett.	A lerakó lezárása a felszín feletti rész letermelése után történhet meg, a tó kitakarítása is előírt. Lezárásra kerül.
Ásotthalom	Nagy mennyiségű TPH és nitrát szennyezés. Ez utóbbi valószínűleg szennyvízelhelyezés miatt. A lerakó 2003-ban bezárt. Felülete növényzettel sűrűn benőtt rendezett, helyenként földdel fedett	A TPH szennyezés későbbi vizsgálatok tárgyát kell, hogy képezze. Amennyiben a helyzet nem javul kármentesítés szükséges. Lezárásra kerül.
Baks	Nagy mennyiségű nitrát szennyezés. Szennyvíz elhelyezés jelenleg is a lerakón történik. Környező terület kiemelt fontosságú természeti érték. Jelenleg is működő, időszakosan rendezett.	A lerakó kitermelésre és elszállításra kerül. A kitermelt hulladék helyére humuszban gazdag talaj kerül beszállításra
Balástya	Nagy mennyiségű ammónium és nitrát szennyezés. Talaj nem szennyezett. Az önkormányzat elmondása szerint a területre szennyvíz beszállítása nem történt.	Rekultiváció a fentiek szerint történik. NH <sub>4</sub> és NO <sub>3</sub> szennyezés nem indokol mentesítést
Balotaszállás	Sem, a talaj sem a talajvíz nem szennyezett	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Bordány	Nagy mennyiségű ammóniumszennyezés, amit valószínűleg illegális folyékony hulladék elhelyezés okoz	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Csengele	Nagy mennyiségű nitrát. Szennyvízbeszállítás nem történt.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Deszk	Sem, a talaj sem a talajvíz nem szennyezett	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Dóc	Nagy mennyiségű ammóniumszennyezés, ami a lerakóra jelenleg is beszállított szennyvízre vezethető vissza. Kiemelt fontosságú védett terület mellett található. Rendezés, takarás nem megoldott.	A lerakó kitermelésre és elszállításra kerül. A kitermelt hulladék helyére humuszban gazdag talaj kerül beszállításra
Domaszék	Nagy mennyiségű ammónium és nitrát szennyezés, ami illegális szennyvízbehordásra vezethető vissza	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Forráskút	Nagy mennyiségű nitrát és jelentős ammóniumszennyezés. Szomszédos telken intenzív virágkertészet. Rendezett tömörített, részben fedett.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Kelebia	Nagy mennyiségű nitrát szennyezés. Rendezett tömörített részben fedett.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Kistelek	Nagy területen szétszórott hulladék, részben rendezett, tömörített. Gyakorlatilag nem szennyezett.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Kiszombor	Nagy mennyiségű nitrát.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Mórahalom	Kiemelten nagy mennyiségű hulladék rendezett körülmények között. Szennyezés nem mutatható ki.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Ópusztaszer	Rendezett tömörített depónia. Nagy mennyiségű ammónium és jelentős nitrát szennyezéssel. Illegális szennyvízlerakás a depónia területén több ízben történt.	Rekultiváció a fentiek szerint történik



Ötömös	Rendezett hulladéklerakó. Az elhelyezés árkokban történik. Egyszerre csak egy árok van megnyitva. Szennyezés nem volt kimérhető	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Ötömös régi	1999-ben bezárásra került lerakó. Elhelyezés árkokban. Jelenleg földdel takart, növényzettel sűrűn benőtt, jelentős nitrát szennyezés. Szomszédos területen állattartó telep.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Pusztamérges	Rendezett, tömörített, fedett, szennyezéstől mentes lerakó. 2,5 m magasra feltúrva a hulladék.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Pusztaszer	Szomszédos területen szennyvízelhelyezés több méter mély gödörben. Lerakó rendezetlen. Nagy mennyiségű ammóniumszennyezés volt kimérhető.	A lerakó kitermelésre és elszállításra kerül. Szennyvízleürítő felszámolása is elengedhetetlen.
Röszke	Nagy mennyiségű nitrát szennyezés. Lerakó alatt 3,5-4,4 m mély agyagréteg melybe egy löszréteg ékelődik be. Ez vezeti terepre a vizet: résfalazás	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Ruzsa	Nagy mennyiségű ammóniumszennyezés a területen folyamatos a rendezés és a tömörítés. A talajvíz nagyon közel van	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Szatymaz	A lerakó 2002-ben bezárt. Konténeres formában a lerakó elülső részén hulladékudvar működik. Szennyezés nem volt kimérhető	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Tompa	Igen nagy területen elhelyezkedő helyenként 2-3 m magasságig feltúrt hulladék. Csak a nitrát tartalom haladta meg a határértéket	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Üllés	Csak nitrát tartalom haladta meg az intézkedési határértéket. Szennyvíz elhelyezés nem történik.	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Zákányszék	Intézkedési határérték fölött semmilyen anyag nem volt található	Rekultiváció a fentiek szerint történik
Zsombó	A terület nagy része mocsaras, vízállásos. Nagy mennyiségű nitrát és jelentős cinkszennyezés volt kimérhető. A területen egyenetlenül helyezkedik el a hulladék, néhol 1,5 m magasságig, bizonyos helyeken pedig 0,5 m-es vízborítás alatt	Rekultiváció során külön figyelmet kell fordítani a depónia sarkában található mocsári kosbor populációra. Hatósági jelenlét előírt.

A depóniák felméréséről bővebb adatokat a 7.1.4 fejezet tartalmaz.

A fentebb említett Ferencszállás, Klárafalva, Kübekháza, Tiszasziget, és Újszentiván településen a hulladéklerakó felszámolásra került.

A települési folyékony hulladék esetében vízjogi engedéllyel rendelkező leürítőhelyre a hulladék kb. 5-10%-a kerül. A települések 30%-a csatornázott, a szennyvíz 30%-a elszikkad. A tengelyen történő gyűjtés végállomásaként a települések 60%-ának folyékony hulladéka a korábban kijelölt és a jelenlegi környezetvédelmi előírásoknak nem megfelelő folyékonyhulladék leürítőhelyre kerül.

A felülvizsgálati eljárások még folyamatban vannak.

#### 5.1.5. A települési hulladék, valamint zöld- és biológiailag lebontható szerves hulladék komposztálók ismertetése.

*Meglévő komposztálók*

<i>Veszélyes hulladék komposztálók</i>			
ATEV Rt. Hódmezővásárhely	állati eredetű veszélyes hulladékok	20.000 t/év	aerob prizmás komposztálás
Atevszolg Rt., Solt	állati eredetű veszélyes hulladékok	10.000 t/év	aerob prizmás komposztálás

A.S.A .Kft., Hódmezővásárhely	olajtartalmú hulladékok szilárd kommunális hulladékkal keverve EWC 170503*	10.000 t/év	anaerob biológiai lebontás, biogáz hasznosítás
Bionika Kft., Algyő	szénhidrogénnel szennyezett föld EWC 170503*	6.720 t/év	mesterséges biológiai lebontás

*Építés vagy engedélyezés alatt álló komposztálók*

Helyszín	Hulladék	Mennyiség	Technológia, engedélyezési szakasz
<i>Zöldhulladék komposztálók</i>			
Szeged, Sándorfalvi úti lerakó	zöldhulladék, szennyvíziszap, ipari iszapok	25.000 t/év	Kivitelezés alatt, Zárt Komposztálási Rendszer
Mórahalom	lakossági zöldhulladék	-	engedélyezés folyamatban

Tervezett veszélyes hulladék komposztáló nincs a régió területén.

5.1.6. A másodnyersanyag visszanyerés és az újrahasznosítás aránya tervezési területen.

### **I. Veszélyes hulladékok**

Az általunk vizsgált térségben nem történik ilyen tevékenység.

### **II. Nem veszélyes termelési hulladékok**

Az általunk vizsgált térségben nem történik ilyen tevékenység.

### **III. Települési szilárd hulladék**

Az összegyűjtött települési szilárd hulladék mennyisége a 33 település által érintett térségben 2003. évben kb. 55.000 tonna volt.

**A hasznosítás aránya a nem veszélyes települési szilárd hulladékokra vonatkoztatva a vizsgált térségben 2003. évben kb. 1,5%, ami azonban nem tartalmazza csak a szegedi válogatóműben produkált teljesítményt. A MÉH Rt és egyéb feldolgozók adatai nem áll rendelkezésünkre.**

5.1.7. A területen keletkező biológiailag lebomló szerves települési hulladékok mennyisége (aránya) és ebből a lerakásra kerülő mennyiség (arány).

A területen a biológiailag lebomló szerves anyag felhasználása, kezelése, vagy bármilyen a lerakástól eltérő ártalmatlanítása nem jellemző. Az ilyen jellegű próbálkozások volumenükből adódóan nem említésre méltóak.

**A tervezési területen 2003. évben a kérdőívek adatai szerint 9500 tonna biológiailag lebomló szerves hulladék került lerakásra.**

**Azonban mint azt már fentebb említettük, az adatok valószínűleg túl alacsonyak, mivel igen nagy a mezőgazdasággal foglalkozók hányada a térségben. A biológiailag lebomló szerves anyag felhasználása, kezelése jelentős mértékben egyénileg gazdaságonként megoldott.**

Központilag kialakított regionális hulladéklerakóra való beszállítás esetén a települések a hulladékudvarokon létesítendő gyűjtőrendszer beállításával a mezőgazdasági biológiailag lebontható hulladékok vonatkozásában a Sándorfalvi úti lerakó

üzembhelyezésével jelentősen változni fog, figyelembe véve az újonnan létesülő Komposztálótelep megvalósítását.

A településenkénti lerakással ártalmatlanított biológiailag lebomló szerves hulladék mennyisége külön táblázatban mellékelve az érintett települések közül ( Baks, Csengele, Dóc, Sándorfalva, Mórahalom ) a Sándorfalvi úti lerakóra kerül beszállításra a biológiailag lebomló szerves hulladék, ahol külön kerül tárolásra a 2006. júliusában induló új ISPA projekt keretében megvalósuló komposztáló telepen.

#### 5.1.8. A területen keletkező települési folyékony hulladékok és szennyvíziszapok mennyisége, településenként, lerakóhelyi gyűjtési körzetenként.

A táblázat a szennyvíztisztító telepek paramétereit tartalmazza:

Szennyvíztisztító telep	Kapacitás (1000 m <sup>3</sup> /év)	Terhelés (1000 m <sup>3</sup> /év)
Algyő	520	427
Ásotthalom	94	31
Balástya	31	40
Kistelek	260	89
Mórahalom	260	116
Ópusztaszer	130	23
Röszke-Domaszék	130	73
Ruzsa	52	10
Szeged	15.600	7238
Üllés	52	24
<b>Összesen</b>	<b>17129</b>	<b>7930</b>

A szennyvíztisztító telepek rendelkeznek a települési folyékony hulladék fogadására alkalmas műtárgyakkal.

Szennyvíztisztító telep	Gyűjtési körzete
Algyő	Algyő település csatornázott folyékony hulladéka.
Ásotthalom	helyben
Balástya	Helyben, és szippantott
Kistelek	Csak helyben
Mórahalom	nincs adat
Ópusztaszer	Ópusztaszer
Röszke-Domaszék	Helyben. Közeli jövőben bezárásra kerül
Ruzsa	Ruzsa+ környező települések szippantott szennyvize esetlegesen.
Szeged	folyamatban van a bővítés
Üllés	Csak helyben

A táblázat a szennyvíziszap mennyiségét és ártalmatlanításának módjára ad információt:

Szennyvíztisztító telep	Szennyvíziszap mennyisége (t/év)	Iszap elhelyezés
Algyő	114	Sándorfalvi úti depónián elhelyezve
Ásotthalom	22	ASA depónián elhelyezve: biogáz termelés
Balástya	163	elhelyezés hulladéklerakón
Kistelek	37	elhelyezés hulladéklerakón
Mórahalom	52	ASA depónián elhelyezve: biogáz termelés
Ópusztaszer	25	elhelyezés hulladéklerakón
Röszke-Domaszék	560	ASA depónián elhelyezve: biogáz termelés
Ruzsa	7	ASA depónián elhelyezve: biogáz termelés
<b>Összesen</b>	<b>958 t/év</b>	

#### 5.1.9. A települési folyékony hulladékok és szennyvíziszapok elhelyezési módja, engedélye, a lerakóhelyek (leürítőhelyek) ismertetése, a települési szilárd hulladéklerakón elhelyezett iszapmennyiség biológiailag lebomló szervesanyag-tartalma.

Számolt, kreált adatok alapján a vizsgált területen termelődött folyékony hulladék mennyisége 8,5 millió m<sup>3</sup>/év. A folyékony hulladék elhelyezése településenként változik. A fentebb említett 11 település (Algyő, Ásotthalom, Balástya, Domaszék, Kistelek, Mórahalom, Ópusztaszer, Röske, Ruzsa, Üllés, és Szeged) saját szennyvíztisztítóval rendelkezik. A többi település a szennyvizet befogadóba, illetve a helyi lerakóra helyezi. Szennyvíziszap elhelyezés a lerakókon Ópusztaszeren és Kistelken történik. Ennek mennyisége 62 t/év. A többi települési szennyvíztisztító iszapját a hódmezővásárhelyi regionális hulladéklerakóra szállítják továbbkezelésre.

#### 5.1.10. A tervezési terület szennyvíziszap-hasznosítási jellemzői, hasznosítási módjai.

##### Depónián történő elhelyezés:

Kistelek, Balástya települési lerakón, Algyő, Ásotthalom, Mórahalom, Röske, Ruzsa az ASA regionális lerakóján helyezi el a víztelenített szennyvíziszapot.

##### Nyárfás kihelyezés

Üllés településen kerül a szennyvíziszap nyárfás kihelyezésre.

##### Komposztálás

Kivitelezés alatt áll a szegedi regionális hulladéklerakó mellett működő komposzttelep.

## **6. Az elérendő hulladékgazdálkodási célok meghatározása**

### **6.1. Hulladékkeletkezés csökkentési célkitűzései a tervezési területen a 2.3. pontban felsorolt ágazatok, illetve összetétel szerinti bontásban, valamint a tervidőszak végére várhatóan keletkező hulladékok összetételi és mennyiségi prognózisa.**

A biomassa várhatóan változatlan mennyiségben fog keletkezni, mivel a térségben a mezőgazdaság a fő tevékenységi forma és a művelés alatt álló terület nagysága változatlan. Ezen tényezőket figyelembe véve kijelenthető, hogy a régióban a tervidőszak végéig nem fog jelentős mértékben csökkenni a hulladék mennyisége.

##### Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok

Nem ismertek a fejlődési tendenciák, fejlesztési szándékok, ezért nem prognosztizálható a hulladék mennyiség várható alakulása. A jelenlegi adatgyűjtés (Gazdasági Minisztérium) szerkezeti felépítése nem elégíti ki a tervezési igényeket. A tervidőszak első két évében pontosítani kell az adatokat, meg kell keresni a gazdasági prognózis készítésével foglalkozó szervezeteket és a szakmai szervezeteket a várható tendenciák becslése érdekében.

##### Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok

Nem várható csökkenés a bevezetőben megjelölt okok miatt.

### Települési szilárd hulladékok

Az országos tervvel összhangban csökkenéssel nem lehet számolni.

### Települési folyékony hulladék

Az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban célul kitűzhető a mennyiség 15%-os csökkentése a csatornázás fejlesztésének köszönhetően, valamint a környezetkímélő módon történő gyűjtés. A képződő mennyiség teljes mértékű felszámolása a tanyás településszerkezet miatt nem megoldható.

### Kommunális szennyvíziszap

Csökkenés nem tűzhető ki a csatornázás előrehaladásával, mivel a mennyiség növekszik a szennyvíztisztító telepek korszerűsítése ill. szennyvízkezelő telepek létesítése következtében. A felhasználás mértékének növekedése várható a szegedi komposztáló megépülése után.

### Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok

Az évente keletkező mennyiségről nincs adat, információ. Az építési-bontási hulladék mennyiségét az épített és lebontott épületek aránya határozza meg, így arra környezetvédelmi eszközökkel hatni nem lehet.

### Veszélyes hulladékok

A térségben nem jellemző az iparosodás. A veszélyes hulladék csökkenése az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban nem prognosztizálható.

### Kiemelten kezelendő veszélyes hulladék-áramok

- Hulladék olajok: a képződő mennyiség csökkentésére közvetlen befolyásolási lehetőség nincs, mert a hulladék mennyisége a felhasznált kenőolaj mennyiségétől, a gépjármű műszaki állapotától és az üzemben lévő gépjárművek számától függ. Ezekre a tényezőkre hatni környezetvédelmi eszközökkel egy regionális terv keretében nagyon nehéz.
- Akkumulátorok, elemek: hasonlóan az előző pontban leírtakhoz, a képződő hulladék mennyiség befolyásolása környezetvédelmi eszközökkel egy regionális terv keretében nagyon nehéz.
- Elektronikai termékek: az életszínvonal emelkedésével és az eddig elhasználadott berendezések várható tömeges lecserélésével a hulladék mennyisége növekedni fog, csökkenés nem valószínű.
- Kiselejtezett gépjárművek: a hulladék olajok esetében leírt indokok ebben az esetben is érvényesek. Emellett a képződő hulladék mennyiség befolyásolása környezetvédelmi eszközökkel egy térségi terv keretében nagyon nehéz.
- Egészségügyi hulladékok: az ellátási színvonal emelkedésével a hulladék mennyiségének a növekedése, nem pedig a csökkenése várható.
- Állati eredetű hulladékok: az állattenyésztés a régióban domináns ágazatot jelent, a hulladék mennyiségében stagnálás várható.
- Növényvédőszer és csomagoló eszközeik: a technológia váltás már megtörtént a csomagolóeszközök területén, ezért a mennyiségi csökkenés nem várható.

### Csomagolási hulladékok

Adathiány miatt az elmozdulás iránya nem adható meg.

## **6.2. Hulladékhasznosítási célkitűzések a tervezési területen:**

### 6.2.1. Ipari és mezőgazdasági nem veszélyes hulladékok hasznosítási céljai,

- A biomassza jellegű hulladékok mennyiségi és minőségi felmérése 2006-ig.
- A mezőgazdasági eredetű, de a termelésbe vissza nem forgatott biomasszára kezelő kapacitást kell kiépíteni. Egyik módja lehet komposztáló létesítése, másik módja fermentáló üzemek létesítése.
- A mezőgazdaságban és iparban keletkező hasznosítható hulladékokra begyűjtő rendszerek kialakításának ösztönzése, különös tekintettel a műanyag hulladékokra.
- A faiparban keletkező hulladékok hasznosításának minél teljesebb körűvé tétele, a hulladék jellegétől függően komposztálással vagy égetéssel. A tervidőszak végére a szakmai szervezetekkel, érdekelt gazdálkodókkal fel kell venni a kapcsolatot annak megvizsgálása érdekében, hogyan kapcsolhatók be a „zöld energia” termelési programba.
- Korszerű autóbontó telephelyek kialakítása, a nem megfelelő telepek bezárása a tervidőszak végéig.
- Az Önkormányzatok területén az Önkormányzatoktól és a Környezetgazdálkodási Kht-tól kapott információ szerint – az Önkormányzatok tulajdonában és üzemeltetésében autóbontó nincs.

### 6.2.2. Települési szilárd hulladékok hasznosítási céljai, külön kiemelve a biológiailag lebomló hulladékok hasznosítására vonatkozó célokat,

A hulladékok bármiféle hasznosításának elindításához elengedhetetlen a hulladék konzorciális szinten történő gyűjtése, vagy minimum a teljes térség hulladékszolgáltatásának valamely nagyszolgáltató által történő átvétele

A vizsgált terület 20 települése jelenleg a helyi lerakóra hordja a települési szilárd hulladékot. Algyő, Deszk, Ferencszállás, Kiszombor, Klárafalva, Kübekháza, Rőszke, Sándorfalva, Szatymaz, Tompa, Tiszasziget, Újszentiván, Zákányszék és Szeged hulladékának elhelyezése megoldott. A Szegedi Környezetgazdálkodási KHT, illetve a Csongrád Megyei Településtisztasági Kft., az A.S.A. Köztisztasági Kft. illetve egy település erejéig a Felső-Bácskai Hulladékgazdálkodási KFT végzi a szolgáltatást. A többi településen szervezett vagy szervezetlen formában történik a hulladék elhelyezése a települési lerakón.

Mint azt már fentebb említettük a hulladéklerakók bezárásának határidejéül az ATI-KÖFE, mint elsőrendű hatóság 2006 év közepét-végét jelölte meg.

A hulladéklerakók bezárása és rekultivációja után a feladatukat egyrészt a településeken létesítendő hulladékudvarok és hulladékszigetek veszik át, biztosítva a szelektív hulladékgyűjtést, másrészt valamely térségi szolgáltató által el kell indítani a közszolgáltatást. A hulladékudvarok és gyűjtőszigetek kialakítása elméletileg párhuzamosan történik a lerakók bezárásával, de a közszolgáltatás közbeszerzés útján történő meghirdetése és megszervezése véleményünk szerint már a közeljövőben meg kell, hogy történjen.

Tehát a 2008-ig elvégzendő feladatok:

- Ezen hulladékok tekintetében begyűjtő hálózat kiépítése.
- Komplex térségi feladatokat ellátó települési szilárd hulladék kezelő rendszerek kiépítése a tervidőszak végéig.
- A régióban a szelektív hulladékgyűjtés teljessé tétele a tervidőszak végére.

Mivel a beszállított anyag döntő százaléka nem szelektíven gyűjtött, így a hulladékok hasznosításához elengedhetetlen válogatóművek kialakítása, melyek lehetővé teszik a hulladék visszaforgatható, újrahasznosítható értékes részeinek kinyerését. A térségben a

Szeged-Sándorfalvi úti lerakón található egy nagy teljesítményű válogató mű, mely a jelenlegi viszonyok mellett eleget tesz az elvárásoknak. Az itt válogatott és külön gyűjtött hulladékok átvevőkhöz kerülnek, mely után továbbhasználatra kerülnek a már eleve szelektíven gyűjtött hulladékkal együtt.

Ezzel összhangban az önkormányzatok a lakosságot a mezőgazdasági hulladék szelektív gyűjtésére és a minél nagyobb mértékű hasznosítására sarkalják.

A zöldhulladék gyűjtésének módjai a várható éves mennyiség függvényében változhatnak. Csak nagyobb mennyiségek teszik indokolttá külön struktúra kialakítását. Ennek megfelelően az infrastrukturális lehetőségektől függően az alábbi módozatok kialakulása várható a jövőben:

### **Kis mennyiségű éves zöldhulladék esetén:**

A Szegedi Környezetgazdálkodási KHT által várhatóan 2005 közepén-végén kialakításra kerülő **hulladékudvarok**ban 1 db 24 m<sup>3</sup>-es zárt gyűjtőkonténer biztosít lakosonként naponta 1 m<sup>3</sup> zöldhulladék elhelyezésére lehetőséget. A befogadás ingyenes és egész évben működik. Az elszállítás gyakorisága a konténer igénybevételétől függően változhat. Azonban ki kell emelnünk azt, hogy ez a szolgáltatás a lakossági limit miatt sem megfelelő az idényszerűen jelentkező betakarítási hulladékcsúcsok befogadására, ezért természetesen előzetes értesítés esetén a hulladékudvarokban a konténerek számát és cseréjének elszállításának sűrűségét módosítani kell.

Ilyen hulladékudvarok már sikerrel működnek az alábbi településeken:

- Tiszasziget
- Újszentiván
- Sándorfalva

Szeged településen működő hulladékudvarok:

- Gyálarét,
- Kiskundorozsam,
- Szentmihálytelek

Ideiglenesen üzemelő hulladékudvarok (a depónia lezárásáig és a végleges hulladékudvar kialakításáig):

- Röszke
- Szatymaz

**Lakossági szinten történő elhelyezés** valósítható meg olyan településeken, ahol a zöldhulladék mennyisége minimális, így kis méretű komposztálók kialakításával az elhelyezés megoldható. Az ÁNTSZ állásfoglalása szerint az ilyen kis volumenű (0,75 - 1,5 m<sup>3</sup>-es) komposztálók nem tartoznak külön engedélyezési kötelezettség alá, így amennyiben a lakosság körében elterjed, jó megoldásnak ígérkezik.

### **Nagy mennyiségű hulladék esetén**

Főleg azokon a településeken, ahol a nagy területtel rendelkező gazdaságok a jellemzőbbek ill. sok a kisgazdaság, nagyobb mennyiségű zöldhulladék termelődésére kell számítani. Példaként lehetne említeni Zákányszék vagy Csengele hulladék összetételét, ahol a zöldhulladék aránya megközelíti, vagy meghaladja az 50%-ot.

Ezen településeknél az önkormányzatnak számba kellene venni a helyben történő elhelyezését, illetve azt, hogy a nagyobb zöldhulladék termelők részére egyéb tároló, szállító kapacitásokat biztosítsanak.

A települések és a Szegedi Környezetgazdálkodási KHT megbeszélései alapján, szükség esetén, a KHT *külön konténerek*, kihelyezésével oldaná meg a hulladékcsúcsok idején a gyűjtést. Ezzel megszűnne a hulladékudvar leterhelése, és az illegális hulladék elhelyezések is csökkennének.

**Komposztáló telep kialakítása** véleményünk szerint csak abban az esetben indokolt, illetve kifizetődő, ha több település összefogásával készülne, mert így a költségek eloszlanak.

### **Központosan szervezett zöldhulladék gyűjtés**

Szegeden és vonzáskörzetében 1996 óta gyűjtik szelektíven a hulladékot. A szelektív hulladékgyűjtés történhet hulladékgyűjtő szigeteken, hulladékudvarokban, valamint zsákos rendszer segítségével.

A Szegedi Környezetgazdálkodási Kht. 2000-ben vezette be a ma már 36.000 háztartást érintő zöld zsákos rendszerét. A módszer szerint a háztartásokba eljutó zöld zsákba szelektíven gyűjthetnek a lakosok három fő hulladékfajtát: papírt, fémet, műanyagot. Minden héten a rendszeres hulladékszállításakor a Kht. munkatársai bedobják a postaládába az új zsákot, de csak abban az esetben, ha az előző immár teli zsák ki van rakva a kuka mellé. A zsákba minden esetben a rajta feltüntetett csomagolóanyagokat lehet belerakni. Ezeket a Sándorfalvi úti válogatóüzemben válogatják szét frakciók szerint és szállítják tovább újrafelhasználás céljából.

A zöld zsákos rendszer mellett 2004. szeptember 1.-től bevezetésre került az úgynevezett barna zsákos rendszer. A barna zsákot a Kht. munkatársai mindenhol eljuttatják, ahol a lakosok (Szeged egyes területei, és további négy település) már zöld zsákba gyűjtik szelektíven a hulladékot.

A barna zsákba a komposztálható anyagok kerülhetnek majd: konyhai hulladék (pl. zöldség és gyümölcsmaradékok), kerti hulladék (fű, avar), egyéb hulladék (fahamu, növényevő háziállatok alomja). A komposztálható anyagok részletes felsorolása – a zöld zsákhoz hasonlóan – a zsák oldalán lesz olvasható.

A barna zsákos módszerre azért van szükség, mert a Sándorfalvi úti hulladéklerakó ISPA program által korszerűsített területén egy komposztáló telep is megépítésre kerül, ami évi 25 ezer tonna kapacitású lesz. A telep 2006-ban esedékes átadásáig a prizmás komposztálást alkalmazzák. A komposztálható anyagok begyűjtése azért kezdődik hamarabb, hogy a telep megjelenéséig már a megfelelő mennyiségű hulladékot be tudják gyűjteni, valamint a lakosok hozzászokjanak az új gyűjtési módszerhez. A későbbiekben így folyamatosan tudják biztosítani a komposztáló berendezés kapacitásához megfelelő mennyiségű hulladékot.

**Szeged közvetlen vonzáskörzetében több kistelepülésen és a környező tanyavilágban egyedülálló módon szelektíven gyűjtik a hulladékot.**

Magyarországon és talán Európában rendkívüli kezdeményezés során egyedülálló hulladékgyűjtési módszer került bevezetésre Csongrád megye három kistelepülésén Ásotthalmon, Zákányszéken, és Röszkén. A napokban újabb település, Szatymaz csatlakozik a rendszerhez.



A korábban leírt zöld zsákos rendszer került kiépítésre a fent említett kistelepüléseken és a hozzájuk tartozó tanyavilágban, ami településenként több száz tanyát érint. Ezekben a területeken a Kht. hulladékszállító járművei a földút miatt nem tudnak eljutni az adott háztartáshoz, így hetente egyszer traktor segítségével gyűjtik a kommunális ill. szelektíven begyűjtött háztartási hulladékot.

A hulladékot a településeken kialakított átrakóállomásra szállítják (konténer vagy tömörítő konténer) és ezután kerül a központi hulladéklerakóra, ahol szakszerű válogatás után újrafelhasználásra, illetve a kommunális hulladék lerakásra kerül. A tanyavilágban összegyűjtött hulladék szállításáért díjat fizetnek a lakosok, amit a helyi önkormányzat és a Kht. állapít meg közösen.

#### 6.2.3.A keletkező települési hulladék lebomló szervesanyag-tartalma, lerakótelepen való elhelyezési arányának csökkentése.

Az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban a települési hulladéklerakóban lerakott hulladékok - szabványnak megfelelően mért - összetételét és az összetevők tömeg szerinti megoszlását, ezen belül a biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat csökkenteni kell. A mért értékhez viszonyítva a lerakással ártalmatlanított biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat 2004. július 1. napjáig 75%-ra kellett volna csökkenteni, de a legnagyobb jóindulat mellett sem lehet azt mondani, hogy ez sikerült. Mivel jelenleg a felhasználásra még nem áll rendelkezésre a megfelelő infrastruktúra, így ez a késés nem is meglepő. A szegedi regionális komposztáló telep 2006-os elkészülte és egyidejűleg a Szeged városi szennyvíztisztító telep fejlesztésének befejezése (víztelenített szennyvíziszap) kitölti a fent említett űrt és így a 2007. július 1. napjáig 50%-ra, 2014. július 1. napjáig 35%-ra történő csökkentéssel kapcsolatos elvárások teljesíthetővé válnak..

A csatolt táblázat, továbbá az 5.1.7. pontban megfogalmazottak és a jelenlegi működési üzemeltetési engedélyek alapján a vizsgált lerakók 2004. ill. 2005. valamint 2006. években kerültek ill. kerülnek lezárásra.

A bezárt hulladéklerakókra a rekultivációt követően beszállítás nem történik, így ott a mennyiség sem változik.

A Környezetvédelmi és Természetvédelmi Hatóság javaslatára 4 településről a lerakott teljes hulladék mennyiség beszállításra kerül a Sándorfalvi úti hulladéklerakóra ( Algyő, Baks, Dóc, Pusztaszer) erre és a többi ISPA települési hulladéklerakó rekultivációs engedélyezési tervei elkészültek, engedélyeztetés folyamatban.

A településekről a 2005. évben ( barna zsákos szelektív hulladékgyűjtés keretében ) Szeged, Baks, Csengele, Dóc, Mórahalom, Sándorfalva biológiailag lebomló hulladék beszállításra és külön tárolásra kerül.

Az ütemezés szerint a szelektív gyűjtés továbbá a hulladékudvarok településenkénti megépülése 2006-ban történik. ISPA projekt keretében, jelentősen csökkenti a biológiailag lebomló szerves hulladéklerakón történő ártalmatlanításának csökkentését, különös tekintettel a Sándorfalvi úti lerakón 2006. júliusában beüzemelő komposztáló telep megvalósításával.

#### 6.2.4. A keletkező Folyékony hulladék gyűjtésének lehetőségei, csökkentési lehetőségei.

A Szeged környéki kistelepüléseken jellemzően problémát jelent a folyékony hulladék elhelyezése, esetleges kezelése.

A térségben jelenleg is sok helyen jellemző a lakosság körében a szikkasztóaknába történő szennyvízelhelyezés. Ez még azon településeken is előfordul, ahol települési szennyvíztisztító telep létesült.

A létesült szennyvíztisztító telepekkel sok helyütt határfok, vagy kapacitásbeli problémák jelentkeztek a működés során. Ilyen például a röszei és a kistelki szennyvíztisztító telep.

A települési önkormányzatok az anyagi, pályázati lehetőségektől és a természeti és infrastrukturális adottságoktól függően különböző módon kívánják megoldani a szennyvízelhelyezést.

Ezek a megoldások az alábbiak:

##### **Térségi illetve regionális szennyvíztisztító telepre történő rákötés.**

A szegedi Gyálaréti szennyvíztisztító telep jelenleg is több környező településről fogad beszállításokat. A Gyálaréti telep zárt rendszerű, kombinált biológiai tisztítással működik. 2004-20406 évben nagy volumenű bővítést hajtanak végre a telepen, amivel lehetővé válik a környező települések csatornázott rákötése a szegedi telepre.

Ezt a megoldást kívánja választani:

- Rösze
- Tiszasziget
- Deszk
- Újszentiván
- Domaszék

Emellett néhány település **közös szennyvíztisztító telep** kialakításában, illetve a már meglévő telep bővítésében látja a szennyvízkérdés megoldását.

Ilyen úgynevezett „kistérségi” szintű telepek létesítését tervezik az alábbi települések:

Baks, kisteleki vagy csongrádi központtal, (már létező telep, csak a befogadó képessége alacsony)

Dóc balástyai tisztítóval, stb.

Ezzel azonban már a következő megoldáshoz értünk, ugyanis a több település által együttesen kialakított telepek és a helyi szennyvíztisztító telepek egy része is a **gyökérszónás szennyvíztisztító telep kialakítását** tartja a legjobb megoldásnak, amit a talajtani, hidrogeológiai adottságok valamint az alacsonyabb anyagi vonzat indokol, és jelenleg több EU-s pályázat támogat.

##### **5-6 lakóépületenként telepített kisteljesítményű biológiai szennyvíztisztító műtárgyak kialakítása.**

Dóc település önkormányzata említette meg ezt a megoldást, mint esetleges alternatívát. A műtárgyak tisztítási határfokáról, és a tisztított szennyvíz további sorsáról pontos adatokat nem tudtak megadni, mivel csak az információgyűjtés stádiumában vannak.

Anyagi lehetőségek hiányában a fejlesztések megkezdését a tervezési időszak végéig nem tartják valószínűnek. Pályázatok nyújthatnak ennél korábbi megoldást.

##### **Ipari létesítmények területén kialakított egyéni szennyvíztisztító műre történő rácsatlakozás**

Klárafalva a települési szennyvízhálózatot a Németh Toll Kft. Szennyvíztisztítójára kötötte rá 2004 júliusában, ezzel oldva meg a települési szennyvíztisztítást.

A koncepciók nagy része nem tartja szükségesnek a csatornahálózat kialakítását, a tengelyen történő szállítás alacsonyabb költségei miatt. Ez hatványozottan igaz a térségi telepek esetén, ahol a nyomott rendszer újabb költségtenyezőként folyamatos karbantartást igényel.

Az önkormányzatok a szennyvíz gyűjtésétől függően kívánják a lakosságot rábírní a szennyvíztisztítási szolgáltatás használatára. A csatornázott településeknél környezetterhelési díj kirovásával, míg a szippantó kocsis gyűjtési rendszernél a fogyasztott vízmennyiség és az elszállításra kerülő szennyvízmennyiség hányadából számított felárral kívánják csökkenteni a szikkasztós aknák használatát és az ebből adódó környezeti terhelést.

#### 6.2.5. Szennyvíziszapok hasznosítási célkitűzései,

Az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban el kell érni a szennyvíziszap minőségi paramétereire vonatkozóan, hogy a mezőgazdasági hasznosítás minél nagyobb arányban biztosítható legyen.

A Szegedi-Sándorfalvi lerakón létesítésre kerülő komposztáló biztosíthatja a térségben a szennyvíziszap ártalmasanyag tartalmának csökkentését, megszüntetését, a könnyebb felhasználhatóság érdekében.

#### 6.2.6. Építési és bontási hulladékok hasznosítási célkitűzései,

Az építési és bontási hulladékok kezelésénél meg kell oldani a minél nagyobb arányú hasznosítást, valamint a bontás során keletkező veszélyes és szerves hulladékok szétválogatását, elkülönített gyűjtését.

Előtérben kell helyezni a helyben történő felhasználást, amennyiben az a törvényi és építészeti körülményeknek megfelel. A térségben sokfelé megjelenő homokos külterületi utak javítására útalapba megfelelő előkészítés után használhatóvá válhatnak az ilyen törmelékek.

#### 6.2.7. A veszélyes hulladékok hasznosítási arányának javítására vonatkozó célkitűzések ágazatonként,

Települési hulladékgazdálkodási terv keretein belül e témakör nem értelmezhető, mivel ipari eredetű hulladékkal a terv nem foglalkozik.

#### 6.2.8. Csomagolási hulladékok begyűjtési és hasznosítási arányai.

A csomagolási hulladékok szelektív gyűjtése már jelenleg is működik a térségben. A jövőben elérendő célok a hasznosítási százalék növelése, amit a szelektív gyűjtőrendszer tökéletesítésével érhetnek el, valamint a csomagoló anyag felhasználás törvényi eszközökkel történő csökkentése.

### **6.3. Hulladékhasznosító és -ártalmatlanító kapacitások kialakításának prioritásai és célkitűzései.**

1. Komplex települési regionális begyűjtő-kezelő rendszerek kialakítása.
2. Szelektív (elkülönített) gyűjtési rendszer teljessé tétele.
3. Régi, a jogszabályi előírásoknak nem megfelelő lerakók rekultiválása és az illegális települési hulladék lerakók felszámolása.
4. Korszerű települési folyékony hulladék kezelő rendszerek kialakítása:

- begyűjtés és kezelés teljes körűvé tétele, korszerűsítése
  - a települési szennyvíziszap előkezelése és hasznosítása
5. Biológiai lebomló szerves hulladék kezelő rendszerek kialakítása:
    - mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladék kezelés
    - biomassa kezelés.
  6. Az egészségügyi hulladékok ártalmatlanítására égetőkapacitást kell kialakítani az együtt égető berendezések előtérbe helyezésével.
  7. Gumiabroncs begyűjtő és kezelő rendszer kialakítása.
  8. Elektronikai hulladék begyűjtő és kezelő rendszer kialakítása.
  9. A meglévő autóroncs kezelő rendszer felülvizsgálata, térségi szinten a szükséges kapacitás megállapítása.
  10. Építési-bontási hulladékok kezelő rendszerének kialakítása.
  11. Állati hulladékok gyűjtésének fejlesztése, a kezelés teljes körű megoldása a térségben
  12. Komplex térségi-régiós égető-berendezés

**6.4. Az illegális és környezetvédelmi nem megfelelő tároló, kezelő és lerakótelepek megfelelő üzem módra fejlesztése, illetve rekultiválása, kármentesítési feladatok elvégzése, felszámolása.**

A Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program a konzorciumhoz csatlakozó települések a hulladékgazdálkodási problémák teljeskörű megoldását tűzte ki célul. Ez alapján a fejezetbe az ISPA vázát tesszük bele.

**6.4.1. PR feladatok:**

**6.4.1.1. A szerződés részletes célkitűzései:**

- A lakosság fogyasztási szokásainak alakítása, csökkentve a szükségtelen csomagolóanyagok használatát, valamint népszerűsítve a kisebb környezeti hatású termékek vásárlását;
- A kereskedők és a vállalkozók környezettudatosságának növelése, hogy olyan termékeket ajánljanak, melyek csomagolóanyag takarékosak;
- A környezet- és természetvédelem népszerűsítése, a problémák és hatásaik megismertetése, problémaérzékenység kialakítása, valamint a környezettudatosság erősítése;
- A lakosság tájékoztatása az Európai Unió tevékenységéről, kiemelten az ISPA pénzügyi eszköz szerepéről a hulladékokkal kapcsolatos környezetvédelmi problémák megoldásában;
- A lakosság tájékoztatása a közigazgatás (Környezetvédelmi Minisztérium, önkormányzatok), valamint a többi részt vevő szervezet (a rendszer üzemeltetését végző Szegedi Környezetgazdálkodási Kht., civil szervezetek) szerepéről a modern hulladékgazdálkodási rendszer kialakításában, valamint a környezet védelme érdekében tett erőfeszítéseikről.
- A hulladékok által okozott környezetszennyezés hatásainak megismertetése, a megelőzés, a köztisztaság megóvásának népszerűsítése, valamint a korszerű hulladékgazdálkodás módszereinek megismertetése;
- A szelektív hulladékgyűjtés alkalmazni kívánt módszereinek megismertetése és népszerűsítése;

#### 6.4.1.2. Elvárt eredmények:

- Elfogadott kommunikációs és PR stratégia;
- Városi rendezvények megszervezése és lebonyolítása;
- Iskolai programok megszervezése és lebonyolítása;
- Terep és üzemlátogatások;
- A projekt és a környezetvédelem népszerűsítése a regionális lapokban, a rádióban és a televízióban;
- ISPA dokumentumfilm a projekt lebonyolításáról;
- Oktatófilmek elkészülése az ISPA projekt lebonyolításáról, a térség hulladékgazdálkodási jellemzőinek bemutatásáról;
- Környezetvédelmi reklám spotok elkészülése;
- Az ISPA projekttel kapcsolatos tájékoztatói tevékenységek archiválása;
- A lakosság ismeri az ISPA projekt egyes elemeit, ismeri a szelektív hulladékgyűjtés módszerét;

#### 6.4.2. A Szeged-Sándorfalvi úti központi regionális lerakó infrastruktúra fejlesztése

1. Tereprendezés, csapadékvíz elvezetés  
Irtási munkák, humusz leszedés, földmunka  
Övárkok és folyókák
2. Út és térburkolat építés  
Telepi belső aszfaltburkolatú utak  
Szerviz utak  
Telepi belső betonburkolatú út- és térburkolatok  
Nyers biohulladék és kész komposzt tároló térburkolata  
Kötő és osztályozó térburkolata  
Kötő és osztályozó alapozása  
Járdák
3. Közműépítés  
Szennyvíz csatorna  
Ivóvíz vezeték  
Iparivíz hálózat  
Iparivíz kút  
Tüzipvíz vezeték  
Telefon és számítógép hálózat  
Energiaellátás és térvilágítás
4. Egyéb építmények  
Hídmérleg építése  
Osztályozó bunkerek  
Kerékfertőtlenítő  
Gépjármű és konténermosó  
Olajleválasztó

5. Környezetvédelem
  - Füvesítés
  - Védőerdő telepítés
  - Talajvízszint észlelő kutak
6. Kerítés
  - Kerítésépítés
7. Biogáz hasznosító telep
  - Gázszivattyú gépház
  - Alsóégésű gázégető berendezés (gázfáklya)
  - Gázfáklya vezérlő konténer
  - Biogáz blokkfűtőmű
  - Járdaépítés
  - Telepen belüli biogáz vezeték építés
8. Szennyvíz és csurgalékvíz tisztító telep
  - Kombinált süllyesztett szennyvíz-tisztító létesítmény
  - Kezelő épület
  - Szennyvíz tisztító gépeinek és berendezéseinek elhelyezése ill. szerelése
  - Automatikus vezérlésű elektromos ellátó berendezés
  - Iszapszikkasztó ágyak
  - Technológiai növényzet telepítése
9. Komposztáló telep
  - Előkészítő csarnok
  - Komposztáló csarnok
  - Utókezelő csarnok
  - Víztelenített szennyvíziszap keverő
  - Gyors komposztáló
  - Biofilter
  - Csarnok leszívása
  - Automatikus ellenőrző és vezérlő egység
10. Hulladéklerakó
  - Technológiai töltések építése
  - Szigetelő rendszerek
  - Csurgalékvízgyűjtő drainrendszer
  - Geofizikai monitoring rendszer
  - Feljáró út
  - Övások rendszer
  - Mobil szélfogó kerítés
11. Csapadékvíz tározó
  - Csapadékvíz tározó
12. Tüzipvíz tározó
  - Tüzipvíz tározó
13. Gázmentesítés
  - A meglévő depónia gázkivételi kútjai
  - Gázgyűjtő- és főgyűjtő vezetékek
  - Új depónia gázkivételi kútjai

#### 6.4.3. Rekultivációs tender

##### **Települési hulladéklerakók:**

Az ISPA konzorcium keretein belül 2006 végére a megfelelő szigeteléssel nem rendelkező telepek bezárásra illetve felszámolásra (hulladék kitermelés, elszállítás, terület talajjal történő feltöltése) kerülnek. A témakörrel bővebben a 7.1.4. fejezet foglalkozik.

### **Szelektív hulladékgyűjtő rendszer kialakítása:**

A településeken hulladékudvarok és/vagy hulladékgyűjtő szigetek kerülnek kialakításra. A létesítmények száma és mérete a lakosság számától és a várt hulladék mennyiségétől függően változik.

## **7. A kijelölt célok elérését, illetve megvalósítását szolgáló cselekvési program**

### ***7.1. A hulladékok kezelésének (begyűjtésének, szelektálásának, szállításának, ártalmatlanításának és hasznosításának) racionalizálását elősegítő intézkedések meghatározása külön ágazatok szerinti hulladéktípusok alapján:***

#### **7.1.1. A hulladékkeletkezés csökkentését szolgáló intézkedések meghatározása.**

##### ***Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok***

- A biotermék jellegű hulladékok - melyek a mezőgazdasági termelés során és a települések zöld területein keletkeznek - mennyiségi és minőségi felmérésével lehet meghatározni pontosan az elvégzendő feladatokat. Ennek érdekében a feladat a nagy termelők közvetlen megkeresése, a kis termelők számának meghatározása, mintaprogram összeállítása a kistermelők felmérésére. A programba bevonandó szervezetek: érdekképviselői szervezetek, szakmai szövetségek, falugazdászok, önkormányzatok, Környezetvédelmi Felügyelőségek.
- A mezőgazdaságban keletkező hasznosítható hulladékok kezelése technológiaváltással lehetséges. Ennek érdekében fel kell venni a kapcsolatot a termelőkkel. A programba bevonandó szervezetek: érdekképviselői szervezetek, szakmai szövetségek, falugazdászok, önkormányzatok, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

##### ***Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok***

Az élelmiszeripari hulladékok mennyiségének csökkentésére a települési hulladékgazdálkodási terv keretein belül nem lehet hatni.

A mezőgazdasági hulladékok mennyiségi csökkentése sem könnyű feladat, hiszen a növénygenetikai kutatások már évek-évtizedek óta arra törekszenek, hogy a ballasztanyagként megjelenő zöldfelület arányát a termés optimalizálása mellett csökkentsék. Így az elérendő cél sokkal inkább a keletkezett „hulladék” felhasználása takarmányként, illetve komposztálás után talajerő visszapótlásra. Bizonyos esetekben a talóégetés is jó megoldásnak mutatkozna, azonban ez a 21/2001. (II. 14.) Korm. rendelet előírásai alapján tilos. A jövőre nézve a települési önkormányzatok összefogása, az ISPA konzorcium által nyújtott infrastrukturális fejlesztési lehetőségek, kihasználása kell, hogy cél legyen. Emellett a térség igényeit ellátó takarmány feldolgozó üzem létesítése csökkentené a megjelent hulladék mennyiségét, és a feldolgozás hiányából adódó veszteségeket.

### Települési szilárd hulladékok

- A szelektív hulladékgyűjtés bevezetésének elősegítése, a csomagolási hulladék hasznosítási arányának 2005-ig el kell érnie a 40%-ot, 2008-ig a 60%-ot. A térségben az Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program, ISPA Projekt keretein belül a térség összes településén elindul a szelektív hulladékgyűjtés hulladékudvarok, hulladékgyűjtő szigetek, zöld- vagy barnaszákos gyűjtőrendszerek illetve ezek kombinációinak kialakításával. A fejlesztés sikerét nagyban elősegíti széleskörű lakossági tájékoztatás, tudatformálás. Segítségével csökkenteni lehet a képződő hulladék mennyiségét. Kiemelten fontos a házi komposztálás elősegítése, népszerűsítése. A programba bevonandó szervezetek: önkormányzatok, egyedi hulladékgazdálkodási tervet készítő, civil szervezetek, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

- A keletkező települési hulladék lebomló szervesanyag tartalma, lerakó telepen való elhelyezési arányának csökkentése. Az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban a települési hulladéklerakóban lerakott hulladékok - szabványnak megfelelően mért - összetételét és az összetevők tömeg szerinti megoszlását, ezen belül a biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat meg kell határozni. A mért értékhez viszonyítva a lerakással ártalmatlanított biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat 2004. július 1. napjáig 75%-ra, 2007. július 1. napjáig 50%-ra, 2014. július 1. napjáig 35%-ra kell csökkenteni. A laboratóriumokat fel kell készíteni a hulladékanalízisre. A hulladéklerakók 2005 évi bezárása új megoldásokat kényszerítenek ki a lakosságtól, amely a hulladékudvarokban elhelyezésre kerülő zöldhulladék gyűjtő konténerek kihasználtságát növelni fogja. Ehhez azonban a lakosságot rá kell venni a hulladékudvar használatára, ami az önkormányzatok feladatkörébe tartozik. A programba bevonandó szervezetek: önkormányzatok, a hulladékudvarok tulajdonosai és üzemeltetői.

### Települési folyékony hulladék

A csatornahálózat fejlesztésével érhető el a 15%-os csökkenés a Nemzeti Szennyvízkezelési Tervvel összhangban.

### Kommunális szennyvíziszap

Csökkenés nem tűzhető ki a csatornázás előrehaladásával, mivel a mennyiség növekszik a szennyvíztisztító telepek korszerűsítése ill. szennyvízkezelő telepek létesítése következtében. Elérendő cél a minél nagyobb százalékban történő felhasználás.

### Építési, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok

Az építési-bontási hulladék mennyiségét az épített és lebontott épületek aránya határozza meg, így arra környezetvédelmi eszközökkel hatni csak nehezen lehet. Az építési engedélyes tervek elbírálásánál a jövőben a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól nyújt irányelvet, melyben a környezetvédelmi hatóság az építési és bontási hulladékok nyilvántartási kötelezettségén keresztül gyakorolhat nyomást a tervezőkre és kivitelezőkre. Amennyiben a törvényi szabályozás lehetővé teszi, és az előírásokban megjelenő követelmények teljesíthetők, úgy az építési hulladék minél nagyobb százalékban, helyben történő felhasználása lenne az elérendő cél.



### Veszélyes hulladékok

A térségben nem jellemző az iparosodás. A veszélyes hulladék csökkenése az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban nem prognosztizálható, lépések nem tehetők ennek érdekében.

#### Kiemelten kezelendő veszélyes hulladék-áramok:

- Hulladék olajok: a képződő mennyiség csökkentésére közvetlen befolyásolási lehetőség nincs, mert a hulladék mennyisége a felhasznált kenőolaj mennyiségétől, a gépjármű műszaki állapotától és az üzemben lévő gépjárművek számától függ. Ezekre a tényezőkre hatni környezetvédelmi eszközökkel egy regionális terv keretében nagyon nehéz.
- Akkumulátorok, elemek: az ilyen jellegű hulladékok keletkezésének csökkentése csak országos szinten kivitelezhető. Az önkormányzatok nem hathatnak a lakosság fogyasztására, azonban, ha az újratölthető elemek (akkumulátorok) forgalmazása, támogatása jobban preferált lenne, illetve az egyszer használatos elemeknek környezetvédelmi bírsággal történő sújtása révén, úgy a felhasználás töredékére csökkenne. Ugyanez az elv elmondható a tartós elemekről, akkumulátorokról, melyek hosszabb élettartamot, és ezzel együtt ritkábbá váló vásárlást biztosítanak.
- Elektronikai termékek: az életszínvonal emelkedésével és az eddig elhasználandó berendezések várható tömeges lecserélésével a hulladék mennyisége növekedni fog, csökkenés nem valószínű. Az országos hálózatokkal rendelkező híradástechnikai termékek forgalmazásával foglalkozó cégek már több éve szerveznek olyan akciókat mellyel a használt készülékek bevitelére sarkalják a vevőket. Ez a módszer bár nem csökkenti a hulladékmennyiséget, de fellendíti a szelektív gyűjtés arányát.
- Kiselejtezett gépjárművek: a hulladék olajok esetében leírt indokok ebben az esetben is érvényesek. A képződő hulladék mennyiség befolyásolása környezetvédelmi eszközökkel egy regionális terv keretében nagyon nehéz.
- Egészségügyi hulladékok: az ellátási színvonal emelkedésével a hulladék mennyiségének a növekedése, nem pedig a csökkenése várható.
- Állati eredetű hulladékok: az állattenyésztés a térségben domináns ágazatot jelent, a hulladék mennyiségében stagnálás várható. Az EU-ban kevésbé támogatott ágazatok volumene csökken, de a támogatottak növekedése kiegyenlíti ezt.
- Növényvédőszer és csomagoló eszközeik: a technológia váltás már megtörtént a csomagolóeszközök területén, ezért a mennyiségi csökkenés nem várható.

### Csomagolási hulladékok

A közeljövőben várhatóan megjelenő környezetvédelmi díjak csökkenteni fogják mind a PET-palackok, mind a multiknál gombamód szaporodó reklám nylon-zacskók felhasználását. A jövőre nézve preferálni kell a csomagolás csomagolásának elhagyását és lehetőségekhez mérten a kompozit csomagolóanyagok csökkentését, illetve az ilyen anyagok felhasználása esetén a gyártót kötelezni kell az ártalmatlanító rendszer kialakítására. (TETRAPACK)

#### 7.1.2. A hulladékhasznosítás célkitűzésének elérését szolgáló intézkedések meghatározása.

### Ipari és mezőgazdasági nem veszélyes hulladékok

- A mezőgazdaságban keletkező hasznosítható hulladékot begyűjtő rendszerek kialakításának ösztönzése, különös tekintettel a műanyag és zöld hulladékokra. Ennek érdekében a feladat a nagy termelők közvetlen megkeresése, külön hulladékgyűjtő rendszer igényének felmérése, és igény esetén annak elindítása. A programba bevonandó szervezetek: érdekképviselői szervezetek, szakmai szövetségek, falugazdászok, önkormányzatok, hulladékgazdálkodási szolgáltatók, Környezetvédelmi Felügyelőségek.
- A mezőgazdasági eredetű, de a termelésbe vissza nem forgatott biomasszára kezelő kapacitást kell kiépíteni. Egyik módja lehet komposztáló létesítése, másik módja fermentáló üzemek létesítése. A programba bevonandó szervezetek: érdekképviselői szervezetek, szakmai szövetségek, falugazdászok, önkormányzatok, Környezetvédelmi Felügyelőségek.
- Korszerű autóbontó telephelyek kialakítása, a nem megfelelő telepek bezárása. A programba bevonandó szervezetek: érdekképviselői szervezetek, szakmai szövetségek, önkormányzatok. A cél elérése érdekében a meglévő kapacitások megállapítása, elosztásának felmérése a feladat, továbbá korszerű begyűjtő- és bontótelephelyek kialakítása, helyének megállapítása jelölhető ki. A néhány éve már elkezdődött autókereskedők segítségével történő „szelektív” gyűjtése a használt, leromlott állapotú autóknek a későbbi években még jobb lehetőséget jelent, mivel a közeljövőben nagy mennyiségű kiselejtezett autóra kell számítani az EU-s előírások életbelépése miatt.

#### Települési szilárd hulladékok, külön kiemelve a biológiailag lebomló hulladékok

- A szelektív hulladékgyűjtés bevezetésének elősegítése, a csomagolási hulladék hasznosítási arányának 2005-ig el kell érnie a 40%-ot, 2008-ig a 60%-ot, széleskörű lakossági tájékoztatás, tudatformálás. Kiemelten fontos a házi komposztálás elősegítése, népszerűsítése. A programba bevonandó szervezetek: önkormányzatok, egyedi hulladékgazdálkodási tervet készítő, civil szervezetek, Környezetvédelmi Felügyelőségek.
- A térségben a szelektív hulladékgyűjtés teljessé tétele. A szelektív gyűjtés kiépítése a térségben a Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program, ISPA Projekt keretein belül kialakításra kerül 2005-2006 évben. Ennek érdekében feladat a széleskörű lakossági tájékoztatás, tudatformálás és a szükséges feldolgozó háttérpar fejlesztésének ösztönzése a nagyobb bevitelek befogadásának biztosítására. A programba bevonandó szervezetek: önkormányzatok, konzorciumok, egyedi hulladékgazdálkodási tervet készítő, civil szervezetek, Környezetvédelmi Felügyelőségek.
- Régi, a jogszabályi előírásoknak nem megfelelő lerakók rekultiválása és az illegális települési hulladék lerakók felszámolása. A fentebb említett ISPA projekt keretein belül a hulladéklerakók rekultivációja illetve felszámolása megtörténik 2005 év végéig. A programba bevonandó szervezetek: önkormányzatok, Környezetvédelmi Felügyelőségek, a feladatok végzésére alakult hulladékgazdálkodási konzorciumok.

#### Szennyvíziszapok

Az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban el kell érni a szennyvíziszap minőségi paramétereire vonatkozóan, hogy a mezőgazdasági hasznosítás minél nagyobb arányban biztosítható legyen. Előtisztítók beépítésével meg kell akadályozni, hogy a közcatornába ipari eredetű szennyezések kerüljenek. A szennyvíziszapok lerakóra történő elhelyezését ki kell váltani mezőgazdasági hasznosítással, fermentálással. Települési szennyvíziszap komposztálókat kell létesíteni. A programba bevonandó szervezetek: önkormányzatok, ipari létesítmények és szennyvízkezelők üzemeltetői, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

### Építési és bontási hulladékok

Az építési és bontási hulladékok kezelésénél meg kell oldani a minél nagyobb arányú hasznosítást valamint a bontás során keletkező veszélyes és szerves hulladékok szétválogatását, elkülönített gyűjtését. Ennek érdekében a következő feladatokat kell elvégezni: a nagyobb építkezéseknél mobil törőberendezések alkalmazása, tároló- és hasznosító telepek létesítése, a maradék anyagnak pedig inert lerakón történő elhelyezése. A programba bevonandó szervezetek: önkormányzatok, építésügyi hatóságok, bontásban érdekelt vállalkozások, Környezetvédelmi Felügyelőségek. A Sándorfalvi úti regionális hulladéklerakón (ISPA projekt) 2004. évben megépült és átadásra került a Régió építési törmelék aprító és osztályozó telepe, mely alkalmas a nem szennyezett építési, inert hulladékok aprítására, osztályozására, tárolására és másodnyersanyagként hasznosításra való felhasználásra.

### Veszélyes hulladékok

- Hulladék olajok: lakossági begyűjtő rendszer kiépítése és teljessé tétele a cél. Ennek érdekében a benzinkutaknál, gépjárműjavító szervizekben az átvételi kötelezettség bevezetése megvalósítandó feladat. A településeken létesítendő hulladékudvarok biztosítani fogják a hulladékolajok szakszerű gyűjtését. A programba bevonandó szervezetek: önkormányzatok, gyártók, forgalmazók és szolgáltatók, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

- Akkumulátorok, elemek: a már jól működő begyűjtő rendszert teljessé kell tenni a forgalmazási helyeken a csere- és visszavételi kötelezettség bevezetésével. A programba bevonandó szervezetek: gyártók és forgalmazók, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

- Elektronikai termékek: több cél megvalósítása indokolt az elektronikai és elektromos berendezések hulladékaival kapcsolatban: begyűjtési és visszavételi rendszer kialakítása, az anyagában történő hasznosítás létesítményeinek kialakítása és a szakmai szervezetekkel történő egyeztetés a régióban elvégzendő feladatokról.

A következő részfeladatokat kell megvalósítani: nagykereskedők és szervizek közvetlen megkeresése adatgyűjtés céljából, az adatpontosítás után a szükséges begyűjtő- és feldolgozó kapacitások meghatározása, a gyártók által finanszírozott visszavételi- és begyűjtési rendszer kialakításának ösztönzése. A programba bevonandó szervezetek: forgalmazók és szervizek, szakmai szervezetek, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

- Kiselejtezett gépjárművek: az EU előírásainak megfelelő, a régió igényeit kielégítő bontótelepeken a veszélyes hulladékok környezetszennyezést kizáró módon történő kezelésének megvalósítása az elérendő cél, melynek érdekében a járművek bontásából származó alkatrészek újrahasználatának és a maradékok hasznosításának együttesen 85 tömeg%-ra növelését és a hulladékhasznosító háttérpar kialakítását, fejlesztését kell megvalósítani. A programba bevonandó szervezetek: érdekképviselői szervezetek, szakmai szövetségek, autóbontó és hulladékhasznosító vállalkozások, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

### Csomagolási hulladékok

A csomagolási hulladék hasznosítási arányának 2005-ig el kell érnie a 50%-ot, 2008-ig a 60%-ot. Anyagában történő hasznosításnál összességében minimum 25%-ot, és minden anyagnál minimum 15%-ot kell elérni. Ennek érdekében a következő részfeladatokat kell megvalósítani: A keletkező csomagolási hulladékok mennyiségének és minőségének felmérése, adatok pontosítása, szelektív hulladékgyűjtés rendszerének kiépítése és üzemeltetése, üveghulladék hasznosítására előkezelő technológia kiépítése a térségben, a

koordináló szervezetek működésének teljessé tétele a térségben. A szelektív hulladékgyűjtés térségben történő kiteljesedésével a hasznosítás százalékos aránya nagyban javulni fog. Az egyéb részprogramok megvalósítása folyamatosan ütemezhető. A programba bevonandó szervezetek: gyártók, forgalmazók és ezek koordináló szervezetei, hulladékgyűjtők, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

### Gumihulladék

Begyűjtő és kezelőrendszert kell kialakítani, az egészben történő lerakást tiltani kell, a darabolt lerakást meg kell szüntetni, a hasznosító kapacitást bővíteni kell. A megvalósítás érdekében a következő részfeladatok jelölhetők ki: a keletkező gumihulladékok mennyiségének pontosítása, a meglévő hasznosító és ártalmatlanító kapacitások felmérése, gumihulladék-feldolgozó üzem üzembe helyezése, megfelelő hasznosító kapacitás kiépítéséig ideiglenes tárolóterek létrehozásának ösztönzése a regionális hulladékkezelő telepeken. A programba bevonandó szervezetek: lerakó üzemeltetők, szolgáltatók, feldolgozók, Környezetvédelmi Felügyelőségek.

7.1.3. A környezetvédelmileg megfelelő és gazdaságilag megvalósítható, a hulladékártalmatlanítási célkitűzéseket biztosító szükséges fejlesztések meghatározása.

### Települési szilárd hulladékok, külön kiemelve a biológiailag lebomló hulladékok

- Ezen hulladékok tekintetében begyűjtő hálózat teljes kiépítését kell megvalósítani. Ennek érdekében a következő ütemterv állítható fel: konzorciumok létrehozása, a szelektív hulladékgyűjtés bevezetésének elősegítése, melyek az ISPA projekt keretein belül megtörténtek. A csomagolási hulladék hasznosítási arányának 2005-ig el kell érnie a 40%-ot, 2008-ig a 60%-ot, széleskörű lakossági tájékoztatás, tudatformálás. Kiemelten fontos a házi komposztálás elősegítése, népszerűsítése.

### Komplex térségi feladatokat ellátó települési szilárd hulladék kezelő rendszerek kiépítése.

Ennek kialakítása a térségben folyamatosan történik. A Szegedi Környezetgazdálkodási KHT irányítása alatt a Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program szinte mindenre kiterjedő kiteljesedése 2006 végére várható, amikor is a szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiépítésén túl kivitelezésre kerül a rendszer igényeinek ellátását biztosító Szeged Sándorfalvi úti regionális hulladéklerakó fejlesztése, bővítése is.

- Régi, a jogszabályi előírásoknak nem megfelelő lerakók rekultiválása és az illegális települési hulladék lerakók felszámolása.

A településeken nagy kiterjedésű illegális hulladéklerakók nem találhatók. Amik voltak az elmúlt években maradéktalanul felszámolásra kerültek. Az önkormányzatok által a múltban kijelölt települési kommunális hulladéklerakók a közeljövőben (2005-2006) rekultiválásra, vagy szükség esetén felszámolásra kerülnek

### Szennyvíziszapok

Az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban el kell érni a szennyvíziszap minőségi paramétereire vonatkozóan, hogy a mezőgazdasági hasznosítás minél nagyobb arányban biztosítható legyen. Előtisztítók beépítésével meg kell akadályozni, hogy a

közcsatornába ipari eredetű szennyezések kerüljenek. A szennyvíziszapok lerakóra történő elhelyezését ki kell váltani mezőgazdasági hasznosítással, fermentálással. Települési szennyvíziszap komposztálókat vagy fermentálókat kell létesíteni.

A Sándorfalvi úti regionális hulladéklerakó fejlesztéséhez csatlakozóan komposztáló kialakítása történik meg 2006 évben, melyben két bokszt erejéig szennyvíziszap ártalmatlanítása is fog történni.

### Építési és bontási hulladékok

Tároló- és hasznosító telepeket kell létesíteni, a maradék anyagot pedig hulladéklerakó területén útépítésben hasznosítani, illetve inert lerakóra kell elhelyezni. ISPA keretén belül kerül megvalósításra 2006.12.31-ig e hulladékok kezelő létesítménye, egy építési hulladék aprító, osztályozó, a szegedi hulladéklerakó telepen. Kapacitása: 60 ezer tonna/év.

### Veszélyes hulladékok

- Hulladék olajok: lakossági begyűjtő rendszer kiépítése és teljessé tétele a cél, melyhez országos szintű ártalmatlanító kapacitás kiépítése társul.

- Akkumulátorok, elemek: a már jól működő begyűjtő rendszert teljessé kell tenni a forgalmazási helyeken a csere- és visszavételi kötelezettség bevezetésével.

- Elektronikai termékek: begyűjtési és visszavételi rendszer kialakítása és a szakmai szervezetekkel történő egyeztetés a térségben elvégzendő feladatokról.

- Kiselejtezett gépjárművek: az EU előírásainak megfelelő, a régió igényeit kielégítő bontótelepeken a veszélyes hulladékok környezetszennyezést kizáró módon történő kezelésének megvalósítása az elérendő cél.

- Állati eredetű hulladékok: törekedni kell a nagy kockázatú (SRM) anyagok vágóhídon belüli elkülönített gyűjtésére. A tervidőszak végére meg kell vizsgálni az égetőkapacitás szükségességét illetve a rentábilis működés feltételeit a nagy kockázatú (SRM) anyagokra vonatkozóan. A cél érdekében elvégzendő feladatok: az állati eredetű hulladékok komposztálása/égetése kapacitásigényének felmérése, a döngkutak bezárása, speciális szállító járműpark kialakítása és korszerű regionális állati hulladékgyűjtő helyek kialakítása a bomlási folyamatok lelassítása érdekében.

A Szegedi Sándorfalvi úti lerakó szomszédságában tervezés alatt áll egy több funkciós komplex hulladékégető, mely a környéken keletkező több veszélyes hulladékfajta, valamint az állati eredetű hulladékok ártalmatlanítását tudná biztosítani.

- Egészségügyi hulladékok: Az Országos hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban és a közelség elvének figyelembevételével Békés megyében – az együttégető berendezések előtérbe helyezésével – szükség esetén égető kapacitás kialakítása, a magánorvosi szektorban keletkező egészségügyi hulladékok gyűjtési rendszerének kialakítása a cél.

- Növényvédő szerek és csomagolóeszközök hulladékai, el kell érni, hogy a települési hulladéklerakókra magánszektorból se kerüljön lerakásra ilyen hulladék. Ennek érdekében a magánszektor adatainak pontosítása, az adatok ismeretében gyűjtési kapacitás meghatározása, a hulladékudvarokban elkülönített gyűjtőhelyek létesítése, széleskörű lakossági tájékoztatás, tudatformálás a feladat.

#### 7.1.4. A környezetvédelmileg nem megfelelő és illegális kezelő, lerakótelepek rekultiválásának, felszámolásának feladatai.

Baks, Dóc és Pusztaszer település hulladéklerakója a védett környezetre és természeti értékekre nagy veszélyt jelent, ezért ezek felső lezáró szigeteléssel való ellátással történő

rekultivációja nem lehetséges. A Kiskunsági Nemzeti Park hatósági állásfoglalása alapján fenti három hulladéklerakót fel kell számolni, és a Szegedi Regionális Hulladéklerakóra elszállítani és a területet eredeti állapotára rekultiválni kell.

Klárafalva és Tiszasziget települési hulladéklerakója 2002 évben felszámolásra került.

### **A hulladéklerakók rekultivációjának tervezett időpontja**

A hulladéklerakók rekultivációjának (bezárásának) pontos időpontja attól függ, hogy a területek művelés alól történő kivonása és a tulajdonos váltás mennyi időt vesz igénybe (Szeged Megyei Jogú Város tulajdonába kell, hogy kerüljön a az összes lerakó).

Pályáztatás útján történik majd az ISPA keretein belül a rekultiváció kivitelezőjének kiválasztása, amelynek lefolytatása is kihat a rekultiváció határidejére, de a végső befejezés: 2006.12.31.

A fennmaradási engedélyekben meghatározott, illetve a szakhatósággal történt szóbeli megbeszélések során elfogadott, de fennmaradási engedélyben még le nem fektetett, a depóniák bezárására vonatkozó dátumok az alábbiak:

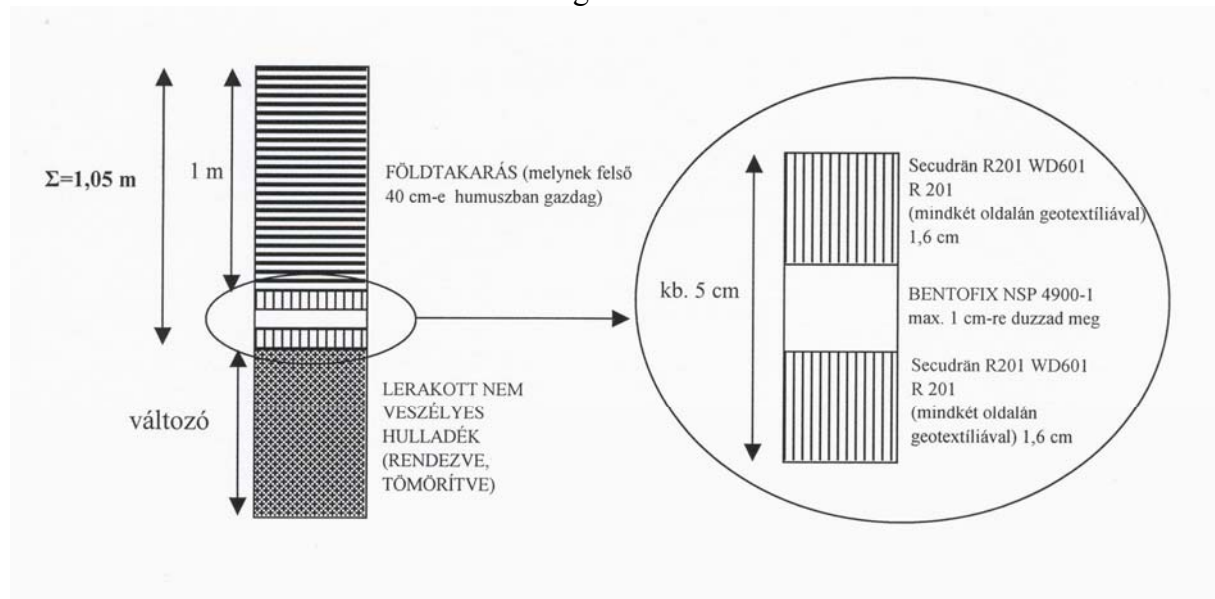
Ásotthalom*	2005.03.01
Baks	2005.04.25
Balástya*	2005.04.30
Balotaszállás	2005.03.30
Bordány	2005.06.05
Csengele*	2005.05.05
Deszk	2005.06.30
Dóc	2005.05.10
Domaszék*	2005.03.05
Forráskút*	2005.06.10
Kelebia	2005.03.10
Kistelek*	2005.05.15
Kiszombor	2005.07.05
Mórahalom	2005.03.15
Ópusztaszer*	2005.05.20
Öttömös régi	2005.04.05
Öttömös új*	2005.04.10
Pusztamérges*	2005.04.15
Pusztaszer	2005.05.25
Röszke*	2005.03.20
Ruzsa	2005.04.20
Szatymaz*	2005.05.30
Tompa	2005.03.25
Üllés*	2005.06.15
Zákányszék*	2005.06.20
Zsombó*	2005.06.25

### **A \* jelzett időpontok még nem jogerősek!**

A települési szilárd hulladék nagy része lerakókba kerül. A lerakók zöme nem felel meg a vonatkozó jogszabályok előírásainak. Az elmúlt évben a KEVITERV AKVA Kft elvégezte a lerakók felülvizsgálatát. Általánosságban az alábbiak kerültek megállapításra:

A hulladéklerakók alsó szigetelés nélkül üzemelnek, nagy részük természetvédelmi területen található. Zömében gondot okoz a magas vízállás és a homokos altalaj, amely természetes védelmet sem biztosít.

2005 évben a hulladéklerakók rekultiválásra kerülnek, mely során a 22/2001. KöM rendeletben foglaltaknak, és az ATI-KÖFE-vel történt egyeztetéseknek megfelelően az alábbi ábra szerint lesz kialakítva a felső lezáró szigetelés.



A depóniák köré földmedrű övök kerül, mely késlelteti a depóniáról leszivárgó csapadékvíz talajba jutását. Monitoring kutak létesítésével a jövőben biztosítottá válik a depónia alatti talajvíz minőségi vizsgálata. A kerítés megakadályozza az illegális lerakásokat, és a védérsáv segít a rekultivált depónia tájba illesztésében. A terület őshonos fajok használatával betelepítésre kerül. A magas vízállású területek közül azokon, ahol a talajadottságok lehetőséget adnak rá, résfal kiépítését tervezzük.

A szennyezést okozó anyag nagyrészt ammónium és, vagy nitrát aminek azonban magas költségei miatt mentesítése nem megoldott.

A szövegben megjelenő  $C_1$ - $C_3$  értékek a **10/2000 (VI. 2.) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendelet a felszín alatti víz és a földtani közeg minőségi védelméhez szükséges határértékekről** meghatározása szerinti intézkedési határérték, melyet a terület érzékenységi besorolása befolyásol. Ezen érték túllépése esetén a környezetvédelmi hatóság kármentesítést rendelhet el.

A lerakók specifikus adatai, adottságai településenként az alábbiakban kerülnek leírásra:

### 1. Algyő:

A hulladéklerakó 1999-ben bezárt. Jelenleg a hulladéklerakó mellett hulladékudvar működik. A depónia rendezésre tömörítésre és fedésre került. 2002 évben néhány hónapra a szervezett hulladékszállítás zavara miatt a lerakót nem hivatalosan bár, de újra megnyitották. Ez idő alatt kb. 500 m<sup>3</sup> hulladék került beszállításra. Ennek a takarása, rendezése nem történt meg. A lerakó hátsó része vízben áll, ami beelég a szomszédos területen kialakult tóba. A tó a benne kialakult mocsári teknős populáció miatt kiemelt természeti értéket képvisel. Emiatt a lerakott és tóba került hulladék kikotrása az elsődleges feladat, majd a felszín felett található újonnan behordott hulladék elszállítása és lezáró szigetelő réteg elhelyezése következik.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 2. Ásotthalom

A hulladéklerakó területén nagy mennyiségű TPH szennyezés volt kimutatható. A szennyezést a későbbiekben vizsgálatnak, megfigyelésnek kell alávetni, és amennyiben mértéke nem csökken úgy kárelhárítási terv elkészítése és kármentesítés elvégzése válik szükségessé.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 3. Baks

A hulladéklerakó területén nagy mennyiségű folyékony hulladék elhelyezése történt, és történik jelenleg is. A talajvíz magasságából adódóan szennyeződése valószínűsíthető, amit a vizsgálatok is igazolnak (C2-es nitrát tartalom). A lerakó kiemelt fontosságú természetvédelmi terület mellett található.

Mindezek alapján a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága azt a határozatot hozta, hogy a lerakón található 15000 m<sup>3</sup> hulladékot ki kell termelni, és a helyére tiszta humuszban gazdag talajt kell szállítani. A területet őshonos fajok felhasználásával be kell telepíteni.

## 4. Balástya

A hulladék lerakása rendezett körülmények között történik. A beszállított zöldhulladék és műanyag fólia mennyisége igen magas. A lerakó alatti talajvízszint igen magas, ami lehetővé teszi a depóniából szennyező anyagok kimosódását. A területen nagy mértékű szennyezés volt mérhető (C<sub>3</sub>-as nitrát és ammónium).

Az első vízzáró réteg távolsága miatt nem tartottuk szükségesnek részfal beépítését.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 5. Balotaszállás

A hulladéklerakó rendezett, rézben tömörített. Nagy mennyiséget képvisel a biológiailag lebomló hulladék. A lerakó szomszédságában található a települési folyékony hulladék leürítő hely. Nyárfás „tisztítás” történik, azonban az előzetes tisztítás elmarad. A talajvíz áramlási irányából nem lehet következtetéseket levonni a szennyvízelhelyező hely talajvízre gyakorolt hatásáról.

A lerakón a vizsgálat idején semmilyen szennyezés nem volt kimutatható. A lerakó nagy része növényzettel fedett.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 6. Bordány

A maximális talajvízszint a felszíntől 0,5 m-re becsülhető, így a depónia alsó hányada a talajvíz folyamatos hatásának van kitéve.

A depónia alatti talaj nem volt szennyezett, a talajvízben csak ammóniumszennyezés volt kimutatható, amely szennyvíz vagy igen nagy mennyiségű szerves anyag elhelyezésére utal.

Az Önkormányzat elmondása szerint 1991 óta folyékonyhulladék beszállítás biztosan nem történt (szervezett körülmények között az előtt sem.)



Ez alapján a talajvíz szennyezése valószínűleg illegális szennyvíz elhelyezésből alakulhatott ki, ami a rekultiváció megvalósulása után nem történhet meg (kerítés, folyamatos őrzés a szomszéd területen kialakításra kerülő hulladékudvar személyzete által). Résfal kialakítását a talajviszonyok miatt a környezetvédelmi hatósággal egyetértésben nem tartottuk szükségesnek.

A lerakó rendezett, a gyűjtőautó által tömörített, évente fedett.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 7. Csengele

A lerakott hulladékot folyamatosan rendezik, negyedévente tömörítik. Földdel történő fedése csak időszakosan megoldott. A területen C<sub>3</sub> feletti nitrát szennyezés volt kimutatható, ami a lerakott hulladék nagy biológiailag lebomló anyag tartalmára, vagy a környező mezőgazdasági művelés alatt álló területek műtrágyázására vezethető vissza.

Mentesítés nem szükséges a szennyezés jellege miatt.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 8. Deszk

A telepre beszállítás 1999 óta nem folyik, a depóniát nem takarták le, nem tömörítették, de a megtelepedő vegetáció megkötötte a hulladékot. A területen számottevő szennyezés nem volt kimutatható, a lerakóra illegális beszállítás nem történik. A talajvíz maximális magassága esetén sem éri el a depónia alját. Mindent összevetve a lerakó problémamentesnek mondható.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 9. Dóc

A lerakó régebbi részei földdel, növényzettel sűrűn fedettek, az újabb részeken a hulladék rendezve, a felszíntől 50-60 cm-re található. A depónia DK-i részén folyékony hulladék leürítés történik. Ennek hatására a talajvíz ammónium szennyezése C<sub>3</sub> feletti. A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága állásfoglalása alapján a depóniát ki kell termelni, és az ott található kb. 7000 tömör m<sup>3</sup> hulladékot befogadóba kell szállítani. A kitermelt hulladék helyére terepszintig tiszta humuszban gazdag föld kell, hogy kerüljön. A növényzet kiválasztásánál a környező területek védett ősgyepes vegetációjának összetétele a mérvadó.

## 10. Domaszék

A hulladéklerakó 1999-ben bezárt. A településen szervezett hulladékgyűjtés történik. A lerakó tömörített, rendezett, fedett. Jelenleg a hulladékdepóniára csak zöldhulladék behordása engedélyezett önkormányzati szinten. Az illegális lerakásokat felszámolják, és szintén a lerakón helyezik el. A lerakón folyékony hulladék elhelyezésre utaló szennyezés volt kimutatható, amit alátámaszt az is, hogy a lerakón a vizsgálat idején több alkalommal történt tetten érés illegális elhelyezés közben. Ez mára a folyamatos őrzésnek köszönhetően megszűnt. A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 11. Forráskút

Rendezett, tömörített, helyenként fedett, és növényzettel benőtt lerakó. A hulladéklerakó alatti talajvízben jelentős ammóniumszennyezés volt kimérhető. A terület mellett azonban intenzív virágtermesztés folyik.

A területen a talajvíz igen magasan található.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 12. Kelebia

A hulladéklerakó rendezett, tömörített, növényzettel sűrűn benőtt. A vizsgálatok magas nitrát szennyezést mutattak, ami azonban a szennyezés jellegéből adódóan nem indokol mentesítési intézkedést.

A depóniától 150 méterre dögkút található.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 13. Kistelek

Nagy területi kiterjedésű hulladéklerakó, néhol eredetileg is erdős részen megkezdve, máshol az évek folyamán növényzettel benőtt. Folyamatos őrzés, aki egy személyben a hulladék szelektálását is végzi lehetőségeinek megfelelően. A hulladék magassága változó. 50 cm-től helyenként 1,5-2,5 m-ig terjed. A depónia rekultiválása után a hulladékkal fedett terület nagysága nagymértékben csökkeni fog. A területen szennyezés nem volt kimutatható.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 14. Kiszombor

A hulladéklerakó 1996-ban hatósági határozat alapján bezárásra került. Ezzel együtt bezárásra került a szomszédos helyrajzi számon elhelyezkedő szennyvízleürítő hely is. Mivel a hulladék gyűjtése és szállítása az óta önkormányzati szinten van szervezve, így az illegális lerakásokkal nincsen gond. A depónia közelében komposztálás céljából gyűjtik a biológiailag lebomló hulladékot.

A lerakó rendezett, tömörített, fedett, növényzettel sűrűn benőtt. Számottevő szennyezés nem volt kimutatható.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 15. Mórahalom

A térség legnagyobb települési hulladéklerakója. A lerakott, önkormányzat alapján szolgáltatott adatok alapján becsült mennyiség 120.000 m<sup>3</sup>, számítások alapján azonban elérheti akár a 210.000 m<sup>3</sup>-t is. Azonban a területen semmilyen szennyezés nem volt kimutatható, így rekultivációja nem fog veszélyt jelenteni a környezetre.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 16. Ópusztaszer

Erdővel két oldalról körül vett rendezett, jó állapotban levő lerakó. A depónia nagy része növényzettel fedett. Folyamatos őrzés és kezelés alatt áll. A depónia alatti talajvíz ammónium és nitrát szennyezést mutatott, ami a nagy mennyiségben elhelyezett biológiailag bontható hulladéokra, vagy a környező mezőgazdasági területek fokozott műtrágyahasználatára lehet visszavezetni.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 17. Öttömös új lerakó

A hulladéklerakó rendezett, fedett, tömörített. A hulladékot 2,5 m mély és 3 m széles árkokba helyezik el. A hulladékot terepszinttől 1,5-2 m magasságig rakják, majd szigetelik. A területen egyszerre csak egy árok van megnyitva, ezzel biztosítva a rendezett környezetet. A depónia előtti „kiszolgáló, közlekedő” téren tárolják a településen gyűjtött gumibroncsot elszállításig, (felhalmozás nem történik!). Számottevő szennyezés nem mutatható ki, a talajvíz nem jelent problémát.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 18. Öttömös régi

A hulladéklerakó 1999-ben bezárt. A hasonlóan kialakított új lerakóval ellentétben itt a feltöltött árkok nem lettek olyan magasra rakva, ill. elmúlt 5 év során tömörödtek, süllyedtek. A jelenlegi állapotában a lerakó leginkább egy elhanyagolt mezőgazdasági terület képét mutatja. Növényzettel sűrűn benőtt, hulladékot nem lehet sehol látni.

A felmérések során C<sub>2</sub>-es nitrát szennyezést volt mérhető, ami azonban valószínűleg a közeli mélyalmos birkateleptől ered.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 19. Pusztamérges

A központi rész kitisztításra került, a hulladék a bejárattól nézve U alakban helyezkedik el. Magassága kb. 2,5 m. A hulladéklerakó köré az önkormányzat nyárfákat ültetett. A lerakót folyamatosan őrzik, rendezik, tömörítik. Földdel történő fedése nem megoldott, de növényzettel így is sűrűn benőtt a bolygatatlan rész. A lerakón számottevő szennyezés nem mutatható ki. Az ammónium szintje is csak a B határértéket érte el a talajvízben.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 20. Pusztaszer

A hulladéklerakó melletti helyrajzi számon található a települési folyékony hulladékleürítő hely. A leürítés szigeteletlen földmedencében történik, így a talajvíz szennyezése mely a lerakó teljeskörű felülvizsgálata során volt mérhető valószínűleg a szennyvíz leürítőre vezethető vissza. A környező területek természetvédelmi értékei miatt a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága a hulladéklerakó felszámolása mellett döntött.

Így a depónia és az alatta található szennyezett talaj kitermelésre kerül, és helyére tiszta talaj beszállítása történik.

#### 21. Röszeke

A hulladéklerakó 2001-ben bezárt. A lerakó területén a Szegedi Környezetgazdálkodási KHT. hulladékudvart tart fenn ideiglenesen. A lerakó rendezett, földdel részben fedett. Terepszint feletti magassága néhol eléri a 3 métert. A lerakó alatt 3,5-4,5 m vastag agyagréteg található, amely már megközelítené a 22/2001-es KöM. Rendelet által előírt alsó szigetelés követelményeit is, azonban az agyagrétegbe a felszínig haladó löszréteg ékelődik be, amely a talajvizet felvezeti egész a terepszintig. Emiatt a lerakó köré 3,5 m vastagságú résfal elhelyezését terveztük, amely az agyagrétegbe ágyazva izolálja a depónia alatti területet.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

#### 22. Ruzsa

A depónián C<sub>3</sub> feletti ammónium és nitrát szennyezés volt kimutatható. Folyékony hulladék elhelyezés nem történt. A településnek 1987 óta saját szennyvíztisztítója van! A depónia korábban lerakott részei rendezve, tömörítve van. Növényzettel sűrűn benőtt. A friss lerakás rendezve, tömörítés nélkül van elhelyezve. A 2004. augusztusi bejárás során a területen belvizesedés volt jellemző. Mindezek alapján a területre résfalazás kialakítása lenne indokolt, de mivel a depónia alatti talaj 63 méterig homok, így nem tartottuk logikusnak.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

#### 23. Sándorfalva

A települési hulladéklerakó nem tartozott soha az önkormányzat tulajdonába, ezért az ISPA projektből kiesett. Emiatt vizsgálati adatok nem állnak rendelkezésre. Az önkormányzat adatszolgáltatása alapján a lerakót 1995.06.30.-án az ATI-KÖFE határozatának megfelelően bezárták. A depóniára 80 cm-es homokfedés került. A depónia területén jelenleg tüzéptelep működik. A terület tulajdonosa eredetileg a helyi TSZ volt, majd a bezárása után egy magánszemélyhez került. (tulajdoni lap mellékletben csatolva) Rekultiváció nem történik.

#### 24. Szatymaz

A hulladéklerakó jelenleg is működik. Rendezése tömörítés, részleges fedése megoldott. A lerakó területén konténerek kihelyezésével a Szegedi Környezetgazdálkodási KHT. szelektív hulladékgyűjtést végez. A hulladéklerakó talaja és a talajvíz nem szennyezett. A depónia őrzés alatt áll.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

#### 25. Tompa

Nagy kiterjedésű hulladéklerakó. Fákkal, kerítéssel körülkerített, rendezett, földdel részlegesen fedett. A lerakóra történő szervezett szállítás 1999-ben megszűnt, de a 2004.

augusztusi bejárás során tapasztaltak alapján lerakás jelenleg is történik. A depónián közlekedő utakat alakítottak ki, amelyek a teljes depóniát keresztülszelik. A hulladék magassága eléri 2-2,5 métert. A felülvizsgálat során C<sub>2</sub>-es nitrát szennyezést állapítottunk meg.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 26. Üllés

A lerakó egy rendezett, tömörített, és részben takart régebbi részből, és a jelenlegi behordással érintett új részből áll, mely utóbbin rendezés szintén történik. A hulladék terepszint feletti vastagsága átlagban nem számottevő, az 1 métert alig haladja meg. Azonban a terület eredetileg homokgödör volt, és a környezetéből jelenleg kiemelkedik. A rendezett, bolygatatlan rész növényzettel sűrűn fedett. A lerakón magas nitrát szennyezés volt mérhető, ami biológiailag lebomló hulladékokra, vagy a szomszédos terület intenzív gyümölcsstermesztésére vezethető vissza.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 27. Zákányszék

A hulladéklerakó névleg bezárt. Hulladék beszállítás a területre csak hétfőn délelőttönként lehetséges, amelyet a lakosság el is fogadott. Egyéb időpontokban a depónia sorompóval lezárt. A lerakó 2,5 m magas földhányással körülhatárolt, növényzettel sűrűn benőtt, helyenként vízállásos. Intézkedési határérték feletti szennyezés a lerakón nem volt mérhető. C<sub>1</sub>-es ammónium és nitrát szennyezést észleltünk.

Ezt okozhatta a biológiailag lebomló hulladék is mivel a településen az ilyen jellegű hulladék százalékos aránya eléri az 50-et.

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

## 28. Zsombó

A hulladéklerakó területének nagy része mocsárban, vagy a mocsár mellett található. A hulladék vastagsága ennek megfelelően a terepszint felett és alatt is igen változó. Maximális értéknek 1,8 m adható meg. A hulladéklerakó keleti sarkában fóliaréteg alatt mocsári kosbor telep található, melynek megmentésében a Kiskunsági Nemzeti Park munkatársai tevékenyen részt vesznek. A lerakó rekultiválása során a mocsaras rész hulladéktól való megtisztítása a második lépés, majd a lerakó rendezése, és lezárása.-

A szigetelőréteg kialakítása és a rekultiváció a fentiekben foglaltaknak megfelelően történik.

### **7.2. A tervezett intézkedések végrehajtásának sorrendje és határideje.**

#### **7.2.1. A fejlesztések, beruházások megkezdésének prioritási rendje.**

A feltüntetett időpontok a *végző határidőt* adják meg, az egyes beruházások megkezdése és kivitelezése az adott időintervallumban folyamatosan valósulhat meg.

<i>Ipari és mezőgazdasági nem veszélyes hulladékok</i>	
Mezőgazdasági termelők felkeresése, adatgyűjtés	2004.12.31.
Mezőgazdasági és ipari hasznosítható hulladékok begyűjtő rendszerének kialakítása	2004.12.31.
Faipari hulladékok hasznosításának teljes körűvé tétele	2004.12.31.
Autóbontó kapacitás felmérése	2004.12.31.
Vissza nem forgatott biomassza kezelőkapacitásának kiépítése: komposztálók, fermentálók	2005.06.30.
Szükséges autóbontó kapacitás kialakítása	2006.12.31.
A fermentálható hulladékok és a „Zöld energia program” együttes megvalósíthatóságának vizsgálata, feltérképezése	2008.12.31.
<i>Települési szilárd hulladékok</i>	
Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 75%-ra a lerakókon	2004.12.01.
Konzorciumok létrehozásának ösztönzése	2005.12.31.
Szelektív gyűjtés teljessé tétele	2005.12.31.
Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 50%-ra a lerakókon	2007.07.01.
Begyűjtő hálózat teljes kiépítése	2008.12.31.
Komplex hulladékkezelő rendszerek kialakítása	2008.12.31.
Lerakók rekultiválása, felszámolása	2008.12.31.
Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 35%-ra a lerakókon	2014. 07.01.
<i>Települési folyékony hulladék és szennyvíziszap</i>	
Települési folyékony hulladék mennyiségének 15%-os csökkentése	2008.12.31.
A kezelés nélküli lerakás kiváltása hasznosítással	2008.12.31.
Fermentálók, komposztálók létesítése	2008.12.31.
<i>Építési és bontási hulladékok</i>	
Mobil törőberendezések alkalmazása	2004-től
Tároló, hasznosító telepek létesítése (az ISPA pályázat keretein belül a szegedi regionális lerakón)	2006.12.31.
<i>Gumi hulladékok</i>	
Egészben történő gumihulladék lerakásának tiltása	2003-tól
Darabolt gumihulladék lerakásának megszüntetése	2006.01.01.
Gumihulladék begyűjtő és kezelő rendszer kialakítása	2008.12.31.
<i>Veszélyes hulladékok</i>	
Forgalmazó helyeken csere és visszavételi kötelezettség bevezetése akkumulátorok, elemek esetében	2004.12.31.
Elektronikai berendezések forgalmazóinak megkeresése adatgyűjtés céljából	2004.12.31.
Állati hulladék ártalmatlanító kapacitás felmérése	2004.12.31.
Dögművek bezárása, a dögműveket felváltó technológia regionális vagy térségi szintű kialakítása	2005.12.31.
Elektronikai berendezések visszavételi és begyűjtési rendszer kialakításának ösztönzése	2005.12.31.
Kiselejteztetett gépjármű kezelő korszerű bontótelepek kialakítása	2006.12.31.
Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékaira vonatkozó mennyiségi adatok pontosítása	2006.06.30.
Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékaira vonatkozó ártalmatlanító kapacitás meghatározása	2007.12.31.

Hűthető gyűjtőhelyek kialakítása állati hulladéokra	2008.12.31.
Egészségügyi hulladék égetőmű szükségességének megvizsgálása	2008.12.31.
Magánorvosi szektor egészségügyi hulladék gyűjtési rendszerének kialakítása	2008.12.31.
Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékainak elkülönített gyűjtése hulladék udvarokon	2008.12.31.
Hulladék olaj begyűjtő rendszer teljessé tétele	2008.12.31.
PCB/PCT tartalmú berendezések ártalmatlanítása	2010-ig
<i>Csomagolási hulladékok</i>	
Csomagolási hulladékok 50%-os hasznosítási arányának biztosításához a visszagyűjtési rendszer kialakítása	2004.12.31.
Csomagolási hulladékokra vonatkozó mennyiségi és minőségi adatok pontosítása	2004.12.31.
Szelektív gyűjtés teljessé tétele	2005.12.31.
Üveghulladék hasznosításra előkezelő technológia kiépítése	2007.12.31.
Csomagolási hulladékok 60%-os hasznosítási arányának biztosításához a visszagyűjtési rendszer kialakítása	2007.12.31.

#### 7.2.2. A fejlesztések, beruházások megvalósításának tervezett üteme és határideje.

##### 2004. év feladatai:

- Vissza nem forgatott biomassa kezelőkapacitása kiépítésének megkezdése: komposztálók, fermentálók
- Hulladékgazdálkodási konzorciumok létrehozására való felkészülés ösztönzése
- Szelektív gyűjtés teljessé tételének elindítása
- Döngkutak bezárásának elindítása
- Elektronikai berendezések visszavételi és begyűjtési rendszer kialakításának ösztönzése
- égető előterv, támogatásra történő beadása

##### 2005. év feladatai:

- Darabolt gumihulladék lerakásának teljes körű tiltása
- Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékaira vonatkozó mennyiségi adatok pontosítása
- Szükséges autóbontó kapacitás kialakításának megkezdése
-a hulladéklerakók lezárása ütemterv szerint
-hulladékgyűjtő udvarok, szigetek létesítése

##### 2006. év feladatai:

- A lerakókon a lebomló szervesanyag tartalom 50%-ra való csökkentésére felkészülés
- Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékaira vonatkozó ártalmatlanító kapacitás meghatározása
- Üveghulladék hasznosításra előkezelő technológia kiépítése
- Csomagolási hulladékok hasznosítási arányának 60%-ra emeléséhez szükséges intézkedések elkezdése

##### 2007. év feladatai:

- A fermentálható hulladékok és a „Zöld energia program” együttes megvalósíthatóságának vizsgálata, feltérképezése
--

- Települési szilárd hulladék begyűjtő hálózat bekapcsolása a komplex hulladék kezelő rendszerbe
- Komplex hulladékkezelő rendszerek kialakítása
- A kezelés nélküli szennyvíziszap lerakás kiváltása hasznosítással
- Települési folyékony hulladékok mennyiségének 15%-os csökkentése
- Szennyvíziszap fermentálók, komposztálók létesítése
- Építési és bontási hulladék tároló, hasznosító telepek létesítése
- Gumihulladék begyűjtő és kezelő rendszer teljessé tétele
- Hűthető gyűjtőhelyek kialakítása állati hulladéokra
- Egészségügyi hulladék égetőmű szükségességének megvizsgálása
- Magánorvosi szektor egészségügyi hulladék gyűjtési rendszerének kialakítása
- Növényvédő szerek és csomagolóeszközei hulladékainak elkülönített gyűjtése hulladékudvarokon
- Hulladék olaj begyűjtő rendszer teljessé tétele

### A tervidőszakon túlnyúló feladatok

- A jogszabályoknak nem megfelelő hulladéklerakók lezárása az ütemterv szerint
- PCB/PCT tartalmú berendezések ártalmatlanítása
- Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 35%-ra a lerakókon

### 7.2.3. A fejlesztések, beruházások megvalósításának tervezett határideje

- Építési és bontási hulladék mobil törőberendezések alkalmazása	2004-től
- Laboratóriumok felkészítése a hulladékanalízisre	2004.12.01
- Mezőgazdasági termelők felkeresése, adatgyűjtés	2004.12.31
- Mezőgazdasági és ipari hasznosítható hulladékok begyűjtő rendszerének kialakításának megkezdése	2004.12.31
- Faipari hulladékok hasznosításának teljes körűvé tétele	2004.12.31
- Autóbontó kapacitás felmérése	2004.12.31
- Forgalmazó helyeken csere és visszavételi kötelezettség bevezetésének megkezdése akkumulátorok, elemek esetében	2004.12.31
- Elektronikai berendezések forgalmazóinak megkeresése adatgyűjtés céljából	2004.12.31
- Állati hulladék ártalmatlanító kapacitás felmérése	2004.12.31
- Csomagolási hulladékok 50%-os hasznosítási arányának elérése	2004.12.31
- Csomagolási hulladékokra vonatkozó mennyiségi és minőségi adatok pontosítása	2004.12.31
- Vissza nem forgatott biomassza kezelőkapacitásának kiépítése: komposztálók, fermentálók	2005.06.30
- Elektronikai berendezések visszavételi és begyűjtési rendszer kialakításának ösztönzése	2005.12.31
- Szelektív gyűjtés teljessé tétele	2005.12.31
- Darabolt gumihulladék lerakásának megszüntetése	2006.01.01
- Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékaira vonatkozó mennyiségi adatok pontosítása	2006.06.30



- Szükséges autóbontó kapacitás kialakítása	2006.12.31
- Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 50%-ra a lerakókon	2007.07.01
- Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékaira vonatkozó ártalmatlanító kapacitás meghatározása	2007.12.31
- Üveghulladék hasznosításra előkezelő technológia kiépítése	2007.12.31
- Döggutak bezárása	2007.12.31
- Csomagolási hulladékok hasznosítási aránya 60%	2007.12.31
- A fermentálható hulladékok és a „Zöld energia program” együttes megvalósíthatóságának vizsgálata, feltérképezésének befejezése	2008.12.31
- Települési szilárd hulladék begyűjtő hálózat kiépítése	2008.12.31
- Komplex hulladékkezelő rendszerek kialakítása	2008.12.31
- Települési folyékony hulladékok mennyiségének 15%-os csökkentése	2008.12.31
- A kezelt szennyvíziszap lerakás kiváltása hasznosítással	2008.12.31
- Szennyvíziszap fermentálók, komposztálók létesítése, összekapcsolása a „zöld energia” programmal	2008.12.31
- Építési és bontási hulladék tároló, hasznosító telepek létesítése	2008.12.31
- Gumihulladék begyűjtő és kezelő rendszer kialakítása	2008.12.31
- Hűthető gyűjtőhelyek kialakítása állati hulladékokra	2008.12.31
- Egészségügyi hulladék égetőmű szükségességének megvizsgálása	2008.12.31
- Magánorvosi szektor egészségügyi hulladék gyűjtési rendszerének kialakítása	2008.12.31
- Növényvédő szerek és csomagolóeszközei hulladékainak elkülönített gyűjtése hulladék udvarokon	2008.12.31
Hulladék olaj begyűjtő rendszer teljessé tétele	2008.12.31
- PCB/PCT tartalmú berendezések ártalmatlanítása	2010-ig
- Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 35%-ra a lerakókon	2014.07.01

### **7.3. A megvalósításhoz szükséges eszközök, megfelelő előkezelő, ártalmatlanító és hasznosító eljárások, berendezések és létesítmények meghatározása.**

#### **7.3.1. Hatékony és racionális hulladékgyűjtési szállítási rendszerek kialakítási terve.**

A vizsgált nagytérség területén az illegális hulladéklerakók felszámolása az elmúlt években megtörtént, illetve folyamatosan történik. A korábban kijelölt települési lerakók egy része már jelenleg bezárásra került, a többi 2005-ben a rekultivációs munkálatok elkezdődésével zár be. Komplex, térségi feladatokat ellátó hulladékkezelő rendszerek szervezésénél és kialakításánál kiindulópontként szolgálhatnak a regionális hulladéklerakók. A térség területén a regionális hulladékgazdálkodás alapját két már meglévő (Hódmezővásárhely, Szeged) korszerű vagy korszerűvé tehető regionális lerakó képezi. Figyelembe kell venni, a lerakók létesítésére vonatkozó 22/2001. (X. 10.) KöM rendeletben szereplő, a lerakók mezőgazdasági területektől való védőtávolságára megállapított 500 m-t is, aminek biztosítása jelenleg valamennyi lerakónál gondot jelent.

Csongrád megye ezzel a rendszerrel lefedettnek tekinthető. A szegedi lerakóra szállítják be vagy fogják beszállítani a helyi lerakó bezárása után a települések 80 %-nak hulladékát. A maradék 20 %-ot az A.S.A. Köztisztasági Kft. És a Csongrád Megyei Településtudisztasági Kft. szállítja a hódmezővásárhelyi lerakóra.

#### *Regionális hulladéklerakók és vonzaskörzetük*

### A.S.A. Hódmezővásárhely

1995. augusztus óta üzemel. Befogadóképessége 4,7 millió m<sup>3</sup>, tervezett üzemelési ideje 50 év. Kiszolgált települések: Algyő, Deszk, Domaszék, Ferencszállás, Kelebia, Kiszombor, Klárafalva, Ruzsa, Tompa, Üllés. kiszolgált lakosok száma 34.000 fő.

### Szeged

Üzemelés kezdete: a bővíteni tervezett lerakóé 1984. A bővítmény beüzemelésének időpontja még nem ismert. A tervezett bővítmény befogadó kapacitása 179.000 t/év. Tervezett üzemelési idő 40 év. Érvényes környezetvédelmi engedélye van; a meglévő lerakó az elvégzett környezetvédelmi felülvizsgálat alapján a jelenlegi formájában 2006. március 31.-ig kapott működési engedélyt. Feltétel a létesítmény kiegészítő műszaki védelemmel történő ellátása, körül résfalazása és lefedése.

**Kiszolgált települések jelenleg:** Szeged, Rösztke, Tiszasziget, Ásotthalom, Sándorfalva, Újszentiván, Kübekháza, Szatymaz, Zákányszék.

**A közeljövőben:** Algyő, Baks, Balástya, Balotaszállás, Bordány, Csengele, Deszk, Dóc, Domaszék, Ferencszállás, Forráskút, Kelebia, Kistelek, Kiszombor, Klárafalva, Mórahalom, Ópusztaszer, Öttömös, Pusztamérges, Pusztaszer, Ruzsa, Üllés, Tompa, Zombó; a kiszolgált lakosok száma 273 210 fő. A Szegedi Önkormányzat 3 052 M Ft ISPA támogatást kapott.

7.3.2. Hasznosító rendszerek (válogató, előkezelő, komposztáló és egyéb hasznosító technológiák) és kapacitások, valamint ezek földrajzi telepítési) terve és összehangolása a területfejlesztési és a területrendezési tervekkel, valamint a településrendezési tervekkel és szabályzatokkal.

### Válogatóművek

Térségi szinten évente kb. 55.000 tonna települési szilárd hulladék keletkezik. 1999 óta üzemel **Szegeden** a jogszabályi előírásoknak megfelelő válogatómű, melynek kapacitása 30 ezer tonna évente, kihasználtsága a lakossági szelektív gyűjtés kis aránya miatt nem teljes. Építési költsége 250 millió Ft volt.

### Veszélyes hulladék komposztálók

2003-ban a térségben 1 veszélyes hulladék komposztáló üzemelt Algyő településen. A Dél-alföldi régióban található veszélyes hulladék komposztáló telepek kapacitása a régió igényeit kielégítik, további veszélyes hulladék komposztáló telep létesítése nem indokolt.

### Zöldhulladék komposztálók

A térségben zöldhulladék komposztáló telep kivitelezése Szegeden, a Sándorfalvi úti regionális lerakón a közeljövőben megtörténik. A tervidőszak végére minden nagyobb településre indokolt zöldhulladék komposztáló telepítése (Szeged, Kistelek, Mórahalom), emellett el kell gondolkodni néhány településen, kistérségi szinten szervezett komposztálók kialakításában.. A felgyői (7.100 t/év), a kiskunhalasi (7.500 t/év) és a vaskúti (20.000 t/év) regionális hulladéklerakó rendszerek részét fogja képezni egy-egy komposztáló telep. Az önkormányzatok megkeresésére a következő települések nyilatkozták, hogy az elkövetkező években terveznek komposztáló építését: Üllés, Kiszombor, Zákányszék. Ezt a törekvést kiemelten támogatni kell. Becsülhető költség: 10 millió Ft/db.

### Fermentálók

A Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége Csongrád Megyei Szervezete által kidolgozott tanulmányban a Dél-Alföldi Régió területére a következő településekre tervezhető fermentáló létesítmény:

<b>Helyszín</b>	<b>Tervezett alapanyag</b>
Algyő/Szeged-Tápé	Hígrágya/szennyvíziszap
Solt	Hígrágya/szennyvíziszap
Battonya	Hígrágya/vágóhídi hulladék
Csongrád/Felgyő	Hígrágya/energianövény
Mórahalom	Hígrágya/ energianövény
Szentes (Pankota Agrár Rt.)	Hígrágya
Szeged	Hígrágya

A beruházási költsége egy létesítménynek átlagosan 2,2 milliárd forint. A program kapcsolódik a Nemzeti Fejlesztési Terv „zöld energia” programjához és illeszkedik az Agrárkörnyezetvédelmi Programhoz is.

A finanszírozás több forrás együttes igénybevételével lesz lehetséges. Fontos, hogy egy ilyen nagyszabású, széles körű program szerepeljen a Területi Hulladékgazdálkodási Tervben is, amelyen belül a tervezhető költség 2,5 milliárd Ft.

Mindazonáltal a fermentáló telepek kialakítása nem oldja meg teljesen a szennyvíziszap kérdését, mert az illetően formán kezelt, és trágyázásra alkalmassá tett anyagmennyiségek elhelyezéséről, felhasználásáról is gondoskodni kell. Az országban jelenleg ennek a problémája az előítéletek és jogi korlátozások miatt nem teljesen megoldott.

#### Települési folyékony hulladék és szennyvíziszap kezelés

A csatornahálózat fejlesztésével érhető el a települési folyékony hulladék mennyiségének csökkenése a Nemzeti Szennyvízkezelési Tervvel összhangban. A begyűjtés és kezelés teljes körűvé tétele, korszerűsítése a Területi Hulladékgazdálkodási Tervben is hangsúlyt kap, a finanszírozás több forrás együttes igénybevételével lesz lehetséges. Becsülhető költség az Országos Hulladékgazdálkodási Tervvel összhangban 70 millió Ft.

#### Inert hulladék tároló-előkezelő telepek

A régióban kb. 4000 t/év visszaforgatható inert hulladék keletkezik. A tároló-előkezelő telepek hiányoznak a régióból. Indokolt a tervidőszak végére a területen öt kezelőtelep kialakítása. Ezzel megakadályozható lesz az illegális lerakás és kiküszöbölhető lesz az inert hulladék kommunális hulladéklerakóba áramlása. Becsülhető költség: 220 millió Ft/db.

#### Gumihulladék hasznosító vállalkozások

Az évente termelődő gumihulladék mennyisége 15.000 tonna. Az egészben történő lerakás 2003-tól, a darabolt lerakás pedig 2006.01.01-től tiltott, ezért meg kell oldani a feldolgozó kapacitás kialakítását. A vizsgált területen belül nem található, a Dél-alföldi régióban egyetlen gumihulladék hasznosító üzem van kivitelezés alatt. Az ENERGUM Kft. csongrádi telephelyén 3,2 tonna gumiapríték található, melynek feldolgozása pirolízissel történik majd. Évente 4,8 tonna veszélyes hulladéknak minősülő, füstgáz tisztítása során keletkező mosóvíz iszap képződése várható a technológia alkalmazása során. Összesen a régióban két üzem telepítése indokolt. Becsülhető költség: 500 millió Ft/db.

### Autóbontók

Jelenleg a régióban 33 különböző technikai szintű autóbontó vállalkozás található, melyek tevékenysége során 20,5 t/év hulladék keletkezik. A telephelyeken felhalmozott hulladék mennyisége kb. 800 tonna. A kis üzemek nagy része nem tudja majd teljesíteni az EU előírásait. A tervidőszak végére mindössze három regionális bontóüzem működése lesz rentábilis. Becsülhető költség: 200 millió Ft/db.

### Műanyagfeldolgozó üzemek

Ezek a hulladékkezelő létesítmények hiányoznak a régióból. Indokolt a tervidőszak végére a területen két üzem kialakítása. Becsülhető költség: 500 millió Ft/db.

### Hulladék elektromos és elektronikai berendezés bontásával foglalkozó vállalkozások

A térségben az adatszolgáltatások alapján 4,6 t/év elektromos és elektronikai hulladék képződik, ami azonban a régiós 2500 t/év értékhez képest adatszolgáltatási problémákra enged következtetni. Ezek a hulladékkezelő létesítmények hiányoznak az egész régióban. Indokolt a tervidőszak végére a régió területén egy üzem kialakítása. Becsülhető költség: 500 millió Ft/db.

### Üveghulladék előkészítő üzemek

A vizsgált térségben nem, a régióban két üvegyár található Orosházán, ezért indokolt egy üveghulladék előkészítő üzem telepítése, amelyben a gyártásra való előkezelés (mosás, szelektálás) lesz elvégezhető. Becsülhető költség: 400 millió Ft/db.

### 7.3.3. Ártalmatlanító telepek (technológiai, kapacitási és földrajzi telepítési) terve és összehangolása a területfejlesztési (regionális, megyei, kistérségi) tervekkel.

## **Állati eredetű veszélyes hulladék és egyéb hulladékok ártalmatlanítására**

### *Gyorsított komposztálás*

A technológia kulcsfontosságú működési egysége a komposztáló kamra, amelynek padozatába épített csatornákon át levegőáram vezethető a kamrába rakott hulladékon keresztül. A fermentálandó anyag belsejében a hőmérséklet mérésére 3-3 hőmérő szolgál, egyúttal az anyagból távozó levegőáram oxigén-koncentrációját is műszeresen mérik.

A berakodást követően a kamra ajtajait hézagmentesen lezárják, majd a kamra belsejében 6 helyen mérik a berakott keverék induló hőmérsékletét. Ezt követően beállíthatók a ventilátorok működésének induló értékei.

A légcserét folyamatosan biztosítani kell a befúvó és az elszívó ventilátorok adott program szerinti működésre történő beállításával. A ventilátorok szakaszosan működnek, óránként max.. 6 percig, a légcsere programja a hőmérséklet alakulásának függvényében szabályozható.

A kamrában, a hulladéknak minden egyes mérési helyen 72 órán keresztül minimum 65 °C-ig kell melegednie, amennyiben e paramétert nem éri el a keverék hőmérséklete, úgy ki kell tárolni és újra kell keverni azt. Miután a 72 óra eltelt, a kamra hőmérséklete spontán hűlni kezd (65 °C alá csökken), vagy ha ez nem következik be, akkor mesterségesen kell gondoskodni a lehűléséről a légcsere program megfelelő szabályozásával.

A kamrában uralkodó hőmérséklet fontos hatása a higiénizálás, különös tekintettel a szervesanyagok - ezen belül az állati hulladékok - fertőzőképességére.

A szervesanyagok gyorsított komposztálása az aerob mikroorganizmusok élettevékenységének eredménye. A szervesanyag stabilizációja során ugyanis a jelenlévő levegő oxigénjéből széndioxid-gáz és vízgőz, a nitrogént tartalmazó vegyületek egy részéből ammóniagáz ill. hő

fejlődik, mely hő hatására az anyag belsejében a hőmérséklet eléri és meghaladja a 65 °C-ot. Ezen hőmérsékleten már a termofil mikroorganizmusok gyorsan bontják a szervesanyagot. A 65 °C-ot meghaladó hőmérséklet igen kedvező a betegség okozó ún. patogén mikroorganizmusok elpusztulásához (lásd pasztörözés).

Éves jellemző, elvi anyagmennyiség (140 m<sup>3</sup>-es kamra esetén)

<b>Bemenő anyagok</b>			
<b>No.</b>	<b>Anyagfajta</b>	<b>Mérték-egység</b>	<b>Tömeg [kg]</b>
1	rostanyag (gabonaszalma)	kg	750000
2	hordozóanyag (trágyafélék, szennyvíziszap)	kg	250000
3	parafinos toll [VI3107]	kg	500000
4	leölt állatok gyomor- és béltartalma [VI3108]	kg	250000
5	feldolgozásból származó hulladék [VI3111]	kg	62500
6	nem fertőző állatok testrészei [V13403]	kg	375000
7	egyéb fogyasztásra alkalmatlan [VI 3404]	kg	62500
8	kommunális szennyvíziszap	kg	250000
9	víz (mosóvíz)	l	10000
10	fertőtlenítő szer (hypo) kJórtartalma	kg,	30
összes bemenő [k]:			2510030

<b>Kimenő anyagok:</b>			
<b>No.</b>	<b>Anyagfajta</b>	<b>Mérték-egység</b>	<b>Tömeg [kg]</b>
1	végtermék: szervestrágya-komposzt	kg	2509530
2	egyéb gázok (S02, CO, CO2, NR3)	kg	500
összes kimenő [kg]:			2510030

#### *Felhasználás, tárolás, csomagolás*

A végtermék, mint ártalmatlanított hulladék, azonnal felhasználható. A friss trágyakomposztot célszerűen, általában ömlesztve, szervestrágya-szóró gépekkel azonnal kiszórják, vagy elszállítják, és trágyakazlakban tárolják, illetve szükség szerint a késztermék-tárolóba rakják. Lehetőség van a komposzt száraz vagy nedves állapotban történő csomagolására is.

A rendszer bárhol telepíthető, ahol a rendeletek, a talaj és talajvízviszonyok, és a lakossági szavazás lehetőséget ad erre.

Több település összefogásával kistérségi, vagy nagytérségi jelentőségű és kapacitású ártalmatlanító telep létesítése lehetséges.

### **Hulladékégető**

#### **1. Az eljárás rövid leírása**

Az eljárás a kezeletlen hulladékoknak egy nitrogénnel közömbösített szeméttárolóból való felvételével kezdődik.

Egy automatikus működésű daru egy hulladékprésbe szakaszosan mintegy 500 kg (6-15 Mg/h) mennyiséget adagol. A prés szétnyomja a szilárd alkotórészeket, a maradék folyadékot eloszlatja az üregekbe, a bevitt maradék levegőt pedig kipréseli (a felesleges nitrogén eltávolítása!). Több száz tonnányi préserővel egy szilárd, egyben eltolható hulladékbála készül, mely kis időközönként egy közvetlenül csatlakozó, kívülről fűtött gázmentesítő csatornába kerül bepréselésre.

Oxigén kizárásával, növekvő felmelegítéssel a megsemmisítendő hulladékanyagok szerves alkotórészei gázmentesítésre és elszenesítésre kerülnek.

A felmelegítés, a szárítás és az elszenesítés (gázmentesítés) egy legalább egy órányi idő elteltével olyannyira előrehaladt, hogy a megszakításmentesen csatlakoztatott nagyhőmérsékletű reaktorban technikailag tiszta oxigénnel (kb. 500 kg / Mg hulladék) és magas hőmérsékletre felhevített vízgőzzel az összes további anyagátalakulás nagy sebességgel végbemehet.

A hulladék szerves alkotórészeiből legalább két másodpercnyi idő elteltével és 1200 °C feletti hőmérsékleten a lehető legkisebb szervesetlen molekulák jönnek létre, melyek fő alkotórészei: H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> és vízgőz. A klórozott szénhidrogének, mint a dioxinok és a furánok valamint más szerves vegyületek biztosan szétbontásra kerülnek. Minden szükséges egyensúly-beállítás biztosítva van.

A szintetikus nyersgáz hirtelen lehűtése kizárja a dioxinok, furánok és egyéb szerves vegyületek újraképződését. A szintézisgáz egy többlépcsős tisztításon megy keresztül, melynek során a káros anyagok elnyelésre illetve kondenzálásra kerülnek. Ezután a szintetikus tisztított gáz, mint a vegyi szintetizálások kiindulási termékeke, ammónia vagy metanol előállításához, H<sub>2</sub> nyeréséhez vagy energia-előállításához áll rendelkezésre.

A szintetikus tisztított gáz energia-előállításához való alkalmazásakor a károsanyag-kibocsátások az előírt határértékeken belül vannak. Amennyiben a szintézisgáz további vegyi szintetizálásokhoz kiindulási terméként kerül felhasználásra, a berendezés kibocsátásmentesen is működtethető.

Az összes szervesetlen hulladék-alkotóanyag (pl. fémek, ötvözetek, kettősfém-anyagok, töltőanyagok, stb.) megolvasztásával 2000 °C feletti hőmérsékleteken és közvetlenül csatlakoztatott homogenizáló reaktorban (kb. 1600 °C) két stabil, magas hőmérsékletű fázis jön létre, melyek minősége a nyersanyagoknak felel meg:

- Ásványi anyagok ásványianyag-képző, különösen szilícium-, alumínium-, vas-, kalcium-, nátrium-, magnézium-, foszfor- stb. oxidok tipikus alkotórészeivel:
- Fémek tipikus ötvözetképző anyagokkal: vas, réz, nikkell, króm, foszfor, stb.

A homogenizált fémek és ásványi anyagok elválnak, majd vízsugárral hirtelen lehűtve, granulátumként veszélytelenül kihordásra kerülnek, és ipari célokra minden további utánkezelés nélkül azonnal felhasználhatók.

## ***2. Ezen új koncepció lényeges ismérvei:***

- Elég magas hőmérsékletek és reakcióidők (időtartamok és tartózkodási idők) a stabil, gáz halmazállapotú és tűzfolyós egyensúlyi állapotok eléréséig.

- Levegő helyett oxigén alkalmazása (nincs felesleges nitrogén) a magas hőmérsékletek gyors eléréséhez, a nitrogén-oxid képződésének elkerüléséhez és a keletkező gáz-térfogatáramok drasztikus csökkentéséhez (gáztisztítás masszívabb aggregátokban)
- A keletkező gázok és olvadékanyagok stabil magas-hőmérsékleti állapotainak átvitele hirtelen hűtéssel a környezeti hőmérsékleti tartományba, úgy, hogy a lehető legkisebb, szerves, gáz halmazállapotú fő alkotórészek (hidrogén, szénmonoxid, széndioxid, vízgőz) nagyobb szerves molekulák újraképződése nélkül teljes egészében megmaradjanak és a megkeményedett ásványi anyagok és fémek egy a termikus rendszeren kívül lévő serleges szállítóművel egyszerűen kihordhatók legyenek.

Így a magashőmérsékleti újrahasznosítással különböző hulladék-összetételekből és – alkotórészekből folyamat-megszakítás nélkül azonnal felhasználható ipari termékek jönnek létre, azaz a többi eljárásnál ez idáig szokásos maradékanyag-elhelyezések ill. költséges utánkezelések megszűnnek.

### **3. Termékek maradék hulladékból**

A többi eljárásnál szükséges maradékanyag-elhelyezés megszűnik, mivel az eljárás során nem keletkezik sem hamu, sem pedig salak vagy szűrőpor ill. egyéb elhelyezendő maradékanyag.

A hulladékban lévő szerves, mérgező fémvegyületek és szerves vegyületek, mint a dioxinok és furánok valamint minden más káros anyag, mint a vírusok, baktériumok, gombák stb. teljesen szétrombolásra ill. elpusztításra kerülnek. A szerves mérgezőanyagok újraképződése kizárt.

**Szintetikus tisztított gáz** vegyi szintetizálások kiindulási termékeként pl. metanol előállításához, H<sub>2</sub> nyeréséhez, alternatív meghajtásokhoz vagy rugalmas energianyeréshez hagyományos megoldásokkal vagy magasabb hatásfokú újabb utakon (pl. üzemyanyag-cellák) (szén- és hidrogén-újrahasznosítás)

**Ásványi anyag** a magas- és mélyépítésben történő alkalmazáshoz természetes kőzetek helyettesítéseként: adalékanyag betonhoz, töltőanyag az útépítésben: permetanyag

**Fém** kiindulási termékként korrózióálló öntvényanyagok és vörösréz-ötvezetek előállításához (vörösréz-újrahasznosítás)

**Só** vegyipari nyersanyagként pl. nátronlúg és klór előállításához (klór-újrahasznosítás)

**Cink-koncentrátum** cink-kohók nyersanyagaként cink- és ólom előállításához (színesfém-újrahasznosítás)

**Kén** vegyipari nyersanyagként pl. kénsavgyártáshoz (kén-újrahasznosítás)

és

## **Tiszta víz**

hűtőközegként, a frissvíz-szükséglet csökkentéséhez; desztillált és kétszer desztillált víz előállításához (víz-újrahasznosítás)

Ha az újrahasznosítási eljárás során a hulladékokból nyert szintetikus tisztított gáz energiahordozóként kerül felhasználásra, az abból eredő kibocsátások jelentős mértékben alulmaradnak az érvényben lévő törvényben előírt határértékekhez képest.

### **4. Az eljárás ökológiai és gazdasági előnyei a hulladékégetéssel szemben a következők:**

- Zárt, megszakításmentes folyamat kis volumenáramokkal, miközben az összes alkotórész elég hosszú időt tölt el az egyes fázisokban, hogy stabil nyersanyagokat lehessen létrehozni (szintézisgáz, ásványi anyag, fém, stb.)
- A szervesetlen alkotórészek folyamaton belüli beolvasztása
- Nincs nitrogén-oxid képződés, mivel levegő helyett oxigén kerül felhasználásra
- Nem fordul elő a szerves anyagok újraképződése (dioxinok, furánok stb.)
- Alacsony szintézisgáz-volumenáram, ezért masszív, azaz 5-ös faktossal kisebb tisztítóberendezések
- Érzéketlenség a hulladékösszetétel változásával szemben
- Szennyvízmentes eljárás a maradék hulladék víz alkotórészeinek visszanyerésével és műszaki hasznosításával
- A szintézisgáz-hasznosítás nagyfokú rugalmassága (áram, metanol, benzin, hő)
- Nincs lerakóhely, mivel minden maradékanyag azonnal felhasználható
- A szintetikus tisztított gáz energia-előállításához való hasznosításakor a kibocsátási határértékek az érvényben lévő előírások értékeihez képest garantáltan és jelentős mértékben alulmaradnak.
- A szintézisgáznak vegyi szintetizálásokhoz kiindulási termékként való hasznosításakor a berendezés kibocsátásmentes üzemelése
- A modulokban és kisebb aggregátokban lefolytatott eljárással a hagyományos eljárásokhoz képest csökkennek a beruházási és hulladékmegsemmisítési költségek.

### **1. Az eljárás általános leírása**

Az eljárásnak egy újrahasznosítási folyamatban az osztályozatlan kommunális, kis- és nagyipari valamint veszélyes hulladékból a hulladék szerves alkotórészeinek elgázosításával és a szervesetlen alkotórészek közvetlen beolvasztásával hasznosítható termékeket kell nyernie, mint például gázt, ásványi anyagokat és fémet. Elkerülendő a hamu, salak vagy szűrőporok képződése, melyek további utánkezelést és elhelyezést tesznek szükségessé, ugyanígy megakadályozandó a szerves vegyületek, dioxinok és furánok újraképződése.

Ökológiai feltételek közt az ipari és a kommunális szemét egyidejű kezelése a környezettel való kompatibilitásra vonatkozólag megfelelően magas hőmérsékleti szintet tesz szükségessé, hogy az összes szerves káros anyag biztosan szétbontásra kerüljön, a kibocsátási határértékek betartása mellett.

Mivel az ipari és veszélyes hulladékoknál a halogénezett szénhidrogének több, mint 1%-os koncentrációjával kell számolni, a hulladékok kezelésének az 1000/76/EC EU-rendeletnek megfelelően 1.100 °C feletti hőmérsékleteken kell végbemennie,



miközben a hulladékoknak legalább 2 másodpercig kell ezen feltételek között tartózkodniuk. Ehhez az üzemben lévő berendezésekről igazolást kell bemutatni.

## 2. Termékek

A hulladékok közvetlenül hasznosítható termékekké való teljes átalakításánál a hulladékok volumenének csökkentése kb. 98 %-ot tesz ki.

### 2.1 Szilárdanyagok

Az előállított szilárd termékeknél biztosítani kell, hogy vagy közömbös granulátum vagy megüvegesedett salak jöjjön létre. Az „ELUAT” - állóságot a DEV S4 (DIN 38414, 1. rész) sz. német rendeletnek megfelelően kell betartani.

Az újrahasznosítási folyamatból létrejövő további termékek, mint a fémek, sók, kén, stb. állandó minőséggel bírnak, ha egy magashőmérsékleti folyamaton belül az anyag-átalakítókhoz és a fázisegyensúlyhoz elegendő idő és az összes reakciópartner rendelkezésre áll.

A vég- és melléktermékek minőségének és mennyiségének további utánkezelés nélkül ipari felhasználásra alkalmasnak kell lennie.

### 2.2 Szintézisgáz

A hulladékokból nyert tisztított szintézisgáz további energiatermeléshez hővé és villamos energiává alakítható, ez javítja az ökológiai egyensúlyt és hozzájárul az elsődleges energia csökkentéséhez.

### 2.3 Tiszta víz

A folyamati víz tisztításával a folyamatból, azaz a szemétnedvességből, a reakciótermékekből és a hozzáadott vízből származó párlat előkészítésre és tisztításra kerül; a teljes mennyiség felhasználható hűtési célokra. Nem keletkezik szennyvíz.

## 3. Kibocsátások

A levegőbe történő károsanyag-kibocsátásoknál az RL 2000/76/EG sz. európai hulladékégetési irányelv (lásd az 1. sz. táblázatot) szerint meghatározott határértékeket legalább be kell tartani. A beérkező ajánlatok értékelésénél mind a relatív kibocsátási értékeket mind pedig az abszolút károsanyag-kibocsátásokat figyelembe veszik. Meg kell adni a termelt hulladékgáz mennyiségét.

Component	Concentration*	Unit
Dust	10	mg/m <sup>3</sup>
Total C	10	mg/m <sup>3</sup>
HCl	10	mg/m <sup>3</sup>
HF	1	mg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	50	mg/m <sup>3</sup>

Nox	200	mg/m <sup>3</sup>
CO	50	mg/m <sup>3</sup>
Hg	0.05	mg/m <sup>3</sup>
Cd, TI	0.05	mg/m <sup>3</sup>
Heavy Metals	0.5	mg/m <sup>3</sup>
Dioxins, Furans	0.1	mg/m <sup>3</sup>

\* rl to 11 96 02 daily basis

A tisztított szintézigázok energiatermeléshez való hasznosításakor a kibocsátási értékek messze alulmaradnak a törvény által előírt határértékek alatt, mely hozzájárul a környezet további tehermentesítését célzó célkitűzéshez.

#### 4. Az eljárás összefoglalása

Összefoglalásként az ökológiai egyensúly az eljárással úgy biztosítható, hogy egy megszakítás nélküli folyamatban való elgázosítással és közvetlen beolvasztással, újrászintetizálás valamint hamu és szűrőporok keletkezése nélkül a hulladékok gazdaságilag hasznosítható termékeké és energiává történő átalakításának teljessége hozzájáruljon a környezet nagymértékű tehermentesítéséhez.

#### 5. A berendezés kialakítása

A termikus hulladékkezelő berendezésnek a kommunális hulladékot az alábbiakban részletezett veszélyes hulladékkal ebben a régióban ökológiailag kifogástalan módon kell felhasználnia.

##### Adott: ipari és veszélyes hulladék

>	Fáradt olaj	3.000 t/év
>	Telepek, akkumulátorok	1.600 t/év
>	Elektronikus alkatrészek	2.500 t/év
>	Járműalkatrészek	2.100 t/év
>	Kórházi hulladék	1.600 t/év
>	Fagyasztott hulla	85.000 t/év
>	Azbeszt	24 t/év
>	Növényvédő szerek	105 t/év
		95.929 t/év

Az éves beérkező hulladék összesen az alábbiakból tevődik össze:

>	Ipari, veszélyes hulladék	100.000 t/év valamint
>	Kommunális hulladék	200.000 t/év

---

**Összesen: 300.000 t/év**

Így a berendezés 9,5 MJ/t átlagos fűtőértéknél évi 300.000 tonna kapacitáshoz került kialakításra, de ezt az értéket a tervezéskor még pontosítani kell.

**7.4. A hulladékgazdálkodási tervben foglaltak megvalósításához becsült költségek a 7. pont szerinti bontásban.**

<b>1. Ipari és mezőgazdasági nem veszélyes hulladékok</b>			
<b>TEVÉKENYSÉG</b>	<b>PR ktsg. Tervezés millió Ft</b>	<b>MEGVALÓSÍTÁS millió Ft</b>	<b>ÖSSZESEN millió Ft</b>
1.1 Mezőgazdasági termelők felkeresése, adatgyűjtés	<b>0,5</b>		<b>29,6</b>
1.2 Mezőgazdasági és ipari hasznosítható hulladékok begyűjtő rendszerének kialakítása	<b>0,6</b>	<b>29</b>	<b>29,6</b>
1.3 Faipari hulladékok hasznosításának teljes körűvé tétele	<b>0,3</b>		<b>0,3</b>
1.4 Autóbontó kapacitás felmérése	<b>0,3</b>		<b>0,3</b>
1.5 Vissza nem forgatott biomassza kezelőkapacitásának kiépítése: komposztálók, fermentálók	<b>0,8</b>	<b>95</b>	<b>95,8</b>
1.6 Szükséges autóbontó kapacitás kialakítása	<b>0,5</b>	<b>25</b>	<b>25,5</b>
1.7 A fermentálható hulladékok és a „Zöld energia program” együttes megvalósíthatóságának vizsgálata, feltérképezése	<b>0,25</b>	<b>0,8</b>	<b>1,05</b>

<b>2. Települési szilárd hulladékok</b>			
2.1 Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 75%-ra a lerakókon (komposztálás válogatás)	<b>3,2</b>	<b>150</b>	<b>153,2</b>
2.2 Konzorciumok létrehozásának ösztönzése	<b>1,2</b>	<b>0,8</b>	<b>2</b>
2.3 Szelektív gyűjtés teljessé tétele	<b>10,5</b>	<b>1300</b>	<b>1310,5</b>
2.4 Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 50%-ra a lerakókon (komposztálás válogatás)	<b>5</b>	<b>150</b>	<b>155</b>
2.5 Begyűjtő hálózat teljes kiépítése (logisztika)	<b>4,4</b>	<b>220</b>	<b>224,4</b>
2.6 Komplex hulladékkezelő rendszerek kialakítása	<b>92</b>	<b>8223</b>	<b>8319</b>
2.7 Lerakók rekultiválása, felszámolása	<b>24,5</b>	<b>2650</b>	<b>2674,5</b>
2.8 Lebomló szervesanyag tartalom csökkentése 35%-ra a lerakókon (komposztálás válogatás) (2014)	<b>15</b>	<b>600</b>	<b>615</b>
<b>3. Települési folyékony hulladék és szennyvíziszap</b>			
3.1 Települési folyékony hulladék mennyiségének 15%-os csökkentése	<b>1,2</b>	<b>88</b>	<b>89,2</b>
3.2 A kezelés nélküli lerakás kiváltása hasznosítással	<b>16,5</b>	<b>3800</b>	<b>3816,5</b>

3.3 Fermentálók, komposztálók létesítése	14,8	950	964,8
<b>4. Építési és bontási hulladékok</b>			
<b>TEVÉKENYSÉG</b>	<b>PR ktsg. Tervezés millió Ft</b>	<b>MEGVALÓSÍTÁS millió Ft</b>	<b>ÖSSZESEN millió Ft</b>
4.1 Mobil törőberendezések alkalmazása	4,5	355	359,5
4.2 Tároló, hasznosító telepek létesítése		220	220
<b>5. Gumi hulladékok</b>			
5.1 Egészben történő gumihulladék lerakásának tiltása	0,8		0,8
5.2 Darabolt gumihulladék lerakásának megszüntetése	0,8		0,8
5.3 Gumihulladék begyűjtő és kezelő rendszer kialakítása	1,2	320	321,2
<b>6. Veszélyes hulladékok</b>			
6.1 Forgalmazó helyeken csere és visszavételi kötelezettség bevezetése akkumulátorok, elemek esetében	2,4		2,4
6.2 Elektronikai berendezések forgalmazóinak megkeresése adatgyűjtés céljából	1,2		1,2
6.3 Állati hulladék ártalmatlanító kapacitás felmérése	1,8	2	3,8
6.4 Döngutak bezárása, a döngutakat felváltó technológia regionális vagy térségi szintű kialakítása	18,6	1850	1868,6
6.5 Elektronikai berendezések visszavételi és begyűjtési rendszer kialakításának ösztönzése	1,6	3,4	5
6.6 Kiselejtezett gépjármű kezelő korszerű bontótelepek kialakítása	4	150	154
6.7 Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékaira vonatkozó mennyiségi adatok pontosítása	0,6	1	1,6
6.8 Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékaira vonatkozó ártalmatlanító kapacitás meghatározása	1,2	0,8	2
6.9 Hűthető gyűjtőhelyek kialakítása állati hulladéokra (Térségi szinten kb. 10 db)	4,8	330	334,8
6.10 Egészségügyi hulladék égetőmű szükségességének megvizsgálása	18	2500	2518
6.11 Magánorvosi szektor egészségügyi hulladék gyűjtési rendszerének kialakítása	1,4	45	46,4
6.12 Növényvédő szerek és csomagolóeszközeinek hulladékainak elkülönített gyűjtése hulladék udvarokon	1,2	26,4	27,6
6.13 Hulladék olaj begyűjtő rendszer teljessé tétele (Töltőállomásokon)	0,8	15	15,8

6.14 PCB/PCT tartalmú berendezések ártalmatlanítása			<b>0</b>
<b>7. Csomagolási hulladékok</b>			
<b>TEVÉKENYSÉG</b>	<b>PR ktsg. Tervezés millió Ft</b>	<b>MEGVALÓSÍTÁS millió Ft</b>	<b>ÖSSZESEN millió Ft</b>
7.1 Csomagolási hulladékok 50%-os hasznosítási arányának biztosításához a visszagyűjtési rendszer kialakítása	<b>1,2</b>	<b>50</b>	<b>51,2</b>
7.2 Csomagolási hulladékokra vonatkozó mennyiségi és minőségi adatok pontosítása	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>
7.3 Szelektív gyűjtés teljessé tétele (Csomagolási hulladékokra)	<b>1,8</b>	<b>150</b>	<b>151,8</b>
7.4 Üveghulladék hasznosításra előkezelő technológia kiépítése		<b>400</b>	<b>400</b>
7.5 Csomagolási hulladékok 60%-os hasznosítási arányának biztosításához a visszagyűjtési rendszer kialakítása	<b>1,4</b>	<b>125</b>	<b>126,4</b>

## 8. Összefoglalás

Európai Unió csatlakozásunkkal, sőt már az előcsatlakozási tárgyalások megkezdése óta nagy súllyal nehezedik a lakosságra a környezetvédelmi problémák megoldásának kérdése. Csatlakozásunk egyik legfőbb feltétele volt a hulladék helyzet normalizálása, melynek eleget is tettünk. Ez azonban csak a kezdet volt, hiszen még rengeteg munka vár ránk, amíg több évtized átgondolatlan hulladékgazdálkodását sikerül egy olyan természet közeli rendszerré alakítani, mellyel megakadályozhatjuk a környezet totális elszennyezését.

A hatóságok vasszigorral lépnek fel a kis településekkel szemben, pedig néha talán más megoldások célravezetőbbek lennének.

Az emberek gondolkodásmódja az országban és az általunk vizsgált térségben egyaránt gyökeres változásokon ment keresztül az elmúlt években. Most már nem feltétlenül sikk az út mellett kidobálni a szemetet, vagy a faluvégi erdőbe hordani a szennyvizet. Ez a változás két vagy még inkább több összetevő együttes hatásának köszönhető.

1. A szigorodó törvényi szabályozás, ami esetenként egész nagy büntetéseket ró ki a szabálysértőkre, bár ez talán még hatásosabbá válna, ha a szennyezés mértékétől függően a büntetés mértéke hatványozottan nőne.
2. környezettudatos nevelés, amely már az általános iskolákban, óvodákban megpróbálja a gyermekek gondolkodásmódját formálni, alakítani. (csak zárójelben jegyzem meg, hogy bizonyos esetekben nem ártana a szülőknek is kötelezővé tenni az előadásokra történő járást, hogy a pedagógus egész napos veritékes munkáját ne tegye tönkre egy tíz perces atyai jó tanács, persze tisztelet a kivételnek).
3. a települések vezetősége által elindított kampányolás a tisztább környezet mellett, melynek persze meg van az a jól ismert oka is, hogy a szelektív gyűjtésre rászoktatott, és az illegális hulladéklerakásról leszoktatott lakosságnál a hulladékszolgáltatás sokkalta könnyebb, sőt bizonyos esetekben olcsóbb is.
4. és végül de nem utolsó sorban a média népszerűsítő hatása sem elhanyagolható. Egyre több olyan műsor, ismeretterjesztő film lát napvilágot, melynek alapkonceptiója az,

hogy alapvető információk és „megrázó” képsorok segítségével ébresszék rá a nézőt a nyilvánvalóra és elkerülhetetlenre.

A vizsgált térségben az önkormányzatok egy dologban maximálisan egyetértenek, és ez a hulladék és szennyvízkérdésben történő lépések mielőbbi megtétele.

Azonban az út és az okok már több táborra osztják az ISPA konzorcium tagjait. Általánosan hangoztatott tény, hogy a településeknek nincs mobilizálható pénztartaléka e fejlesztések végrehajtásához. Emiatt az önkormányzatok állami, vagy egyéb pályázati pénzek felhasználásával kívánják elérni a Hgt.-ben foglalt elvárásokat, előírásokat.

Akiknek az anyagi tartalékai biztosítottak, azok már jelenleg is jóval előrébb járnak a különböző fejlesztések terén. Példaként tudnám említeni Algyő települést, ahol a csatornázottság 100%-os.

Ez alapján ki lehet jelenteni, hogy a környezetvédelmi fejlesztések, ha nem is a törvényben meghatározott időpontra, de mindenhol végrehajtásra fognak kerülni. Az időpont csak az anyagi és emberi tényezőktől függ.

### **8.1. A települések környezetvédelmi helyzete, vállalatok**

A települések fejlesztési lehetőségeit nagyban meghatározza anyagi helyzetük, mely a lakosságszámtól infrastrukturális, földrajzi adottságaiktól, és az esetlegesen betelepült ipari, mezőgazdasági cégektől függ.

Ezért anyagi helyzetük alapján próbáljuk a hasonló településeket összegyűjteni, és jellemezni.

#### **8.1.1. Alacsony költségvetésű települések:**

A legnehezebb helyzetben lévő települések listája a vizsgált térségben következő.

- Baks,
- Dóc,
- Öttömös,
- Csengele települések.

Általános jellemzők:

Problémát jelent a folyékony és a szilárd hulladék elhelyezése is. A vállalt fejlesztések között a **települési szilárd hulladék** elhelyezésének kérdésében maximálisan az ISPA konzorcium fejlesztéseire hagyatkoznak. A nyitottság jellemzi a települési önkormányzatokat minden fejlesztéssel kapcsolatban, de költeni nem akarnak, nem tudnak ilyen befektetésekre. Bízhatnak a pályázatokban és az azzal nyerhető pénzben, de az EU-s pályázatok jellemzően a nagyobb projekteket támogatják, s sok esetben a 10% önerő befizetése is megoldhatatlan problémát jelent a településeknek.

**Folyékony hulladék** ártalmatlanítása terén két közös vonás van: egyrészt a közös tisztítók kialakításának igénye (ettől csak Dóc elképzelése tér el, ahol 4-6 telkenkénti tisztító tartályok kialakítását tervezik), másrészt a tervezési időszakon nagy valószínűséggel túlmutató létesítési időpont.

**Veszélyes hulladékok** közül csak az állati eredetűek jelennek meg, de ennek volumene nem túl nagy, és általában az önkormányzat megszervezi a szállítást, vagy döngutas elhelyezés történik.

### 8.1.2. Közepes helyzetben lévő települések

Ennek a kategóriának a körülhatárolása jelenti a legnagyobb problémát. Néhány jó és néhány nagyon rossz adottságú településtől eltekintve kis túlzással a konzorcium összes települése ide sorolható.

Tehát a települések:

- Ásotthalom
- Balástya
- Balotaszállás
- Bordány
- Deszk
- Domaszék
- Ferencszállás
- Forráskút
- Kelebia
- Klárafalva
- Kübekháza
- Ópusztaszer
- Ruzsa
- Szatymaz
- Tiszasziget
- Újszentiván
- Üllés
- Zákányszék
- Zsombó
- Röske

Ezen belül még külön lehet választani azokat a településeket, melyek Szeged szűkebb vonzáskörzetébe tartoznak, mivel ezek helyzete a közelebbi hulladék és szennyvízszolgáltatás miatt kedvezőbb.

Ezek:

- Deszk
- Domaszék
- Ferencszállás
- Klárafalva
- Kübekháza
- Szatymaz
- Tiszasziget
- Újszentiván
- Zákányszék
- Röske

**Ferencszállás** és **Klárafalva** megjelölése azért szükséges, mert bár csak néhány kilométerre található Szegedtől mégis önállóan oldották meg a szennyvíz ártalmatlanítást, és a Csongrád megyei Településtisztasági Kft-vel állnak hulladékszolgáltatói szerződésben, ami a szelektív gyűjtés lehetőségét is biztosítja a két településnek. Emellett az ott kialakult lakossági hulladéklerakó is felszámolásra került az elmúlt években.

A szennyvíz tisztítását a Németh Toll Kft telepén létesített tisztítóban végzik.

Számukra csak a csatornázás teljessé tétele a cél, melyet 2006. végéig meg is kívánnak valósítani.

**Tiszasziget** és **Újszentiván** szinte már Szeged elővárosának is nevezhető. Közelségük miatt a Szegedi Környezetgazdálkodási Kht. biztosítja a hulladékszolgáltatást. A települési hulladéklerakó mindkettőnél már az elmúlt években felszámolásra került.

A településeken jelenleg tengelyen történő szállítással oldják meg a folyékony hulladék elhelyezését. A jövőre nézve mind két település tervezi a teljes csatornázás kialakítását 2005 végéig, és 2006 végén, 2007 elején **Röszke** és **Deszk** településsel együtt rákötésre kerülnek a kibővített Gyálaréti szennyvíztisztító telepre.

Szintén a Környezetgazdálkodási Kht. végzi a hulladékszolgáltatást **Ásothalom**, **Szatymaz** és **Zákányszék** településen.

Ezek a települések a közelmúltban indították el a már fentebb említett traktoros szelektív hulladékgyűjtési módszert. Emellett, igény esetén, a településeken jellemző időszakosan megjelenő nagyobb mennyiségű zöldhulladék elszállítására és kezelésére külön konténerek kihelyezését tervezik.

Szintén zöldhulladék vonatkozásában **Zákányszék** településen igen preferálják a házi-kerti komposztáló kialakítását.

A hulladéklerakó mindhárom településen rekultiválásra kerül 2005 végéig.

Mindhárom településen hulladékudvar és gyűjtősziget kerül kialakításra. Ezzel teljessé válik a hulladékkezelési rendszer.

Folyékony hulladék vonatkozásában **Ásothalom** helyzete a legjobb, hisz nekik már évek óta szennyvíztisztító telepe működik.

**Zákányszéken** és **Szatymazon** tengelyen történő szállítás történik a Gyálaréti szennyvíztisztító telepre.

Mindkét település pályázik szennyvíztisztító telep létesítésének támogatására. A szennyvízkérdést még a tervidőszak alatt meg akarják oldani. (2005-2006 ideális esetben.)

**Kübekháza** település hulladéklerakója az elmúlt években felszámolásra került. A hulladékszolgáltatást a Szegedi Környezetgazdálkodási Kht. végzi. Hatékonyan működik a szelektív gyűjtés, melynek fejlesztéséül itt is megvalósul a hulladékgyűjtő udvar 2006-os határidővel.

A település részben csatornázott. A teljes csatornázottság elérésének várható időpontja 2006 év vége.

**Domaszék** település Szegedtől csak 12 km-re található a hulladékszolgáltatást mégis a Csongrád-megyei Településtisztasági kft végzi. A településen 5 gyűjtősziget kihelyezésével szelektív hulladékgyűjtés történik. 2006 végéig a településen hulladékudvar és újabb gyűjtőszigetek létesülnek.

A csatornázottság 2004. szeptember 1. óta 100%-os. A szennyvíz elhelyezése a Röszkével közös szennyvíztisztítón történik. A Gyálaréti szennyvíztisztító fejlesztés befejezése után Domaszék is rácsatlakozik a szegedi csatornahálózatra.

Már Bács-Kiskun-megyéhez tartozik, de a Szegedi Regionális Hulladékgazdálkodási Program keretein belül a térségbe került besorolásra **Kelebia**, **Balotaszállás** és **Tompa**. Ez utóbbiról a későbbiekben írunk bővebben, mivel lakosság száma és anyagi helyzete sem indokolja, hogy ebbe a csoportba soroljuk.



**Balotaszállás** településen a hulladékszállítás és a szennyvízelhelyezés is önkormányzati szinten szervezett. A hatóság felszólítására a hulladékdepónia mellett létesített nyárfás szennyvízleürítő bezárásra került, környezetvédelmi felülvizsgálata a közeljövőben fog megtörténni. A hulladékdepónia alatti talajvíz vizsgálati eredményeinek ismeretében pozitív véleményezés lenne kiadható, mivel a balotaszállási lerakó nem szennyezi a talajvizet, de mivel a talajvíz mozgása nem a szennyvízleürítő felől, hanem azzal párhuzamosan valószínűsíthető, így mérési adatok nélkül véleményezés nem adható ki. A szelektív hulladékgyűjtés a létesülő hulladékudvar segítségével fog fejlődni.

**Kelebia** települési hulladéklerakója 2005. március 30.-án bezárásra kerül. A hulladék szállítási szolgáltatást a Csongrád-megyei Településtisztasági kft végzi. A depónia rekultivációja után a környező területen hulladékudvar és szennyvíztisztító telep létesítése fog megtörténni. Előbbinek a várható ideje 2006, míg utóbbinak és ebbe beleértendő a település teljes csatornázása is 2008-as határidőt határoztak meg.

**Forráskút** településen a hulladéklerakó folyamatos őrzés alatt áll a depóniával szemben elhelyezkedő tanya tulajdonosa által. A településen szervezett hulladékgyűjtés működik. A hulladékszolgáltatást egy zombói illetőségű magánvállalkozó végzi, a lerakás a települési lerakóra történik. A településen szelektív hulladékgyűjtés az iskolai akciók kivételével nincs. A közeljövőben megépülő hulladékudvar és a kihelyezésre kerülő hulladékgyűjtő sziget ezt a helyzetet javítani fogja.

A folyékony hulladék elhelyezése a Gyálaréti tisztító telepen történik. Szállítását és gyűjtését a Laczi és Fiai Kft. végzi. Az adatszolgáltatás során megadott éves elszállított folyékony hulladék mennyisége alapján a lakosság nagy része valószínűleg szikkasztós aknával rendelkezik, erről azonban felmérés nem történt. Az önkormányzat nem tudott közelebbit mondani a szennyvízelhelyezés normalizálásának dátumára nézve.

**Zsombó** településen a hulladékszolgáltatást ugyanaz a ZSOMBSZOLG Bt végzi, aki Forráskúton. Eltérés csak az elhelyezésben van, ami itt a zombói települési lerakó. A helyi lerakó problémája jelenleg is élő. A Kiskunsági Nemzeti Park szakértőinek információja alapján, a területen mocsári kosbor (*Orchis laxiflora* LAM) populáció található, emellett a terület nagy része mocsaras, vízállásos.

A településen a folyékony hulladék leürítése a hulladéklerakón történt és történik. Az elhelyezésre kijelölt terület a lerakó keleti része. Az önkormányzat anyagi helyzetére hivatkozva nem kívánt pontos időpontot megadni a szennyvíz elhelyezésére, de mindent megtesznek a helyzet megoldása érdekében (pályázatok, stb.)

**Bordány** településen a hulladékgazdálkodási szolgáltatást jelenleg a MÓRAÉP Kht végzi a Szegedi Sándorfalvi úti lerakóra. Emellett a lakosság szállíthat be hulladékot a települési lerakóra. A depónia bezárásának várható időpontja 2005. június 30.

Szelektív hulladékgyűjtés kezdeti stádiumban már működik a településen, de szállítókkal nem állnak még kapcsolatban. A hulladékudvar kialakításával ez a helyzet tovább fog javulni.

Zöldhulladék kezelés terén némileg jobb a helyzet, hisz Mórahalom, Ásotthalom és Bordány összefogva önjáró komposztálót üzemeltetnek.

Szennyvíz elhelyezés a kijelölt leürítő helyre történik melynek helyrajzi száma: 0120/128, 0120/129, 0120/130

A jövőben szennyvíztisztító telep létesítésével, vagy egy közeli település tisztítójára történő rákapcsolódással kívánják megoldani a folyékony hulladék kérdését ennek határidejét, azonban nem tudták meghatározni.

A fentebb felsorolt, de eddig nem említett települések közös tulajdonsága, hogy saját szennyvíztisztítóval rendelkeznek.

**Balástya:** a települési hulladéklerakóra történő szállítás jelenleg önkormányzati szinten történő szervezéssel történik. A depónia rendezett, a szolgálatot teljesítő személy lehetőségeihez mérten próbálja elősegíteni a szelektív lerakást a beszállított hulladék válogatásával.

A hulladékudvar létesítésével a szelektív hulladékgyűjtés százalékos aránya nőni fog. A lakosság nagy mennyiségű zöldhulladékot állít elő, melynek felhasználására vannak tervek, de a megvalósulás időpontját nem tudták meghatározni.

A szennyvíztelep befogadó képessége a környező települések szippantott szennyvizének elhelyezésére is megoldást nyújthat bizonyos százalékig.

**Ruzsa:** a települési önkormányzat intézi a hulladék gyűjtését és elhelyezését. A lerakó rendezett, évente 3-szor tömörített. A szelektív hulladékgyűjtés helyzetében a hulladékudvar kialakítása után várható normalizálódás. A hulladéklerakó bezárásának várható időpontja 2005. április.

Az eddig a hulladéklerakóra beszállított biológiailag lebontható zöldhulladék elhelyezéséről gondoskodni kell.

A szennyvíz elhelyezése az 1987 óta működő települési szennyvíz-tisztítóban történik. A szennyvíztisztító helyrajzi száma: 04/18. a település becsatornázás jelenthet még tervezési célt, mivel a tisztítóba jelenleg tengelyen szállítják a szennyvizet.

**Ópusztaszer:** Trombitás Imre magánvállalkozó végzi a hulladékdepónia karbantartását és a hulladékszolgáltatást a településen. A hulladéklerakót lánctalpas homlokrakodóval folyamatosan rendezik, és tömörítik. Folyamatos földtakarás történik. A hulladéklerakó teljes egészében zárt, kerítéssel van körülvéve, a terület nyitva tartás alatt napi 8 órában őrzés alatt áll. Az illegális hulladéklerakással nincs probléma a településen.

A szelektív hulladékgyűjtés jelenleg még gyermekcipőben jár, azonban hulladékudvar ide is lesz telepítve, ami javítja a helyzetet.

A településen keletkező szennyvíz elhelyezését a települési szennyvíztisztítóban végzik.

Szennyvíztisztító helyrajzi száma: 057/2

Szippantott szennyvíz elhelyezésére szerződött személy: Gázépszerker Kft melynek telephelye Kistelken található. A szippantott szennyvíz elszállítása nincsen önkormányzati szinten szervezve. A lakosok maguk hívják ki a szolgáltatót a szennyvíztároló akna megtelése előtt. A teljes csatornázottság kialakítása még nem megoldott, s a település időpontot nem tudott megadni.

**Üllés:** a községben a Csongrád Megyei Településtisztasági Kft, valamint az A:S:A: Köztisztasági Kft nyújtja a hulladékgazdálkodási szolgáltatást. A települési hulladéklerakó 2005 végéig rekultivációra kerül.

A szelektív hulladékgyűjtést hivatott segíteni a 6 db gyűjtősziget. Mind a 6 db gyűjtőszigeten 3 db 1100 l-es konténer van kihelyezve papír, műanyag és üveg gyűjtésével.

A településen a folyékony hulladék leürítő hely: Üllés, HRSZ: 072/5. Ez egy engedéllyel rendelkező nyárfás szennyvíztisztító „rendszer”.

A szippantott szennyvíz elszállítását 2004-01-01 óta a szegedi VOMA cég végzi a Szeged-Gyálaréti szennyvíztisztító telepre.

A település rövidtávú tervei között szerepel egy modern tisztítómu megépítése. Így 2006-ra várhatóan új telep készül, melyre 2008-ra a teljes települést rákötik.

**Röszke:** a hulladékgazdálkodási szolgáltatást a Szegedi Környezetgazdálkodási Kht. végzi. A hulladéklerakó 2001-ben bezárt. Jelenleg a lerakó egy elkülönített részén a Kht. ideiglenes hulladékudvar üzemeltet a szelektív hulladékgyűjtés elősegítése érdekében. A hulladékudvar működési elve azonos a közeljövőben létesítendő végleges hulladékudvaréval:

- lakosonként 1 m<sup>3</sup> hulladék beszállítása engedélyezett naponta
- a szolgáltatás térítésmentes.

A települési szennyvíztisztító telep látja el a lakosságot és egy előtisztítómű után a településen létesült UNILEVER gyárat is. A tisztítómű folyamatos problémái, a hatásfok romlása miatt a település csatlakozni fog a már említett Szeged-Gyálaréti szennyvíztisztító telephez a fejlesztések befejezése után. A régi telep ezután bezár.

### 8.1.3. Jó helyzetben lévő települések, városok

**Mórahalmon** a hulladékszolgáltatást a Móraép Városüzemeltetési, Szolgáltató és Kereskedelmi Közhasznú Társaság végzi. A szállítás a Szegedi Sándorfalvi úti lerakóra történik. A településen hulladékudvar és hulladékgyűjtő szigetek működnek. Az udvaron és a szigeteken elhelyezett hulladék összegyűjtését és szállítását a Szegedi Környezetgazdálkodási Kht végzi.

A településen keletkező szennyvíz elhelyezését a települési szennyvíztisztítóban végzik.

Szennyvíztisztító helyrajzi száma: 0242/28

Szippantott szennyvíz elhelyezésére szerződött személy: Laczi Zoltán röszkei vállalkozó. A beszállítás helye a Szeged-Gyálaréten működő szennyvíz-tisztító telep.

Az önkormányzat megbízottjának elmondása szerint folyamatban van a szippantott szennyvíz a mórahalmi szennyvíztelepen való elhelyezésének engedélyeztetése.

**Kistelek:** a települési hulladéklerakó jelenleg is üzemel. A hulladékszolgáltatást a PUSZTASZEM Kft végzi, amely teljes önkormányzati tulajdonban van. A hulladékot a települési lerakóra szállítják. A lerakón hulladékválogatás folyik, mely minimális szelektivitást biztosít, de a későbbi felhasználás nem megoldott.

A szelektív hulladékgyűjtés felfokozódása a hulladékudvar megnyitása után várható.

Szennyvízelhelyezés: a település saját szennyvíztisztítóján. A település teljes becsatornázása még nem történt meg de a szennyvíztelepre szippantott szennyvíz is szállítható. A csatornázás kiterjesztése azért is elengedhetetlen, mert a tisztítómű jóval kapacitás alatt dolgozik mi rontja a hatásfokát, és gyakori üzemzavarokat okoz.

**Tompa:** A keletkező szilárd hulladékot a Csongrád Megyei Településtisztasági Kft. szállítja el a Hódmezővásárhelyen üzemelő A.S.A Regionális Lerakóra. A helyi hulladéklerakó területén kizárólag építési törmelék, fémhulladék, ill. növényi eredetű hulladék helyezhető el. A lerakó végleges bezárásának, rekultivációjának időpontja 2005.12.31..

Szelektív hulladékgyűjtés a településen működik. Hulladékudvar létesítése a közeljövőben meg fog történni.

A településen a folyékony hulladék leürítő hely: Tompa Szabadföld, HRSZ: 0246. A szennyvízkérdés megoldásának várható időpontja 2006-2008.

**Algyő:** A település a Mol Rt jelenléte miatt igen jó anyagi helyzetben van. Ennek köszönhető, hogy 2004. szeptember 1.-vel a csatornázottság elérte a 100%-ot. A településnek saját szennyvíztisztító telep van. A hulladékdepónia 1999-ben bezárásra került, a rekultivációja 2005 évben meg fog történni. A településen jelenleg a Csongrád Megyei Településtisztasági Kft. biztosítja a hulladékszolgáltatást. A lerakó mellett hulladékudvar található, így a szelektív hulladékgyűjtés is működik a településen.

A lerakó rekultivációjával a településre váró környezetvédelmi jellegű elvárások teljesítésre kerülnek.

## **8.2. Szeged környezetvédelmi helyzete**

Szeged település környezetvédelmi problémáira némileg több időt fordítunk, s a környezetvédelem minden ágában megjelenő problémákat taglaljuk, a megoldási lehetőségeket kielemezzük. Ennek oka nem az, hogy Szeged település környezeti szempontból nagyobb problémákkal küzdene a környező településekhez képest, sőt mint azt bemutatjuk, sok esetben, jobb helyzetben van a megyeszékhely, de a lakosságszám miatt azok a problémák, melyek mindenütt megjelennek, itt hatványozottan nagy gondot jelentenek.

A környezeti tényezőket az alábbiak szerint taglaljuk:

- Víz, szennyvíz
- Hulladék
- Levegő és Zaj

### **8.2.1. Vízgazdálkodás, kommunális szennyvízkezelés**

1999-ben létesült a Gyálaréti szennyvíztisztító mű, mely akkor még csak a szennyvíz mechanikai tisztítását tette lehetővé. Az elő-mechanikai tisztító üzembe helyezésével a város szennyvizeinek egy részéből eltávolítják a zsírt és a szilárd szennyezőket, mielőtt a befogadó Tiszába vezetik. Két másik közvetlen tiszai bevezetés azonban továbbra is üzemel.

A 2003-ban ISPA projekt támogatásával elindított új fejlesztés egy biológiai tisztító rendszer létesítését, valamint Szeged 100%-os csatornázását és a szennyvíz európai normáknak is megfelelő tisztítását, valamint 4 környező település szennyvíztisztítóira történő rákötését tartalmazza. A rendszer próbaüzemét 2006 végére, végleges üzembe helyezését 2007 közepére tervezik.

A beruházások elkészültével, nagyobb hangsúllyal szorgalmazható majd a Tiszát és a Marost Szeged felett szennyező források megszüntetése. A Tisza és a Maros vízkészletét és vízminőségét ugyanis döntő mértékben, a szomszédos országokban tett intézkedések határozzák meg. Lassan egy évtizede már, hogy az ÁNTSZ nem tartja ajánlatosnak a fürdözést sem a Tiszában sem a Marosban, ami komoly turisztikai kárt is okoz. A Tiszában, az utóbbi években növekedett az időszakos algásodás mértéke, nem csökkent a bakteriális szennyezettség. Ráadásul, mint azt a közelmúltban közzétett nemzetközi vizsgálat is megállapította, a halállomány jóval kisebb, mint az a cianid-szennyezés előtt volt.

Ugyancsak pályázaton nyert központi támogatással folyik a belvízelvezetésre szolgáló közel 450 km-es nyílt szelvényű csatorna-rendszer rehabilitációja (a tervezett három ütem közül az első). A mielőbbi megvalósítást indokolja, hogy 2000-ben, két ízben kellett elsőfokú belvízvédelmi készültséget elrendelni, ami csaknem fél évig érvényben volt. Ennek a programnak a része a Holt-Maros rehabilitációjának két üteme is, melyből az első már elkészült, a második pedig 2003-ban indult. A több évtizeden át kellemetlen szagot árasztó erősen szennyezett holtág rehabilitált szakaszán már "csak" a kapcsolódó zöldterületek rendezése van hátra.

A város ellátását biztosító ivóvízbázis terhelése monoton csökkent a 90-es évek utolsó éveiben. Szinte hihetetlen, hogy 5-6 év alatt a város vízfogyasztása 1/3-ával lett kisebb. Ez a vízbázis fenntarthatósága szempontjából öröndetes, ugyanakkor a Szegedi Vízműnek higiénés gondot okoz az egyes szakaszokon pangó víz. Mindenesetre a jelenség, az egyik legféltettebb természeti kincs, az ivóvíz, fenntartható használatának kialakulását sejteti. A

vízhálózat további, csökkenő igénybevételét idézheti elő, ha a város nem utasítja el határozottan egyes nagy fogyasztók saját kútfúrasi igényét.

A városnak nagyon keményen kell a 180-550 méter között található vízáadó rétegek védelmét biztosítani, hiszen a felszín közeli, első vízáadó rétegek erősen elszennyeződtek. Szerencsére, a potenciálisan legnagyobb szennyező forrás, a központi hulladéklerakó figyelőkútjaiból vett vízminőséganalízise nem utal növekvő elszennyeződésre.

A város belterületére jellemző viszonylag nagy számú bányató rendezése, ha lassan is, de folyik. A tavak vízutánpótlása nem megoldott, nyári hónapokra jellemző az eutrofizáció, amiért műtrágya és szennyvíz bemosódások is felelőssé tehetőek.

Örömteli, hogy egy megújuló energiaforrás, a termásvíz energetikai hasznosítása régóta folyik Szegeden. Mégsem lehet addig további fejlesztéseket végrehajtani, amíg a csurgalékvíz visszasajtolását nem sikerül megbízhatóan megoldani. A nagy sótartalma miatt másra pillanatnyilag nem hasznosítható csurgalékvizek Tiszába történő bevezetése nem fenntartható megoldás.

### 8.2.2. Hulladékgazdálkodás

Szegeden és környékén is, hasonlóan az országos helyzethez, rendkívül súlyos gond a vadlerakók burjánzása. Ha ez a tendencia így folytatódik, lassan nem marad olyan külterületi zöldterület, vagy útszakasz, ahol ne lenne megtalálható a hulladékok teljes skálája.

Bár a szervezett hulladékszállítás Szeged és néhány kapcsolódó település közel 70000 ingatlanáról már évek óta szinte teljesnek mondható, 1997 óta szelektív gyűjtési program is érvényben van, és egy hulladékválogató-mű is megvalósult 1999-ben támogatással, mégis nagy szükség van erre a közel 3,4 milliárdos beruházásra, mert igazi áttörést hulladékfronton csak ez hozhat. A tervek szerint 2006. végére a következő beruházások készülnek el Szeged és a már csatlakozott 32 település számára:

- a szegedi Sándorfalvi úti központi hulladéklerakó telep utólagos műszaki védelme,
- biogáz hasznosító mű,
- szelektív hulladékgyűjtő rendszer teljes kiépítése,
- évi 30000 tonna szerves hulladékot hasznosító regionális komposztáló telep, valamint
- Egy építési és bontási hulladékot feldolgozó telep.
- Egyéb fejlesztések
- A program fontos része a már fentebb említett felhagyott települési hulladéklerakók rekultivációja is.

#### A szegedi Sándorfalvi úti központi hulladéklerakó telep utólagos műszaki védelme

A Szeged Sándorfalvi úti Regionális Hulladéklerakó jelenleg, és a fejlesztés alatt is működő létesítmény. A fejlesztés során a hulladéklerakó rekultivációjára, majd felette új lerakó létesítésére kerül sor. Az új lerakó aljzatszigetelése, és a régi lerakó fedőszigetelése közös.

A jelenleg működő hulladéklerakó lezárása, és új nagy kapacitású lerakó létesítése.

A hidrológiai, hidrogeológiai, talajtani valamint talajmechanikai vizsgálatok alapján egy komplex rekultivációs-új depónia létesítési rendszert határoztak meg és engedélyeztettek. A rendszer lényege, hogy a jelenleg működő lerakót rekultiválják, és a rekultivált lerakón új lerakót létesítenek. A rekultiváció során a jelenlegi depónia szarkofágként kerül lezárásra. A vizsgálatok alapján meghatározták a felszín alatti első vízzáró réteget, amely 3,6 m

mélységben kezdődik, 1,5 m vastagságú, természetes településű  $10^{-9}$  m/s szivárgási tényezőjű agyagréteget jelent.

A meghatározott réteg vízáteresztő képessége és vastagsága alapján megfelelő szigetelőréteget jelent, ezért csak a felette lévő vizek kiszorítására, megszüntetésére van szükség ahhoz, hogy a jelenlegi rekultiválandó lerakó környezeti kockázatát minimalizálják.

### Biogáz hasznosító mű

A régi lerakó egy részén már kiépített a gázgyűjtő kútrendszer (110 db függőleges kút), a többi részen (95 db függőleges kút) valamint az új lerakóban kiépítésre kerül a gázgyűjtő kútrendszer (53 db függőleges kút).

A gázmű blokknak első lépésben a régi lerakóban keletkező gáz, majd később az új lerakóban keletkező gáz fokozatosan rákötött mennyiségének kezelését kell megoldani.

A gáz elszívásához legalább  $330 \text{ m}^3/\text{h}$  szívó teljesítményt kell teljesíteni.

A hasznosító műnek minimum  $120 \text{ kW}$  elektromos teljesítményt, és minimum  $230 \text{ kW}$  termikus teljesítményt kell teljesíteni.

A keletkezett elektromos áram a telepen belső felhasználásra kerül.

### Szelektív hulladékgyűjtő rendszer teljes kiépítése

Mint azt már fentebb említettük az ISPA projekt keretein belül a térség szelektív hulladékgyűjtési rendszere nagy volumenű fejlesztésen megy keresztül. A hulladékudvarok és hulladékgyűjtő szigetek létesítése természetesen nem csak a környező településeken történik meg, hanem szeged városon belül is újabb hulladékudvarok és új gyűjtőszigetek létesülnek. Emellett már bevezetésre került a barna és zöldzsákos rendszer, melyek hasznát, és létjogosultságát az elmúlt évek pozitív tapasztalatai bizonyítják.

Szeged településen belül 10 új hulladékudvar és kb. 30 hulladékgyűjtő sziget kialakítását tervezik az elkövetkezendő időszakban. Ezek létesítési véghatárideje 2006. december.

### Regionális komposztáló telep

A komposztálási rendszer alapja egy, a szerves anyagok komposzttá alakítására szolgáló zárt kamra, azaz box.

Miután a boxokat feltöltötték komposzt alapanyaggal, annak ajtaját lezárják és elindul a boxok klímáját vezérlő program. A komposztáló box hőmérsékletét, oxigéntartalmát és páratartalmát szabályozzák az eljárás optimalizálása céljából, a patogén redukció elérésére, amely az eljárás lényege.

A box-feltöltés és a programindítás után boksok padozatába szerelt változtatható erősségű fűvő működni kezd és levegőt nyom be az box belsejében lévő, aljzatba épített szellőzőrendszerbe.

### **A komposztáló az alábbi anyagok ártalmatlanítására alkalmas:**

- Háztartási és zöld szerves hulladék komposztálása
- Víztelenített szennyvíziszapok komposztálása / biológiai szárítása
- Települések szilárd hulladékának (msw) komposztálása / biológiai szárítása
- Trágya komposztálása / biológiai szárítása

## A komposztálási rendszer előnyei

- kiváló folyamatellenőrzési lehetőség
- csökkentett érlelési idő (14-21 nap)
- flexibilitás a bejövő anyagokkal szemben (szerves hulladék, szennyvíziszap, trágya, stb.)
- flexibilitás a kimenő anyagokra vonatkozóan (különbféle komposztok gyárthatók)
- kifinomult szagkibocsátási kontroll
- az eljárási térben nincsenek gépi berendezések: nincs korrózió
- a munkahelyek megfelelnek az új európai előírásoknak
- automatikus folyamatirányítás
- nincs szennyvíz kibocsátás
- teljesen zárt aktív eljárás
- kiterjedt gyakorlat és tapasztalat, 325 üzem világszerte
- a folyamat során keletkező energia újrahasznosítása
- mind a beruházás mind az üzemeltetés ára és költségei versenyképesek.

### Építési és bontási hulladékot feldolgozó telep

A berendezés kiválóan alkalmas kötőre és építési-, bontási- hulladékok (beton, téglák, stb.) feldolgozására minden külső energiaforrástól függetlenül.

Az anyagfeladás kanalas rakodóval illetve szállítószalaggal történhet, a gép működése pódiumról ellenőrizhető, az összetört anyagot oldalperemes szállítószalag továbbítja.

A berendezés áttelepítését rendkívüli módon megkönnyíti az a konstrukciós megoldás, mely lehetővé teszi a gép konténerszállító gépkocsira való emelését és azon történő szállíthatóságát. A porterhelést és a zajkibocsátást a technológia zártságával, és állandó nedvesítéssel csökkentik. Megfelelően beállított nedvesítés esetén a porterhelés minimálisra csökken, amely így megfelel a levegőtisztaságvédelmi előírásoknak. A technológia zártsága, valamint a tároló bunkerek, a védőerdősáv és a hulladékdepónia hanggátló hatása miatt a zajterhelés a telekhatáron maximum 70 dB lesz.

Kapacitása: 60 ezer tonna/év

### Egyéb fejlesztések

#### *Csapadékvíz tározó*

A csapadékvíz tározására csapadékvíz tározó készül. A tározó fenékszíntén 50m x 50m négyzet alakú belső oldalon 1:2, külső oldalon 1:1,5 rézsűjű építmény, amely fenékszíntje a terepszint alá lesz süllyesztve 1m-rel. A töltés koronaszíntje 1,5 m-rel emelkedik a terepszint fölé. A tároló kapacitása 2m-es vízszintnél 5800 m<sup>3</sup>.

#### *Tüzipvíz tározó*

A tüzipvíz tározására tüzipvíz tározó készül. A tározó fenékszíntén 25m x 25m négyzet alakú belső oldalon 1:2, külső oldalon 1:1,5 rézsűjű építmény, amely fenékszíntje a terepszint alá lesz süllyesztve 1m-rel. A töltés koronaszíntje 1,5m-rel emelkedik a terepszint fölé. A tároló kapacitása 2m-es vízszintnél 1650 m<sup>3</sup>.

### 8.2.3. Lég- és zaj szennyezés csökkentése

A városi tisztifőorvos éves jelentéseiből kitűnik, hogy a városi levegő minőségét elsősorban a közlekedési eredetű szennyező források rontják, míg az egyéb, ipari eredetű szennyezések szinte elhanyagolhatók. Az Alsó-Tisza Vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség automatikus levegőtisztasági mérőkonténerének mérései, a nemzetközi tranzit út szegedi áthaladási szakasza mentén, évek óta jelzik, hogy nyári, csúcsforgalmi időszakokban a szálló poron túl az NO<sub>x</sub> és az ózon koncentrációja is meghaladja az egészségügyi határértéket.

A levegőminőség javítása érdekében történő figyelemfelkeltés érdekében a polgármester az utóbbi 3 évben rendre aláírta az Európai Autómentes Nap" A városban, az autóm nélkül!" Chartát, mivel a város belső motorizált forgalma és különösen az egyéni autózás intenzitása évről évre monoton nő. Tény, hogy az utóbbi években nőtt a belvárosi autómentes gyalogos övezet mérete (Klauzál tér, Dóm tér végleges lezárása), nőtt a 30 km-es zónák száma, újra fejlődésnek indult a kerékpáros infrastruktúra, már több mint 30 földgázhajtású busz van forgalomban, és új villamosok és trolis is kerültek a város utcáira. Folyik a közösségi közlekedés elsőbbségét biztosító zöldhullám és jelzőlámpás kereszteződések kialakítása az egész városban. Szeged egyébként országosan is élen jár a környezetbarát közlekedés fejlesztésében: a napi utazások fele trolival és villamossal történik.

Az utóbbi években egyre kritikusabb mértéket ölt a különböző allergén pollenszámok alakulása. Eddig nem sikerült átfogó, regionális gyomirtást szervezni a sajnos bel- és külterületeinken is nagy foltokban megtalálható parlagfű ellen. A probléma összefügg a még mindig sok elhanyagolt, gondozatlan területtel, a nem igazán hatékony bejelentési, majd esetleges büntetési gyakorlattal.

A város főútvonalain mérhető elfogadhatatlan zaj- és rezgésterhelésért szinte teljes mértékben a közlekedés tehető felelőssé. A szegedi Nagykörúton sem nappal, sem éjjel nem csökken a hangnyomásszint a megengedett érték alá, sőt, bizonyos zártabb beépített szakaszokon max. 13 dB (A) értékkel túllépik a mért értékek a zajterhelési rendelet vizsgált területre vonatkozó irányértékeit. A nagyobb csomópontokban, csúcsidőben kéklük a "levegő" s a normál társalgás lehetetlen a nagy zajban. Bár utólagos beavatkozásokkal csak korlátozottan lehet mérsékelni a forgalom okozta problémákat, a város az utóbbi években optimális forgalomszervezéssel igyekezett a terhelést csökkenteni. A szakszerű beavatkozáshoz szükséges helyzetértékelés érdekében KAC és EU LIFE támogatással még ebben az évben elkezdődik az EU zajdirektívának megfelelő zajtérkép készítése és döntés-előkészítő rendszer kialakítása.

Szolnok, 2005. május hó

Nemes Gyula  
Környezetvédelmi  
Felülvizsgáló szakértő

Somlai Péter  
Környezetmérnök

Dr. Csernavölgyi László  
Környezetvédelmi  
mérnök

Raum László  
Környezetvédelmi  
mérnök

Dr. Németh Pál  
Környezetvédelmi  
mérnök