

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

OROSZLÁNYI ÉS BAKONYALJAI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TÉRSÉG

2004. augusztus

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV
OROSZLÁNY ÉS BAKONYALJA HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TÉRSÉG

Készítette:

VTK Innosystem Kft.

Közreműködtek:

OTTO Rt.

Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.

Észak-Dunántúli Regionális Vízmű Rt.

Bokodi Szolgáltató Kft.

Oroszlányi Szolgáltató Rt.

OMS HUNGÁRIA

A hulladékgazdálkodási térség Önkormányzatai

A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV FELÉPÍTÉSE

1. A TERVKÉSZÍTÉS ÁLTALÁNOS ADATAI

2. RÉSZLETESEN VIZSGÁLT TELEPÜLÉSI HULLADÉKÁRAMOK

2/A. TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKOK

2/B. TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉK, KOMMUNÁLIS
SZENNYVÍZISZAPOK

2/C. ÉPÍTÉSI ÉS BONTÁSI HULLADÉKOK, EGYÉB INERT HULLADÉKOK

2/D. CSOMAGOLÁSI HULLADÉKOK

3. ÁTFOGÓAN VIZSGÁLT HULLADÉKÁRAMOK

3/A. IPARI ÉS EGYÉB GAZDÁLKODÓI NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

3/B. MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉLELMISZER-IPARI NEM VESZÉLYES
HULLADÉKOK

3/C. VESZÉLYES HULLADÉKOK

TARTALOMJEGYZÉK

1. A tervekészítés általános adatai	7
1.1. Általános bevezető	10
1.2. Az adatgyűjtés köre, pontossága problémái és becslési módszerei	11
1.3. A jogszabályoktól eltérő speciális helyi, műszaki követelmények	12
1.4. A tervezés módszere.....	12
1.5. Alapfogalmak és terminológia	13
1.5.1. Hulladékfajták	13
1.5.2. Kezelési technológia	14
1.6. Időközi beszámolás és jövőbeni hulladékgazdálkodási tervek	15
1.7. Tervezésbe bevont szervezetek	15
2. Részletesen vizsgált települési hulladékáramok.....	16
2/A. Települési szilárd hulladékok.....	16
2/A.1. AZ ADATGYŰJTÉS KÖRE, FORRÁSAI, PONTOSSÁGA, PROBLÉMÁI ÉS BECSLÉSI MÓDSZEREI.....	16
2/A.2. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ TELEPÜLÉSI HULLADÉKOK TÍPUSAI, MENNYISÉGE.....	16
2/A.2.1. A KELETKEZŐ HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS ÉVES MENNYISÉGE.....	16
2/A.2.2. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS MENNYISÉGE.....	35
2/A.2.3. A TÉRSÉG TERÜLETÉRE BESZÁLLÍTOTT ÉS TERÜLETRŐL KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS ÉVES MENNYISÉGE	37
2/A.2.4. A TERÜLET ÉVES HULLADÉKMÉRLEGE	39
2/A.3. A HULLADÉKKEZELÉSSEL KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK	41
2/A.3.1. A TERÜLETEN FOLYÓ HULLADÉKKEZELÉSRE ELŐÍRT ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK ÉS JOGSZABÁLYI ALAPOK SZÖVEGES ISMERTETÉSE	41
2/A.3.2. A JOGSZABÁLYOKBAN MEGHATÁROZOTTAKTÓL ELTÉRŐ SPECIÁLIS TERÜLETI, HELYI, VAGY EGYEDI MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK	41
2/A.4. AZ EGYES HULLADÉKOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK	42

2/A.5. A HULLADÉKOK KEZELÉSÉRE ALKALMAS KEZELŐTELEPEK, LÉTESÍTMÉNYEK, ÉS VÁLLALKOZÁSOK	43
2/A.5.1. A HULLADÉKOKRA VONATKOZÓ KEZELÉSI TEVÉKENYSÉGEK ÉS JELLEMZŐK ISMERTETÉSE	43
2/A.5.1.1. A gyűjtési körzetek kialakításának és a hulladék szállításának térségi jellemzői.	44
2/A.5.1.2. A felhalmozott hulladékok tárolási jellemzői	46
2/A.5.1.3. A TERÜLETEN FOLYTATOTT HULLADÉKKEZELÉSI TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE	47
2/A.5.1.4. FEJLESZTÉST, VAGY FELSZÁMOLÁST, ILLETVE REKULTIVÁLÁST IGÉNYLŐ KEZELŐTELEPEK, ILLETVE LERAKÓHELYEK MEGHATÁROZÁSA	49
2/A.5.2. TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉK TOVÁBBI KEZELÉSE	51
2/A.5.2.1. A települési szilárd hulladékot, valamint zöld-és biológiailag lebontható szerves hulladékot komposztálók ismertetése.....	51
2/A.5.2.2. A másodnyersanyag visszanyerés és az újrahasznosítás aránya a tervezési területen	52
2/A.5.2.3. A területen keletkező szerves települési hulladékok mennyisége.....	52
2/A.6. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA	53
2/A.6.1. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSI CÉLKITŰZÉSEI.....	53
2/A.6.2. HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK	54
2/A.6.3. HULLADÉKHASZNOSÍTÓ ÉS ÁRTALMATLANÍTÓ KAPACITÁSOK KIALAKÍTÁSÁNAK PRIORITÁSAI ÉS CÉLKITŰZÉSEI.....	57
Válogató	61
2/A.6.4. A KÖRNYEZETVÉDELMI NEM MEGFELELŐ KAPACITÁSOK.....	70
2/A.7. A KIJELÖLT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM	70
2/A.7.1. A HULLADÉKOK KEZELÉSÉNEK RACIONALIZÁLÁSÁT ELŐSEGÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	72
2/A.7.1.1. A hulladékkeletkezés csökkentésének eléréséhez szükséges beavatkozások lehetőségei, feladatai	72
2/A.7.1.2. A hulladékhasznosítás célkitűzéseinek elérését szolgáló intézkedések	73

2/A.7.1.3. A környezetvédelmileg megfelelő és gazdaságilag megvalósítható, a hulladékártalmatlanítási célkitűzéseket biztosító fejlesztések meghatározása.....	75
2/A.7.1.4. A környezetvédelmileg nem megfelelő lerakótelepek felszámolásának feladatai	76
2/A.7.2. A TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁNAK SORRENDJE ÉS HATÁRIDEJE	76
2/A.7.2.1. A fejlesztések, beruházások megkezdésének prioritási rendje.....	76
2/A.7.2.2. A fejlesztések, beruházások megvalósításának tervezett határideje	77
2/A.7.3. A MEGVALÓSÍTÁSHOZ SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK, MEGFELELŐ ELŐKEZELŐ, ÁRTALMATLANÍTÓ ÉS HASZNOSÍTÓ ELJÁRÁSOK, BERENDEZÉSEK ÉS LÉTESÍTMÉNYEK MEGHATÁROZÁSA.....	78
2/A.7.3.1. Hatékony és racionális hulladékgyűjtési és szállítási rendszerek kialakítási terve	78
2/A.7.3.2. Hasznosító rendszerek ismertetése	80
2/A.7.3.3. Ártalmatlanítótelepek terve és összehangolása a területfejlesztési tervekkel	81
2/A.8. A MEGVALÓSÍTÁSHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK	82
2/B. Települési folyékony hulladékok és kommunális szennyvíziszapok	85
2/D. Építési és bontási hulladékok egyéb inert hulladékok	119
3. Átfogóan vizsgált hulladékáramok.....	129
3/A. Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok.....	130
3/B. Mezőgazdasági és élelmiszer-ipari nem veszélyes hulladékok.....	133
3/C. Veszélyes hulladékok	134

1. A TERVKÉSZÍTÉS ÁLTALÁNOS ADATAI

ADATOK

A hulladékgazdálkodási térség hulladékgazdálkodási tervezésért felelős személyek neve:

NÉV: *FARKAS ENDRE*
Közép-Duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Programiroda

CÍM: *Polgárdi*

DÁTUM: *2004. AUGUSZTUS 30.*

Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térség hulladékgazdálkodási tervének elkészítéséért a Közép-Duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Programiroda felelős, a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény 35.§ (1) bekezdése alapján. A Társulat a dokumentáció elkészítésével és összeállításával a VTK Innosystem Kft.-t (1095. Budapest, Kvassay J. u. 1.) bízta meg.

A hulladékgazdálkodási térséghez tartozó települések az alábbiak:

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. Aka | 12. Ete |
| 2. Ácsteszér | 13. Kecskéd |
| 3. Ászár | 14. Kerékteleki |
| 4. Bakonybánk | 15. Kisigmánd |
| 5. Bársonyos | 16. Kömlőd |
| 6. Bokod | 17. Környe |
| 7. Csatka | 18. Nagyigmánd |
| 8. Császár | 19. Oroszlány |
| 9. Csém | 20. Réde |
| 10. Csép | 21. Súr |
| 11. Dad | 22. Szákszend |

23. Szomód

24. Tárkány

A jelentésben szereplő hulladékgazdálkodási térséghez azok a települések tartoznak, melyek a terv elkészítésére megbízást adtak a polgári Közép-Duna Vidéki Regionális Programirodának.

Várgesztes és Vértessomlyó csak szolgáltatásilag tartozik a térséghez (a szemétyűjtést az OTTO Rt. végzi), de a települések önállóan készítették Hulladékgazdálkodási Tervet.

Tata helyileg a térséghez tartozik, a településre szintén önálló Hulladékgazdálkodási Terv készült. Ezen települések adatai az Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térség Hulladékgazdálkodási Tervében nem szerepelnek.

A hulladékgazdálkodási térségen belül egyedi Helyi Hulladékgazdálkodási Terv a tervekészítés jelenlegi fázisáig nem készült.

A tervekészítés szempontjából fontos alapadatokat az alábbi táblázatok tartalmazzák.

1/1. számú táblázat. A települések általános demográfiai adatai 2002

Települések	Terület km ²	Lakos szám (fő)	Lakások száma (db)	Személygépkocsi (db)	Működő vállalkozások (db)
1. Aka	18,10	291	133	50	11
2. Ácsteszer	17,73	768	282	147	31
3. Ászár*	n.a.	1671	n.a.	n.a.	n.a.
4. Bakonybánk	15,07	521	216	99	17
5. Bársonyos	16,87	835	295	137	19
6. Bokod	29,92	2270	791	584	135
7. Csatka	17,77	309	171	62	20
8. Császárr	67,82	1926	711	372	102
9. Csém	6,29	478	160	98	10
10. Csép	20,06	363	155	63	10
11. Dad	23,74	1093	385	265	73
12. Ete	20,62	664	247	141	28
13. Kecskéd	11,08	1927	619	523	212
14. Kerékteleki	29,46	728	273	139	21
15. Kisigmánd	13,14	553	196	103	21

16. Kömlőd	22,83	1185	361	240	51
17. Környe	45,35	4466	1570	1248	373
18. Nagyigmánd	51,39	3154	1135	766	212
19. Oroszlány	75,86	20249	7812	4950	1296
20. Réde	45,89	1532	564	349	82
21. Súr	37,37	1332	505	277	53
22. Szákszend	35,93	1521	639	416	53
23. Szomód	28,31	2044	706	638	182
24. Tárkány	64,99	1628	621	360	56

(forrás: KSH, 2002.) Megjegyzés: * Kisbértől 2003-ban vált külön.

Hidrogeológiai jellemzők, területérzékenység

A hulladékgazdálkodás szempontjából a talajvíz védelme kiemelt jelentőségű. A hulladékgazdálkodási térség területérzékenységét, a felszíni és felszínalatti vizek veszélyeztetettségét az alábbi természeti, környezeti tényezők szerint vizsgáltuk:

- Vízbázis védőterület
- Karsztkibúvás
- Érzékeny felszíni vízgyűjtő terület
- Természetvédelmi terület
- Érzékeny felszín alatti közeg a 33/2000. (III. 17.) Korm. rendelet alapján

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

1.1. Általános bevezető

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

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

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

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

„ helyi tervekben a települési hulladékok körében értelmezhető, illetve a közszolgáltatás keretébe tartozó hulladékokra vonatkozó adatokat kell csak megadni. ”

Ezért, jelen fejezetben csak a településre jellemző hulladék fajtákról adunk tájékoztatást.

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

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

A térségi hulladékgazdálkodási terv a kormányrendelet előírásainak megfelelően kerül részletes tervezésre, azonban az áttekinthetőség érdekében az alábbi bontást használjuk:

- települési szilárd hulladékok (2/A),
- települési folyékony hulladék, kommunális szennyvíziszapok (2/B),
- építési, bontási hulladékok, egyéb inert hulladékok (2/C),

- csomagolási hulladékok (2/D).

Összefoglalóan bemutatjuk az alábbi hulladék áramokat, melyek a településeken keletkeznek, azonban a települési szilárd hulladékkezelést nem érintik (3):

- ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok (3/A),
- mezőgazdasági és élelmiszer-ipari nem veszélyes hulladékok (3/B),
- veszélyes hulladékok, (3/C).

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

A hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek engedélyezése alapvetően az Észak-Dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség hatáskörébe tartozik.

Itt jegyezzük meg, hogy az egyes fejezetek önálló értékelhetőségéhez és a könnyebb értelmezhetőség miatt az ismételések nélkülözhetetlenek.

1.2. Az adatgyűjtés köre, pontossága problémái és becslési módszerei

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

Települési hulladékok körében végzett adatgyűjtés során a tervet megalapozó adatokat bocsátott rendelkezésre:

- települési szilárd hulladékok körében az OTTO Rt. és a Bakony Szolgáltató Kft.,
- települési folyékony hulladék, és a települési szennyvíziszap körében a ÉDV Rt., OMS Hungária,
- Oroszlányi Szolgáltató Rt.
- Bokodi Szolgáltató Kft.
- veszélyes hulladékok körében a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség,
- telephely engedélyek körében az Önkormányzatok.

Az OHT alapján szintén a kiemelt hulladékáramok közé tartozó *gumiabroncs* hulladékot az ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékkal foglalkozó fejezetben, míg a *biológiailag lebomló* (biomassza) hulladékokat a mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékokkal foglalkozó fejezetben ismertettük.

A tervezés célja a 2003-2008. közötti időszakra a helyi hulladékgazdálkodási terv kidolgozásának elindítása, valamint a településen a helyi hulladékgazdálkodási tervezés első szakaszának elkészítése. A tervezés bázisát a 2002. évi adatok képezik. Amennyiben ezek nem álltak rendelkezésre, a legfrissebb (2003. évi) információforrást használtuk. A dokumentumban említést teszünk az információk forrásáról és típusáról is.

Tekintettel arra, hogy az említett hulladékáramok esetében nem álltak rendelkezésre megbízható adatok, a területi terv felülvizsgálatakor elengedhetetlenül szükséges az adatok pontosítása.

1.3. A jogszabályoktól eltérő speciális helyi, műszaki követelmények

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

- 15/1989. (IX. 7.) KeM rendelet, az egyes kereskedelmi tevékenységek gyakorlásáról,
- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. Törvény,
- A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló 33/2000. (III.17.) Korm. rendelet,
- Az érzékeny felszíni vizek és vízgyűjtő területük kijelöléséről szóló 240/2000. (XII.23.) Korm. rendelet,
- A települések Önkormányzati rendeletei a környezetvédelméről.

1.4. A tervezés módszere

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

A helyi terv kidolgozása során az alábbi módszert követtük:

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

1.5. Alapfogalmak és terminológia

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

1.5.1. Hulladékfajták

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

Települési szilárd hulladék

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

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

Települési folyékony hulladék: a szennyvízelvezető hálózaton, illetve szennyvíztisztító telepen keresztül el nem vezetett szennyvíz, amely emberi tartózkodásra alkalmas épületek

szennyvíztároló létesítményeinek és egyéb helyi közműpótló berendezéseinek ürtéséből, a nem közüzemi csatorna és árokrendszerekből, valamint a gazdasági, de nem termelési, technológiai eredetű tevékenységből származik.

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

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

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

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

1.5.2. Kezelési technológia

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

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

Újrahasználat: a terméknek az eredeti célra történő ismételt felhasználása.

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

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

1.6. Időközi beszámolás és jövőbeni hulladékgazdálkodási tervek

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

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

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

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

1.7. Tervezésbe bevont szervezetek

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

Megkeresett közszolgáltatók:

1. OTTO Rt. (Oroszlány),
2. Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. (Bakonyszombathely),
3. ÉDV Rt.
4. OMS Hungária Kft.
5. Oroszlányi Szolgáltató Rt.
6. Bokodi Szolgáltató Kft.

2. RÉSZLETESEN VIZSGÁLT TELEPÜLÉSI HULLADÉKÁRAMOK

2/A. TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKOK

2/A.1. AZ ADATGYŰJTÉS KÖRE, FORRÁSAI, PONTOSSÁGA, PROBLÉMÁI ÉS BECSLÉSI MÓDSZEREI

Az adatkérés kiterjedt az OTTO Rt. és a Bakony szolgáltató Kft. közszolgáltatókra, az önkormányzatokra továbbá jelentős adatforrásokat jelentettek a Központi Statisztikai Hivatal által kiadott Statisztikai Évkönyv 2002. évi adatai. A különböző forrásokból származó adatok csak részben mutatnak egyezőséget.

2/A.2. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ TELEPÜLÉSI HULLADÉKOK TÍPUSAI, MENNYISÉGE

2/A.2.1. A KELETKEZŐ HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS ÉVES MENNYISÉGE

A térségben az alábbi hulladékbeszállítási lehetőségek adottak:

- 1) A térségi *lakosságtól* begyűjtött települési szilárd hulladék, az OTTO Rt. és a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. által.
- 2) A térségi *közületektől* begyűjtött települési szilárd hulladék, az OTTO Rt. és a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. által.
- 3) *Lomtalanítási* akciók során begyűjtött települési szilárd hulladék, az OTTO Rt. és a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. által.
- 4) *Zöldhulladékok* begyűjtése konténerek segítségével, OTTO Rt. által.
- 6) Idegenek által behordott, többnyire építési eredetű inert hulladékok, egyedi behordások.
- 7) A térségi lakosságtól szelektíven begyűjtött települési szilárd hulladék, OTTO Rt. által.

Az alábbiakban bemutatjuk az Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térség településenkénti fentiekben ismertetett hulladékmennyiségeit.

1) A térségi lakosságtól begyűjtött települési szilárd hulladék, OTTO Rt. és a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. által.

2/A.1. számú táblázat: A térségi lakosságtól begyűjtött települési szilárd hulladék mennyisége, (tonna)

Települések	Hulladékok mennyisége (t)	
	2002	2003
1. Aka	*48	48**
2. Ácsteszer	*110	110
3. Ászár	*430	430
4. Bakonybánk	120	110
5. Bársonyos	140	150
6. Bokod	1060	920
7. Csatka	80	80
8. Császár	360	350
9. Csém	90	100
10. Csép	90	140
11. Dad	590	570
12. Ete	*30	120***
13. Kecskéd	820	790
14. Kerékteleki	150	140
15. Kisigmánd	100	100
16. Kömlőd	*230	230
17. Környe	1410	1460
18. Nagyigmánd	680	680
19. Oroszlány	7000	6890
20. Réde	320	320
21. Súr	*300	300
22. Szákszend	470	440
23. Szomód	530	490
24. Tárkány	*320	320

Forrás: OTTO Rt. , Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.

Megjegyzés: *A jelölt településekről 2002 évre nem érhető el adat, itt a 2003 évi adatot szerepeltetjük.

** A jelölt település, csak 2003. augusztus 1-től került a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.-hez, ezért a mennyiség részben számított.

*** A jelölt település, csak 2003. október 1-től került a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.-hez, ezért a mennyiség részben számított.

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

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

A Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. által szolgáltatott adatokból az alábbi összetételek jellemzik a beszállított kommunális hulladékot (válogatásos vizsgálatot nem végeztek):

- a kezelendő hulladék,
- 10,0 %-a papír,
- 7,0 %-a műanyag,
- 3,0%-a fém,
- 3,0 %-a textil,
- 1,0 %-a üveg,
- 25,0 %-a szerves anyag,
- 51,0 %-a egyéb hulladék.

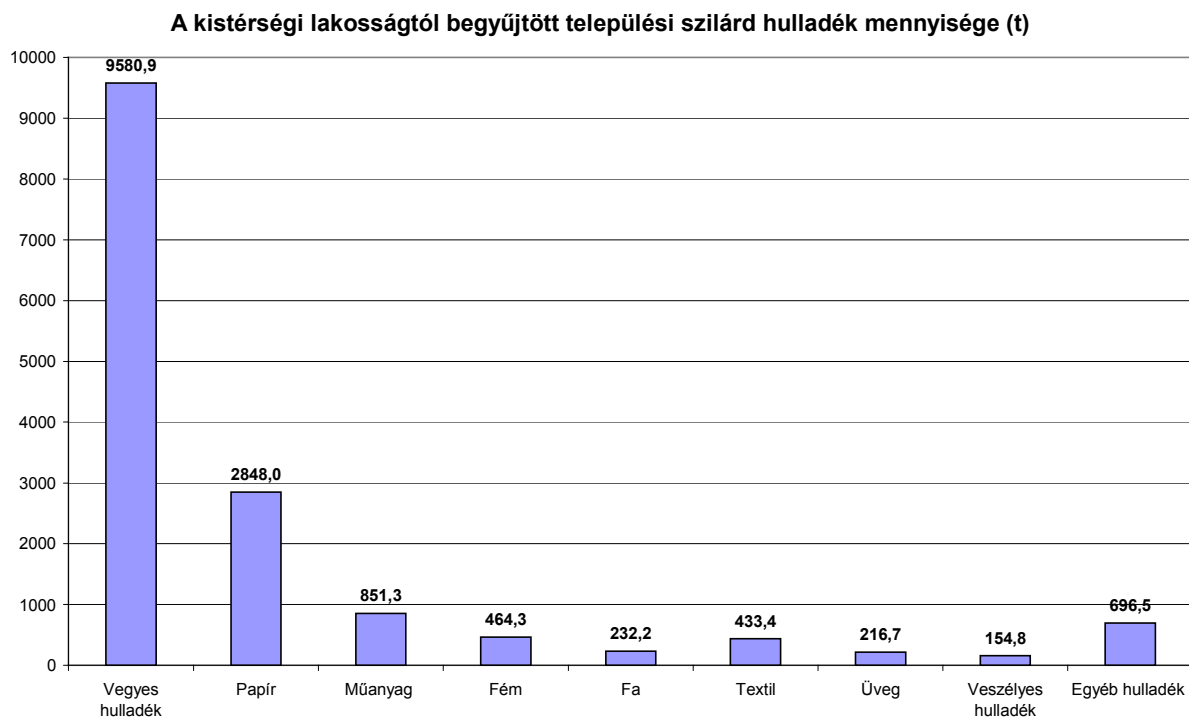
Az összetétel vizsgálatai alapján látható, hogy a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. által megadott összetétel terminológia nincs összhangban az OHT-ben alkalmazottal.

Az OHT %-os adatai alapján a 2/A.1. táblázat adatai az alábbiak szerint alakulnak:

2/A.2. számú táblázat. A térségi lakosságtól begyűjtött települési szilárd hulladék összetétele 2002. év

Települések	Hulladékok mennyisége (t)									
	Vegyese hulladék	Papír	Műanyag	Fém	Fa	Textil	Üveg	Veszélyes hulladék	Egyéb hulladék	Összesen
1. Aka	29,7	8,8	2,6	1,4	0,7	1,3	0,7	0,5	2,2	48,0
2. Ácsteszer	68,1	20,2	6,1	3,3	1,7	3,1	1,5	1,1	5,0	110,0
3. Ászár	266,2	79,1	23,7	12,9	6,5	12,0	6,0	4,3	19,4	430,0
4. Bakonybánk	74,3	22,1	6,6	3,6	1,8	3,4	1,7	1,2	5,4	120,0
5. Bársonyos	86,7	25,8	7,7	4,2	2,1	3,9	2,0	1,4	6,3	140,0
6. Bokod	656,1	195,0	58,3	31,8	15,9	29,7	14,8	10,6	47,7	1060,0
7. Csatka	49,5	14,7	4,4	2,4	1,2	2,2	1,1	0,8	3,6	80,0
8. Császáz	222,8	66,2	19,8	10,8	5,4	10,1	5,0	3,6	16,2	360,0
9. Csém	55,7	16,6	5,0	2,7	1,4	2,5	1,3	0,9	4,1	90,0
10. Csép	55,7	16,6	5,0	2,7	1,4	2,5	1,3	0,9	4,1	90,0
11. Dad	365,2	108,6	32,5	17,7	8,9	16,5	8,3	5,9	26,6	590,0
12. Ete	18,6	5,5	1,7	0,9	0,5	0,8	0,4	0,3	1,4	30,0
13. Kecskéd	507,6	150,9	45,1	24,6	12,3	23,0	11,5	8,2	36,9	820,0
14. Kerézteleki	92,9	27,6	8,3	4,5	2,3	4,2	2,1	1,5	6,8	150,0
15. Kisigmánd	61,9	18,4	5,5	3,0	1,5	2,8	1,4	1,0	4,5	100,0
16. Kömlöd	142,4	42,3	12,7	6,9	3,5	6,4	3,2	2,3	10,4	230,0
17. Környe	872,8	259,4	77,6	42,3	21,2	39,5	19,7	14,1	63,5	1410,0
18. Nagyigmánd	420,9	125,1	37,4	20,4	10,2	19,0	9,5	6,8	30,6	680,0
19. Oroszlány	4333,0	1288,0	385,0	210,0	105,0	196,0	98,0	70,0	315,0	7000,0
20. Réde	198,1	58,9	17,6	9,6	4,8	9,0	4,5	3,2	14,4	320,0
21. Súr	185,7	55,2	16,5	9,0	4,5	8,4	4,2	3,0	13,5	300,0
22. Szákszend	290,9	86,5	25,9	14,1	7,1	13,2	6,6	4,7	21,2	470,0
23. Szomód	328,1	97,5	29,2	15,9	8,0	14,8	7,4	5,3	23,9	530,0
24. Tárkány	198,1	58,9	17,6	9,6	4,8	9,0	4,5	3,2	14,4	320,0
Összesen:	9580,9	2848,0	851,3	464,3	232,2	433,4	216,7	154,8	696,5	15478,0

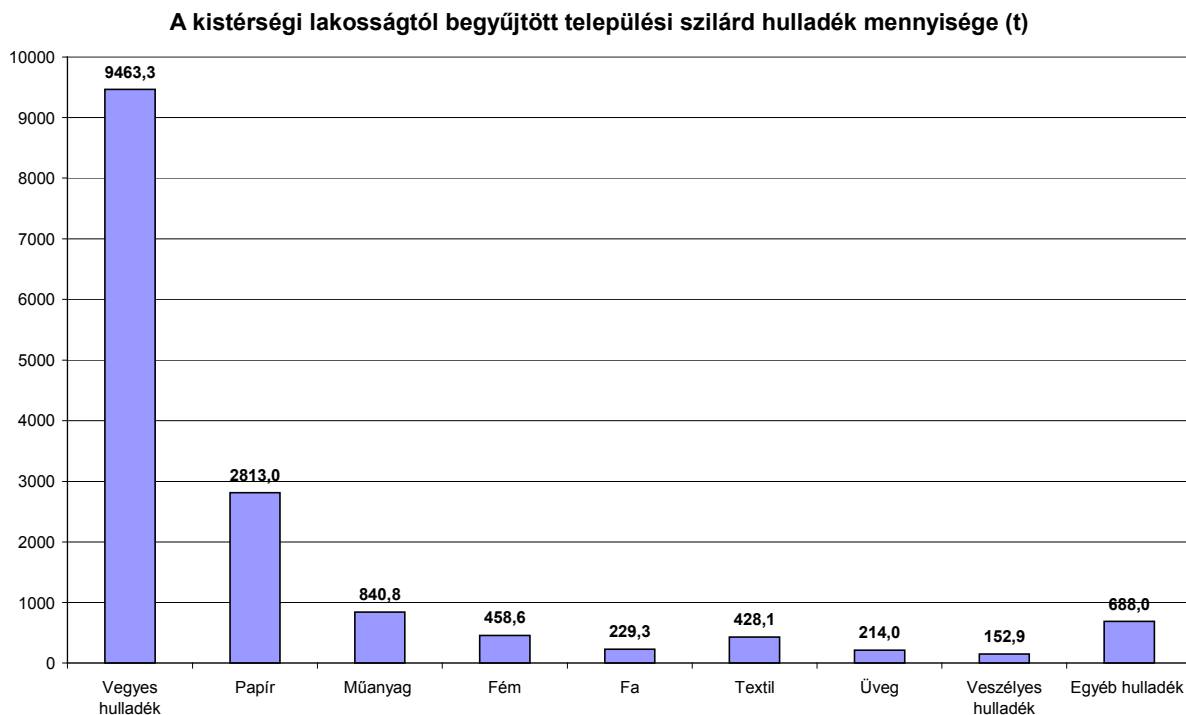
A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük.



2/A.3. számú táblázat. A térségi lakosságtól begyűjtött települési szilárd hulladék összetétele, 2003. év

Települések	Hulladékok mennyisége (t)									
	Vegyese hulladék	Papír	Műanyag	Fém	Fa	Textil	Üveg	Veszélyes hulladék	Egyéb hulladék	Összesen
1. Aka	29,7	8,8	2,6	1,4	0,7	1,3	0,7	0,5	2,2	48,0
2. Ácsteszer	68,1	20,2	6,1	3,3	1,7	3,1	1,5	1,1	5,0	110,0
3. Ászár	266,2	79,1	23,7	12,9	6,5	12,0	6,0	4,3	19,4	430,0
4. Bakonybánk	68,1	20,2	6,1	3,3	1,7	3,1	1,5	1,1	5,0	110,0
5. Bársonyos	92,9	27,6	8,3	4,5	2,3	4,2	2,1	1,5	6,8	150,0
6. Bokod	569,5	169,3	50,6	27,6	13,8	25,8	12,9	9,2	41,4	920,0
7. Csatka	49,5	14,7	4,4	2,4	1,2	2,2	1,1	0,8	3,6	80,0
8. Császá	216,7	64,4	19,3	10,5	5,3	9,8	4,9	3,5	15,8	350,0
9. Csém	61,9	18,4	5,5	3,0	1,5	2,8	1,4	1,0	4,5	100,0
10. Csép	86,7	25,8	7,7	4,2	2,1	3,9	2,0	1,4	6,3	140,0
11. Dad	352,8	104,9	31,4	17,1	8,6	16,0	8,0	5,7	25,7	570,0
12. Ete	74,3	22,1	6,6	3,6	1,8	3,4	1,7	1,2	5,4	120,0
13. Kecskéd	489,0	145,4	43,5	23,7	11,9	22,1	11,1	7,9	35,6	790,0
14. Kerékteleki	86,7	25,8	7,7	4,2	2,1	3,9	2,0	1,4	6,3	140,0
15. Kisigmánd	61,9	18,4	5,5	3,0	1,5	2,8	1,4	1,0	4,5	100,0
16. Kömlöd	142,4	42,3	12,7	6,9	3,5	6,4	3,2	2,3	10,4	230,0
17. Környe	903,7	268,6	80,3	43,8	21,9	40,9	20,4	14,6	65,7	1460,0
18. Nagyigmánd	420,9	125,1	37,4	20,4	10,2	19,0	9,5	6,8	30,6	680,0
19. Oroszlány	4264,9	1267,8	379,0	206,7	103,4	192,9	96,5	68,9	310,1	6890,0
20. Réde	198,1	58,9	17,6	9,6	4,8	9,0	4,5	3,2	14,4	320,0
21. Súr	185,7	55,2	16,5	9,0	4,5	8,4	4,2	3,0	13,5	300,0
22. Szákszend	272,4	81,0	24,2	13,2	6,6	12,3	6,2	4,4	19,8	440,0
23. Szomód	303,3	90,2	27,0	14,7	7,4	13,7	6,9	4,9	22,1	490,0
24. Tárkány	198,1	58,9	17,6	9,6	4,8	9,0	4,5	3,2	14,4	320,0
Összesen:	9463,3	2813,0	840,8	458,6	229,3	428,1	214,0	152,9	688,0	15288,0

A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük:



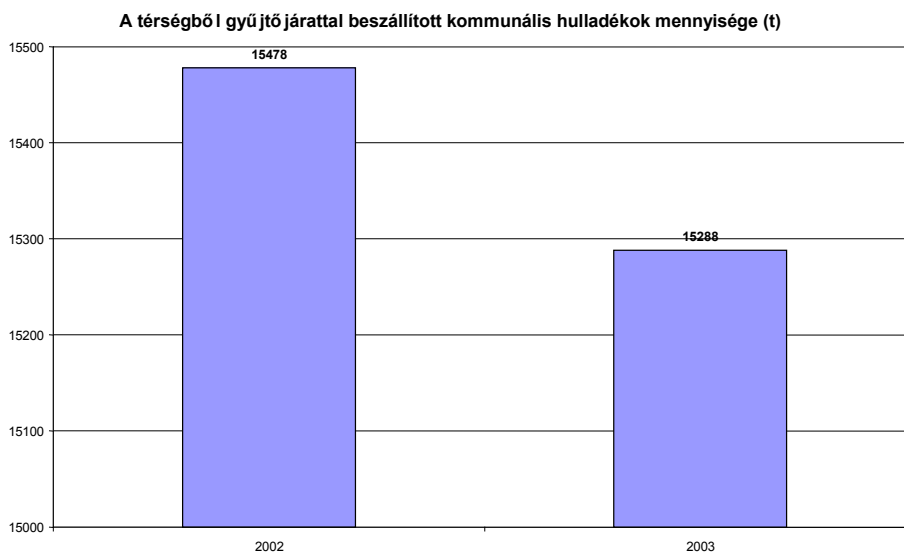
Egyértelmű következtetések levonásához további elemzések szükségesek, ezért az alapállapot rögzítéséhez hulladékanalíziseket kell végezni.

A fenti táblázatok **összes mennyiségét** az alábbi táblázat mutatja:

2/A.4. számú táblázat. A térségből gyűjtőjáráttal beszállított lakossági kommunális hulladékok mennyisége (t)

Évek	2002	2003
tonna	15478	15288

A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük:



2) A térség községeitől begyűjtött települési szilárd hulladék, az OTTO Rt. és a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. által.

A községektől való begyűjtés nyilvántartása nem teljes, több település esetén nem jelenik meg a lakossági kommunális hulladéktól elkülönülten.

2/A.5.: A térségi községektől begyűjtött települési szilárd hulladék mennyisége, (tonna)

Települések	Községektől begyűjtött hulladékok mennyisége (t)	
	2002	2003
1. Aka	n.a.	0
2. Ácsteszer	n.a.	10
3. Ászár	0	18
4. Bakonybánk	10	10
5. Bársonyos	40	40
6. Bokod	40	29
7. Csátka	0	0
8. Császárt	10	10
9. Csém*	10	10
10. Csépt*	10	10

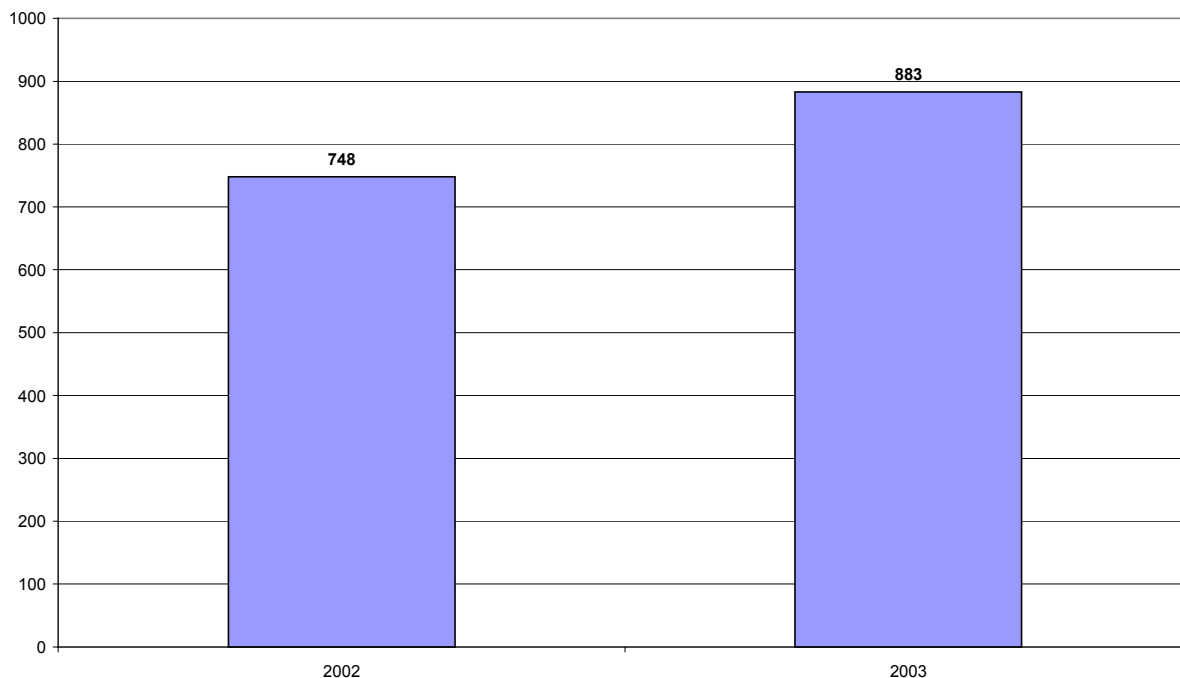
11. Dad	8	16
12. Ete	n.a.	0
13. Kecskéd	29	33
14. Kerékteleki	20	20
15. Kisigmánd*	20	10
16. Kömlőd	0	2
17. Környe	31	50
18. Nagyigmánd*	120	80
19. Oroszlány	350	456
20. Réde	40	20
21. Súr	n.a.	20
22. Szákszend	10	27
23. Szomód	0	2
24. Tárkány	0	10
Összesen:	748	883

Forrás: OTTO Rt. , Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.

Megjegyzés: n.a. – nincs adat, a lakossági kommunális hulladéktól elkülönülten nem jelenik meg a nyilvántartásban

** - a települések 2003-ban csatlakoztak az OTTO Rt. gyűjtőkörzetéhez
A közületek egyrészétől a NAKOR Kft. szállítja el a hulladékot*

Közületektől begyűjtött hulladékok mennyisége (t)



3) Lomtalanítási akciók során begyűjtött települési szilárd hulladék

A lomtalanításból való begyűjtés nyilvántartása nem teljes, több település esetén nem jelenik meg a lakossági kommunális hulladéktól elkülönülten. A szolgáltatók információi alapján minden településen évente tartanak lomtalanítást, az Önkormányzatok felkérése alapján, a lomtalanítási hulladékot a kommunális hulladékkal együtt szállítják el az általuk üzemeltetett hulladéklerakóra.

2/A.6.: *A lomtalanítási akciók során begyűjtött települési szilárd hulladék mennyisége,*

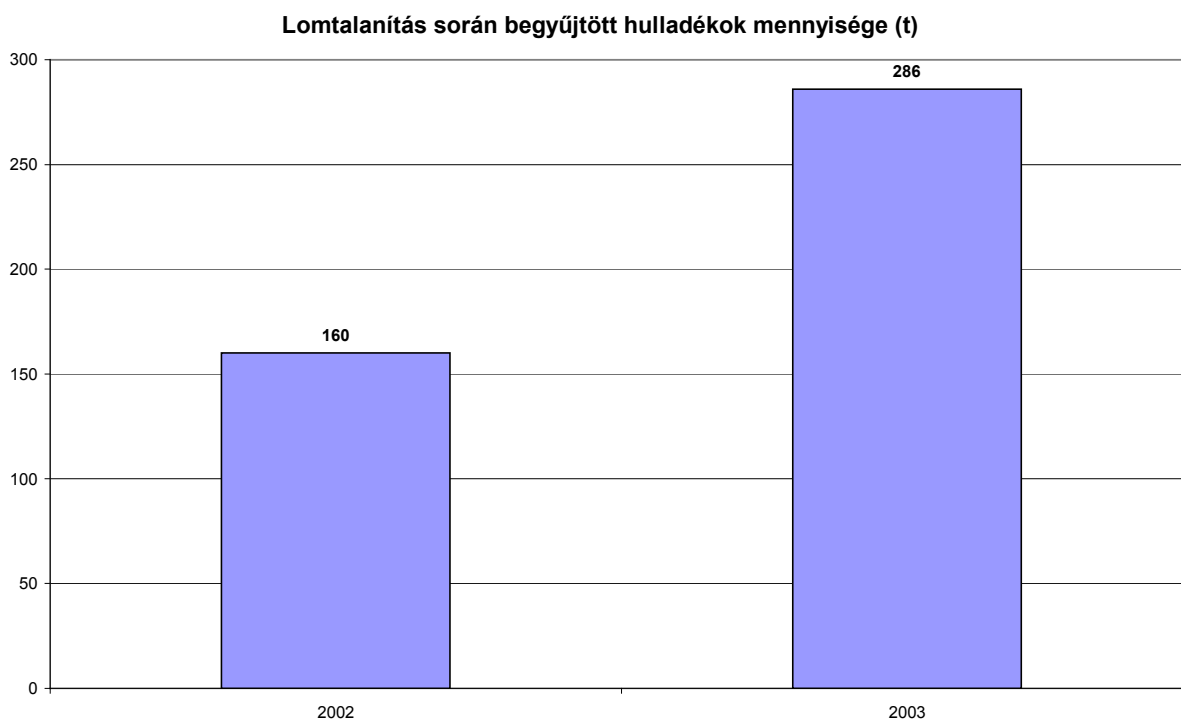
(tonna)

Települések	Lomtalanítás során begyűjtött hulladékok mennyisége (t)	
	2002	2003
1. Aka	n.a.	n.a.
2. Ácsteszer	n.a.	n.a.
3. Ászár*	n.a.	2
4. Bakonybánk	n.a.	n.a.
5. Bársonyos	n.a.	n.a.
6. Bokod	20	22
7. Csatka	n.a.	n.a.
8. Császár	10	70
9. Csém*	n.a.	6
10. Csépf*	n.a.	5
11. Dad	8	9
12. Ete	n.a.	n.a.
13. Kecskéd	19	21
14. Kerékteleki	n.a.	n.a.
15. Kisigmánd*	n.a.	6
16. Kömlöd*	n.a.	15
17. Környe	40	44
18. Nagyigmánd*	n.a.	12
19. Oroszlány	45	50
20. Réde	n.a.	n.a.
21. Súr	n.a.	n.a.
22. Szákszend	7	8

23. Szomód	11	12
24. Tárkány*	n.a.	4
Összesen:	160	286

Forrás: OTTO Rt. , Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.

Megjegyzés: n.a. – nincs adat, a lakossági kommunális hulladéktól elkülönülten nem jelenik meg a nyilvántartásban



4) Zöldhulladékok begyűjtése konténerek segítségével, OTTO Rt. által.

A térségben keletkező zöldhulladékok (főként temetői hulladék) begyűjtését, nyilvántartását elkülönítve csak az OTTO Rt. végzi működési területén.

A temetői hulladékok mellett elsősorban Oroszlány város közterületének kaszálási, lomb, valamint egyéb lágyszárú növényzetből származó hulladékát gyűjtik be, melyet a kommunális szilárd hulladéklerakóra helyeznek el.

Az így módon begyűjtött zöldhulladék mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza:

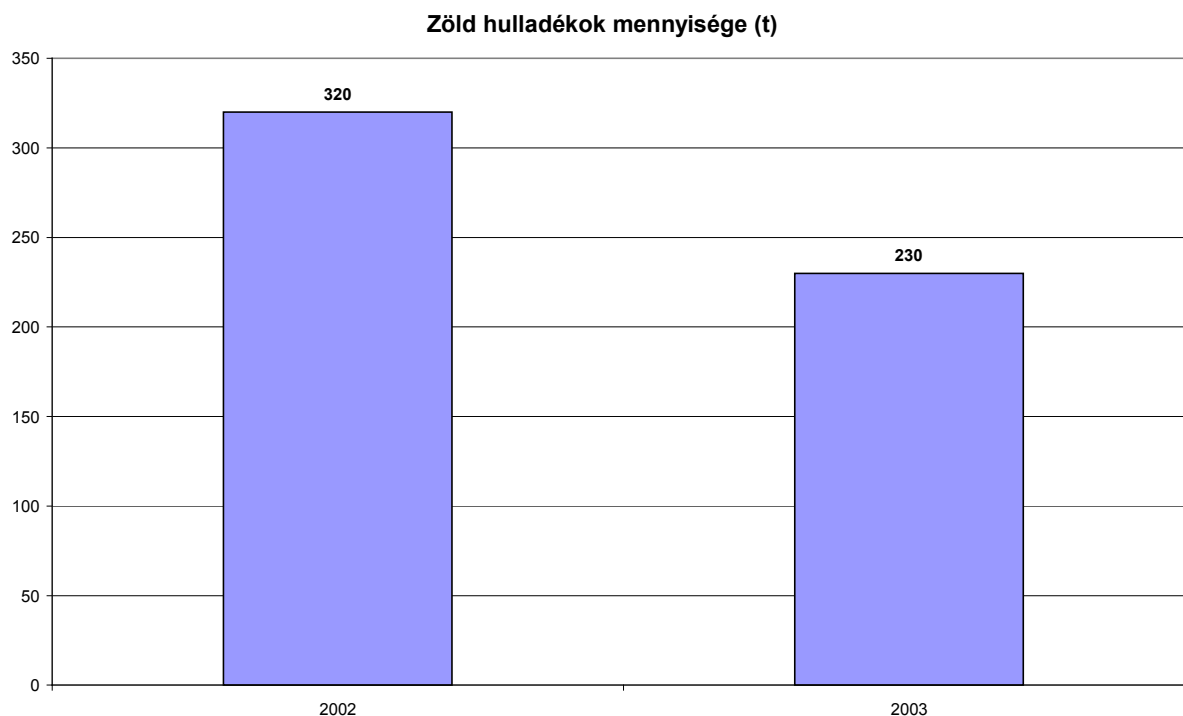
2/A.7. számú táblázat. A zöldhulladék begyűjtése során beszállított nyilvántartott mennyiségek
(tonna)

Települések	Zöld hulladékok mennyisége (t)	
	2002	2003
1. Aka	130	60
2. Ácsteszer	n.a.	n.a.
3. Ászár	n.a.	10
4. Bakonybánk	n.a.	n.a.
5. Bársonyos	n.a.	n.a.
6. Bokod	10	10
7. Csatka	n.a.	n.a.
8. Császárr	n.a.	n.a.
9. Csém	n.a.	5
10. Csépp	n.a.	5
11. Dad	10	10
12. Ete	n.a.	n.a.
13. Kecskéd	10	10
14. Kerékteleki	n.a.	n.a.
15. Kisigmánd	n.a.	5
16. Kömlőd	n.a.	10
17. Környe	10	10
18. Nagyigmánd	n.a.	10
19. Oroszlány	130	60
20. Réde	n.a.	n.a.
21. Súr	n.a.	n.a.
22. Szákszend	10	10
23. Szomód	10	10
24. Tárkány	n.a.	5
Összesen:	320	230

Forrás: OTTO Rt. , Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.

Megjegyzés: n.a. – nincs adat, a lakossági kommunális hulladéktól elkülönülten nem jelenik meg a nyilvántartásban

A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük.



Az önkormányzatoktól kapott információink szerint a temetői hulladékok gyűjtése megoldott, csak nyilvántartásuk nem biztosított:

- Dad : a temető egyházi kezelésben van, így a hulladék kezelést is az egyház végzi, becült mennyisége 20-30 m³/év,
- Réde: temetőből eseti szállítás a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.-vel, becült mennyisége 10-15 m³/év,
- Ete: temetőből eseti szállítás, becült mennyisége 6-8 m³/év,
- Csép: temetőből eseti szállítás 2004-től az OTTO Rt.-vel, becült mennyisége 10-20 m³/év,
- Csém: temetőből eseti szállítás 2004-től az OTTO Rt.-vel,
- Bakonybánk: temetőből eseti szállítás a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.-vel, becült mennyisége 50m³/év,
- Ácsteszer: a temetői hulladékot az önkormányzat saját gépkocsijával szállítja el,
- Csatka: temetőből eseti szállítás a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.-vel,
- Aka: a temetői hulladékot az önkormányzat saját gépkocsijával szállítja el,
- Tárkány: temetőből eseti szállítás az OTTO Rt.-vel, becült mennyisége 50 m³/év,

- Szomód: temetőből eseti szállítás az OTTO Rt.-vel, becsült mennyisége 160 m³/év,
- Kömlőd: temetőből eseti szállítás, becsült mennyisége 10 m³/év,
- Kecskéd: temetőből eseti szállítás az OTTO Rt.-vel, becsült mennyisége 30-40 m³/év,
- Bársonyos: temetőből eseti szállítás, becsült mennyisége 10 m³/év,
- Környe: temetőből eseti szállítás az OTTO Rt.-vel, becsült mennyisége 200 m³/év,
- Bokod: temetőből eseti szállítás az OTTO Rt.-vel, becsült mennyisége 50-60 m³/év,
- Kisigmánd: temetőből eseti szállítás a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.-vel, 2004-től az OTTO Rt.-vel,
- Nagyigmánd: temetőből eseti szállítás a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.-vel, becsült mennyisége 100m³/év, eseti szállítás 2004-től az OTTO Rt.-vel,
- Oroszlány: a zöldhulladékok elszállítását részben az OTTO Rt., részben a NAKOR Kft. végzi.

A zöldhulladékok hasznosítása jelenleg nem megoldott, a lerakó telepen a mennyiségek spontán komposztálódnak, illetve a lakókörnyezetben a jogszabályi tiltások ellenére még mindig égetik.

5) A térségi lakosságtól hulladékudvarba beszállított hulladék mennyiségek, egyedi behordások.

A térségben nem található hulladékudvar.

6) Idegenek által behordott, többnyire építési eredetű inert hulladékok, egyedi behordások.

A térség településeiről lehetőség nyílik egyedi behordásokra az oroszlányi hulladéklerakóra. Az ily módon bekerülő hulladékok többnyire építési eredetű inert hulladékok. Az inert hulladékok beszállítását jellemzően a következő vállalkozások végzik:

- Markovics Ferenc Vállalkozó
- Méhes kft
- Nante Kft.
- Bobico Kft.

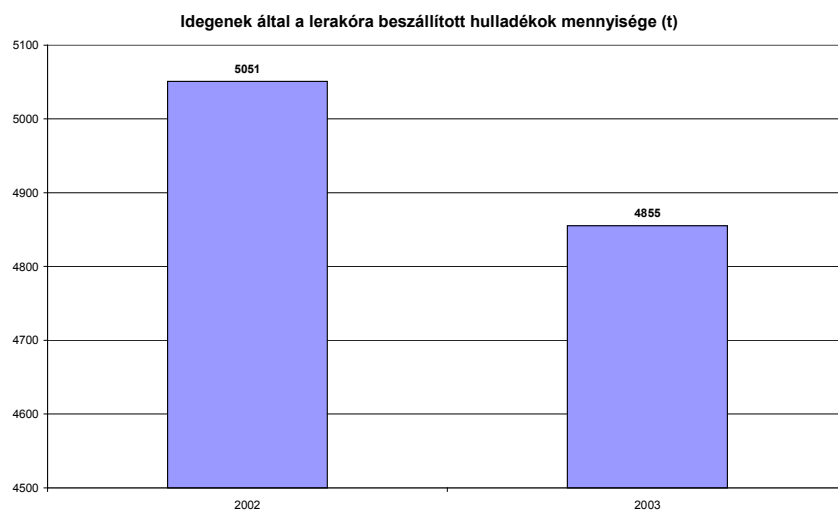
A Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. által üzemeltetett lerakó külső beszállítóktól, lakosságtól hulladékot nem fogad.

2/A.8. számú táblázat. Idegenek által a lerakóra beszállított hulladékok mennyisége (t)

Települések	Idegenek által a lerakóra beszállított hulladékok mennyisége (t)	
	2002	2003
1. Aka	0	0
2. Ácsteszer	0	0
3. Ászár	0	0
4. Bakonybánk	0	0
5. Bársonyos	0	0
6. Bokod	40	30
7. Csatka	0	0
8. Császárr	0	0
9. Csém	0	0
10. Csép	0	0
11. Dad	1	60
12. Ete	0	0
13. Kecskéd	20	6
14. Kerékteleki	0	0
15. Kisigmánd	0	0
16. Kömlőd	0	20
17. Környe	90	270
18. Nagyigmánd	0	0
19. Oroszlány	4900	4410
20. Réde	0	0
21. Súr	0	0
22. Szákszend	0	50
23. Szomód	0	9
24. Tárkány	0	0
Összesen:	5051	4855

Forrás: OTTO Rt. , Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.

A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük.



7) A térségi lakosságtól szelektíven begyűjtött települési szilárd hulladék, OTTO Rt. által

A térségben a 2002-es bázisévben 3 településen vezették be a szelektív hulladékgyűjtés rendszerét, amely a tapasztalatok alapján sikeresen működik. Az összegyűjtött vegyes üveget az AVERMANN-HOLVEX Kft. (Miskolc, Csaba Vezér út.76), a PET-palackot a LAMBA Rt. (Győr, Reptéri út 2.), a papír hulladékot a Cég Ipari Kereskedelmi és Környezetvédelmi Szolgáltató Kft. (Tata, Kakasúti MGTSz. Major) veszi át.

2/A.9. számú táblázat. Szelektív hulladékgyűjtési lehetőségek a térségben (2004)

Település	Gyűjtési mód	db
Oroszlány	gyűjtősziget	10
Környe	gyűjtősziget	4
Kecskéd	gyűjtősziget	2
Tárkány	gyűjtősziget	2
Bokod	gyűjtősziget	3
Kisigmánd	gyűjtősziget	1
Szomód	gyűjtősziget	2
Ászár	gyűjtősziget	2
Csép	gyűjtősziget	1
Száksszend	gyűjtősziget	2
Nagyigmánd	gyűjtősziget	2
Kömlőd	gyűjtősziget	2
Dad	gyűjtősziget	2

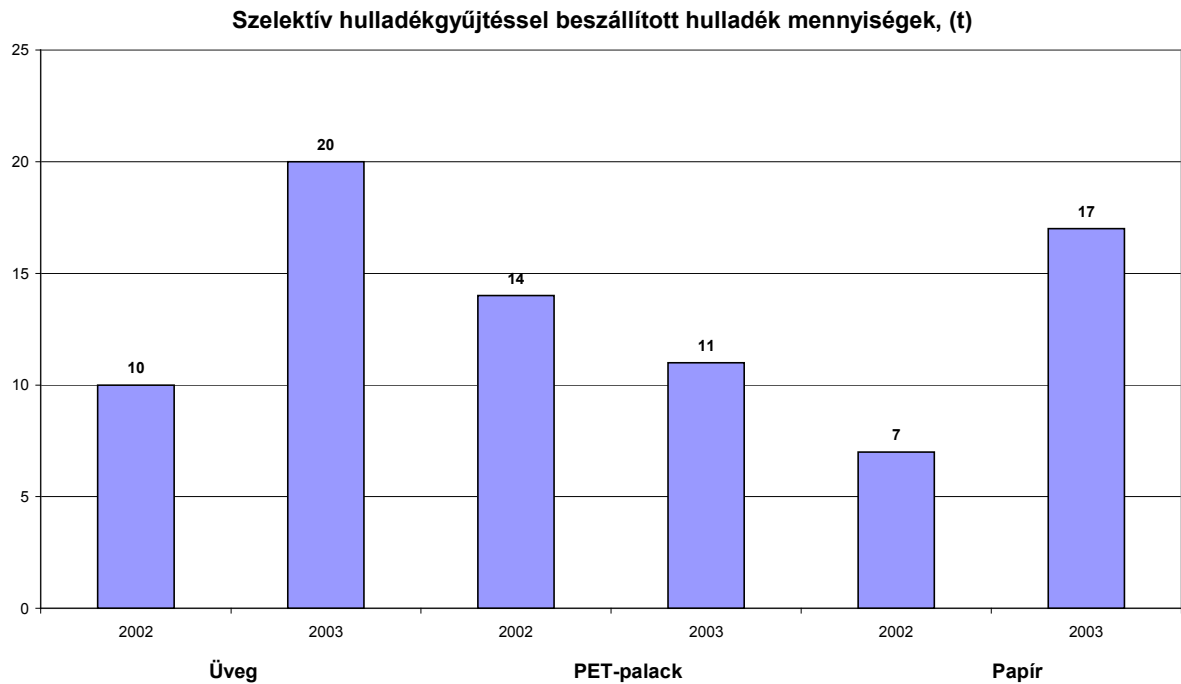
Összesen:	35
------------------	-----------

Megjegyzés: A bázis évben csak Oroszlányban, Kecskéden és Környén üzemelt hulladékgyűjtő sziget.

2/A.10. számú táblázat. Szelektív hulladékgyűjtéssel beszállított hulladék mennyiségek, (t)

Település	Üveg		PET-palack		Papír	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Oroszlány	4	13	9	7	4	10
Környe	4	5	4	3	1	5
Kecskéd	2	2	1	1	2	2
Összesen:	10	20	14	11	7	17

A fenti értékeket az alábbi diagramon szemléltetjük:



Összesített települési szilárd hulladékmennyiségek

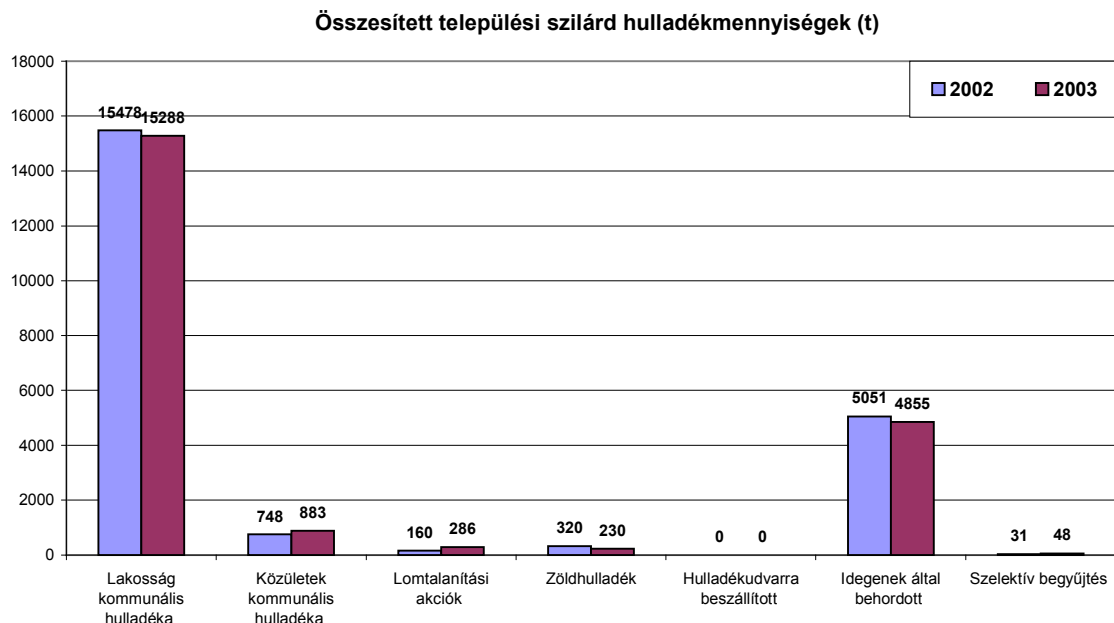
A fentiekben felsorolt (1-6) hulladékok összes mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza:

2/A.11. számú táblázat. Összesített települési szilárd hulladékmennyiségek

A beszállítás módja	2002*	2003
Lakosság kommunális hulladéka	15478	15288
Közületek kommunális hulladéka	748	883
Lomtalanítási akciók	160	286
Zöldhulladék	320	230
Hulladékudvarra beszállított	0	0
Idegenek által behordott	5051	4855
Szelektív begyűjtés	31	48
Összesen	21788	21590

*Bázis év

A fenti táblázat bázis évre vonatkozó értékeit az alábbi diagrammal szemléltetjük:



2/A.2.2. A FELHALMOZOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS MENNYISÉGE

Jelenlegi ismereteink szerint felhalmozott hulladék a térségben nincs. A hulladékok vagy folyamatos lerakásra kerülnek, vagy értékesítik azokat.

Az Oroszlány területén, az OTTO Rt. kezelésében, lévő hulladéklerakó rendelkezik érvényes környezetvédelmi működési engedéllyel. Az engedélyt az Észak-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség adta ki H-12164-7/2004-I. számon. A környezetvédelmi működési engedély 2009. augusztus 16-ig érvényes.

A Bakonybánk területén, a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. kezelésében, lévő hulladéklerakó rendelkezik érvényes környezetvédelmi működési engedéllyel. Az engedélyt az Észak-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség adta ki H-33924-4/1996. számon. A környezetvédelmi működési engedély 2006. december 31-ig érvényes.

Az engedély alapján megállapítható, hogy a lerakott hulladék helyben hagyható, így felhalmozott hulladéknak nem tekintjük.

A települések közigazgatási területein fellelhető elhagyott hulladék elsősorban a forgalmasabb mellékútvonalak környezetére koncentrálódik. Ezeknek a területeknek a felszámolására az önkormányzatok többsége folyamatosan végez felmérést, intézkedést.

A következő táblázatban a térség önkormányzatainál felszámolást igénylő illegális lerakók adatait ismertettük:

2/A.12. számú táblázat. Az illegális lerakók adatai

Települések	Illegális lerakók	Lerakott hulladék mennyisége
1. Aka	a község szélén	kevés
2. Ácsteszer	a község szélén	5-10 m ³
3. Ászár	a Jászai M. út végén a Dózsa Gy. u. végén	600 m ³
4. Bakonybánk	nincs	-
5. Bársonyos	nincs	-

6. Bokod	nincs évente egyszer gyűjtés 3 m ³	-
7. Csatka	nincs évente egyszer gyűjtés 20 m ³	-
8. Császár	kevés évente egyszer gyűjtés 30 m ³	-
9. Csém	-	-
10. Csép	nincs	-
11. Dad	-	-
12. Ete	a volt szemételepnél időnként	-
13. Kecskéd	kevés évente egyszer gyűjtés 10 m ³	-
14. Kerékteleki	-	-
15. Kisigmánd	a község szélén	5-10 m ³
16. Kömlőd	kevés évente egyszer gyűjtés 10 m ³	-
17. Környe	n.a.	-
18. Nagyigmánd	kivezető utak mentén	50-100 m ³
19. Oroszlány	3 helyen	n.a.
20. Réde	3 helyen	10-15 m ³
21. Súr	régi lerakó helyén	50 m ³
22. Szákszend		-
23. Szomód	Tatai út melletti HM gyakorlótér mellett	n.a.
24. Tárkány	Nagyigmándi út mellett	n.a.

(forrás: Önkormányzatok, 2003.)

2/A.2.3. A TÉRSÉG TERÜLETÉRE BESZÁLLÍTOTT ÉS TERÜLETRŐL KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK TÍPUSA ÉS ÉVES MENNYISÉGE

A térség területére beszállított hulladékok összetétele, mennyisége

Az OTTO Rt. ellátási körzetébe 17 település tartozik, melyek közül Tata, Várgesztes, és Vértessomló egyedi hulladékgazdálkodási tervet készített. Ezen települések adatait az előzőekben nem szerepeltettük.

A településekről 2002. évben beszállított összes hulladék mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza:

2/A.13. számú táblázat. A térségbe 2002. évben beszállított összes hulladék mennyisége (t)

Település	Lakossági kommunális hulladék		Közületi kommunális hulladék		Inert hulladék		Zöldhulladék	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Tata	5450	5760	980	870	7	1400	60	60
Várgesztes	220	230	0	30	0	40	5	5
Vértessomló	410	430	0	0	40	120	5	5
Összesen	6080	6420	980	900	47	1560	70	70

Forrás: OTTO Rt.

A fentiek alapján látható, hogy a térség területére az OTTO Rt. a jelen hulladékgazdálkodási tervben nem szereplő településekről 2002-ben **7177 t**, **2003-ban 8950 t** hulladékot szállított be, melyet az oroszlányi kommunális hulladéklerakón helyezett el. A hulladékgyűjtő szigetekről ideiglenesen beszállított hulladékmennyiségekkel nem foglalkozunk, mert azok külső átvevőkkel a térség területéről kiszállításra kerülnek.

A Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. ellátási körzetébe 13 település tartozik. Azokat a településeket, melyek nem az Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térséghez tartoznak az alábbiakban ismertetjük:

1. Bakonyszombathely
2. Vérteskethely

Ezen településekről 2002. és 2003. évben beszállított összes hulladék mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza:

2/A.14. számú táblázat. A térségbe 2002. és 2003. évben beszállított összes hulladék mennyisége (t)

Település	Lakossági kommunális hulladék		Közületi kommunális hulladék	
	2002	2003	2002	2003
Bakonyszombathely	330	340	50	40
Vérteskethely	90	80	0	10
Összesen	420	420	50	50

Forrás: Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.

A fentiek alapján látható, hogy az Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térség területére a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. 2002-ben és **2003-ban is 470 t** hulladékot szállított be, melyet a bakonybányai kommunális hulladéklerakón helyezett el.

Az Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térség területére a szolgáltatók 2002-ben összesen **7647 t**, **2003-ban 9420 t** hulladékot szállítottak be.

A térségből kiszállított hulladékok összetétele, mennyisége

A településekről kiszállításra kizárólag a hulladékgyűjtő szigetekről begyűjtött hulladékok hasznosítható része, illetve a kommunális hulladékból kiválogatott veszélyes hulladékok kerülnek, melyek mennyiségét az alábbi táblázatok tartalmazzák.

2/A.15. számú táblázat. A hulladékgyűjtő szigetről kiszállított hulladék mennyisége (t/év)

Év	Papír	Üveg	Műanyag	Összes
	(Cég Kft.)	(Avermann Holvex)	(LAMBA Rt.)	Kiszállított tonna
2002**	7	10	14	31
2003.	17	20	11	48

Forrás: OTTO Rt.

**-kizárólag az OTTO Rt. szolgáltatási területéről

A vegyes kommunális hulladék válogatásából is keletkezik hasznosítható hulladék, az OTTO Rt. adatszolgáltatása alapján a hulladékgyűjtő szigetetről begyűjtött és a válogatásból származó hasznosítható hulladék együttes mennyisége 2002-2003 években összesen 221 t volt, ebből a bázis időszakra 110 tonnát becsülünk.

2/A.16. számú táblázat. A településekről kiszállított lakossági veszélyes hulladék mennyisége (kg)

Megnevezés	2002.
Elhasznált akkumulátor	200
Szárazelem	236
Összesen	436

Forrás: OTTO Rt.

Megjegyezzük, hogy a fenti adatok tartalmazzák a lomtalanítás veszélyes hulladék komponenseinek mennyiségét, a kommunális hulladékokkal esetlegesen bekerülő háztartási veszélyes hulladékokat. A OTTO Rt. saját tevékenységéből eredő veszélyes hulladék mennyisége 2002. évben **998 kg, azaz 1,0 t** volt. A veszélyes hulladékokat „SZ”-jegy kíséretében arra feljogosított vállalkozókkal az Rt. elszállította.

2/A.2.4. A TERÜLET ÉVES HULLADÉKMÉRLEGE

A térségben 2002. évben keletkező hulladékmennyisége **21 788 tonna**, a településekre beszállított mennyiség **7647 tonna**, a településekről kiszállított hulladékmennyiség **112,4 tonna** (veszélyes hulladék + szelektív begyűjtésből és a válogatásból a hasznosítható frakció). A rendszeren belül marad összesen **29 322,6 tonna** hulladék.

A tervezési terület éves hulladékmérlegét az alábbi táblázat összesíti:

2/A.16. számú táblázat. A terület éves települési hulladékmérlege (tonna/év)

2002	Keletkező hulladék (tonna)	Hasznosítás*		Égetés		Lerakás		Nem kezelt	
		tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%
A térség <i>területéről</i> származó hulladék mennyisége	21.788	112	0,5	na	-	21.676	99,5	0	-
								0	-
A térség <i>területére</i> beszállított hulladék mennyisége	7.647	-	-	na	-	7.647	100	0	-
Összesen	29.435	112		na	-	29.323	99,9	0	-

Forrás: OTTO Rt. *Anyagában történő hasznosítás (szelektív begyűjtésből a hasznosítható papír, üveg, műanyag frakció.)

A fenti táblázat adatainak értékét az alábbiakban ismertetjük:

Keletkező hulladék mennyisége: 29.435 t

Hasznosított hulladék mennyisége: 112 t

Lerakott hulladék mennyisége: 29.323 t

A fenti adatokból megállapítható, hogy a keletkező hulladék 99,9 %-a lerakásra kerül.

2/A.3. A HULLADÉKKEZELÉSSEL KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

2/A.3.1. A TERÜLETEN FOLYÓ HULLADÉKKEZELÉSRE ELŐÍRT ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK ÉS JOGSZABÁLYI ALAPOK SZÖVEGES ISMERTETÉSE

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

A települési szilárd hulladék kezelésére vonatkozó két legfontosabb kapcsolódó jogszabály a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001.

(XI. 14.) Korm. rendelet, illetve a hulladéklerakás valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet.

2/A.3.2. A JOGSZABÁLYOKBAN MEGHATÁROZOTTAKTÓL ELTÉRŐ SPECIÁLIS TERÜLETI, HELYI, VAGY EGYEDI MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

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

- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény
- A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló 33/2000. (III.17.) Korm. Rendelet.
- Az érzékeny felszíni vizek és vízgyűjtő területük kijelöléséről szóló 240/2000. (XII.23.) Korm. rendelet
- Országos Területrendezési tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény.
- 1993. évi 20. számú többször módosított Általános Rendezési tervről szóló rendelet
- A térség helyi Önkormányzati rendeletei a környezetvédelméről

2/A.4. AZ EGYES HULLADÉKOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK

A tervezési területen a szelektív hulladékgyűjtés alkalmazott formái:

- . gyűjtősziget
- . termék visszavétel

A szelektív hulladékgyűjtés megvalósítása a térség területén a helyi körülményekhez igazítva részben működik. A gyűjtést a közszolgáltató (OTTO Rt.) végzi gyűjtőszigetek, mobil gyűjtőjáratok alkalmazásával, az egyes hulladékkalkotóknak a keletkezés helyén történő elkülönített gyűjtésével. A gyűjtőszigetek négy 1100 l-es konténerből állnak, melyben 2 db PET palack, 1-1 db papír és vegyes üveg gyűjtő kapott helyet. A másik szolgáltató (Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.) szolgáltatási területén szelektív gyűjtést nem végez.

Visszavételi lehetőség csak korlátozott mértékben, szabványos méretű és formájú üvegekre (palackok és befőttes üvegek), valamint a PET palackokra van, mely lehetőség általában az élelmiszer áruházakhoz (boltokhoz) kapcsolódik. Adatok azonban erre vonatkozóan a térségben nem állnak rendelkezésre.

2/A.5. A HULLADÉKOK KEZELÉSÉRE ALKALMAS KEZELŐTELEPEK, LÉTESÍTMÉNYEK, ÉS VÁLLALKOZÁSOK

2/A.5.1. A HULLADÉKOKRA VONATKOZÓ KEZELÉSI TEVÉKENYSÉGEK ÉS JELLEMZŐK ISMERTETÉSE

A közszolgáltatók a hulladékkezelési tevékenységüket a környezetvédelmi felügyelőségek által kibocsátott kezelői engedélyek alapján végezhetik. Az Oroszlányi térség területén, az OTTO Rt. kezelésében lévő oroszlányi és a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. kezelésében lévő Bakonybánki hulladéklerakó rendelkezik érvényes környezetvédelmi működési engedéllyel, A működési engedélyeket az Észak-Dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség adta ki :

- az oroszlányi hulladéklerakóra H-12164-7/2004-I. számon. A környezetvédelmi működési engedély 2009. augusztus 16-ig érvényes.
- a bakonybánki hulladéklerakóra H-10101-5/2004. számon. A környezetvédelmi működési engedély 2006. június 30-ig érvényes.

A jelenleg kialakult gyűjtési körzetek az igénybevett lerakók és szolgáltatók szerinti csoportosításban:

2/A.17. számú táblázat. A gyűjtési körzetek, szolgáltatók

Település	Lakos szám	Jelenlegi közszolgáltató	Használt hulladéklerakó
Ácstesztér	748	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Aka	284	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Bakonybánk	537	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Bakonysárkány	1 000	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Bakonyszombathely	1 507	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Bársonyos	872	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Csatka	322	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Császárs	1 957	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Ete	664	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Kerékteleki	734	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Réde	1 517	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)

Súr	1 354	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Vérteskethely*	634	Bakony Szolg Kft.	Helyi lerakó (Bakonybánk)
Ászár	1 609	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Bokod	2 270	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Csém	484	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Csép	364	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Dad	1 113	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Kecskéd	1 903	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Kisigmánd	533	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Kömlöd	1 047	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Környe	4 311	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Nagyigmánd	3 111	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Oroszlány	21 212	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Szákszend	1 622	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Szomód	1 945	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Tárkány	1 609	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Tata*	24 721	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Várgesztes*	502	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány
Vértessomló*	1289	Otto Oroszlány Rt.	Oroszlány

* Az Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térség településeihez jelen tervben nem tartoznak.

Az OTTO Rt. hulladék gyűjtési és szállítási engedély száma H-45598-6/2002-I., H-17095-7/2003-I..

A Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. hulladék gyűjtési és szállítási engedély száma H-12223-6/2003, mely a következő EWC 200201, 200301, 170904 számú hulladékokra vonatkozik, a folyékony hulladékokra vonatkozó engedély száma H-21141/2003 (EWC 200399).

2/A.5.1.1. A gyűjtési körzetek kialakításának és a hulladék szállításának térségi jellemzői

Az OTTO Rt. üzemeltetésében levő géppark a térség egy részének hulladékait gyűjti össze és kezeli. A járművek kora eltérő. Gépjárművek típusát, fő jellemzőit az alábbi táblázatban ismertetjük:

2/A/18. számú táblázat. Gépjárművek típusa, fő jellemzői

Típus	db	Funkció	Méret (m ³)
Caterpillar XL5DN	1	lánctalpas tologép	-
Caterpillar C661	1	hulladéktömörítő kompaktor	-
Caterpillar TH62	1	rakodógép	
DAEWU AVIA	1	teherszállító	
STEYR 1491 260/038	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	20
MERCEDES ATEGO 1318	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	13
MERCEDES 1622/MUT	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	13
STEYR 19S24	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	13
MERCEDES 2422L FAUN	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	16
STEYR 19S24	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	13
MAN 16168FKO/FMW	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	14
STEYR 19S24 M40	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	13
MERCEDES 1824/33	1	konténerszállító	16
MAN 18264/MUT24-16	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	16
IFA W50L/KA UNIKON	1	konténerszállító	4,4
MAN 28314FNLC	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	20
MERCEDES 1824	1	konténerszállító	10
MERCEDES ECONIC2628L	1	öntömörítő hulladékgyűjtő	24
IFA W-50L/KCR	1	fixplatóstehterszállító	3
IFA W-50 LA/K	1	konténerszállító	3
DAEWU-AVIA A75	1	konténerszállító	6
DAEWU-AVIA A- 80-N	1	konténerszállító	

A gépek tömörítő feltétellel részben rendelkeznek, a tömörítés mértéke általában 1:4. Az intézményi és egyéb hulladékokat konténeres gyűjtőjármű szállítja el.

A Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. üzemeltetésében levő géppark a térség egy részének hulladékait gyűjti össze és kezeli. A járművek kora eltérő. Gépjárművek típusát, fő jellemzőit az alábbi táblázatban ismertetjük:

2/A/19. számú táblázat. Gépjárművek típusa, fő jellemzői

Típus	db	Funkció	Méret (m ³)
ATECO Mercedes	1	gyűjtőedényzetes, tömörítő hulladékgyűjtő	-
STEYER	2	forgódobos, tömörítő hulladékgyűjtő zártrendszerű	-
IFA	1	kontainer szállító	
IFA	1	szippantó tehergépkocsi	5

Gyűjtés módja

A hulladékgyűjtés módja a térséget alkotó települések szerkezetéből adódóan eltérő. Általánosságban elmondható, hogy valamennyi település esetében az Önkormányzatoknak rendeletben sikerült kikényszeríteni a lakosságnál a kötelező rendszeres hulladékgyűjtésbe való becsatlakozást.

A települések közül Oroszlányban a tömbös beépítettségű részeken hetente háromszor, a családi házas területeken és egyéb településeken heti egyszer végeznek hulladék elszállításra. Az edényzetet részben a szolgáltatók, részben az ingatlan tulajdonosok biztosítják.

A térség települési hulladékgyűjtése megfelel a 16/2002. (IV. 10.) EüM rendelet a települési szilárd és folyékony hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló rendeletnek.

2/A.5.1.2. A felhalmozott hulladékok tárolási jellemzői

A felhalmozott hulladékról a térségben nincs tudomásunk.

2/A.5.1.3. A TERÜLETEN FOLYTATOTT HULLADÉKKEZELÉSI TEVÉKENYSÉG ISMERTETÉSE

Hulladékkezelés

A 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeit határozza meg. A hulladékkezelés eszközei csak részben állnak rendelkezésre. A hulladékok szelektív gyűjtésére a meglévő 35 db gyűjtősziget a keletkezett hulladék mennyiségéhez képest nem elégséges. Nincs megfelelő méretű és technológiájú létesítmény a hulladék szerves komponensének csökkentésére.

A gyűjtőszigetek üzemeltetése

A fent hivatkozott jogszabály definíciója szerint:

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

A térség területén összesen 35 db gyűjtősziget található melyeken többnyire 4 db gyűjtőedény található.

A gyűjtőedények állapota jónak mondható, cseréjükre az elhasználódás mértékének megfelelően kell sort keríteni.

A Regionális Hulladékgazdálkodási Terv a térségbe 61 db további gyűjtősziget kihelyezését irányozta elő.

Hulladékártalmatlanító üzemeltetése

Az oroszlányi hulladéklerakó területe önkormányzati tulajdonban van, üzemeltetője a OTTO Rt.

A bakonybányai hulladéklerakó területe önkormányzati tulajdonban van, üzemeltetője a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft..

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

2/A.20. számú táblázat. A hulladéklerakók általános adatai

Lerakó megnevezése:		Az Oroszlány települési kommunális hulladéklerakó	A Bakonybányai települési kommunális hulladéklerakó
1.	Hol helyezkedik el:	Oroszlány	Bakonybánk
	település melyik részén:	0204/19, 0204/20	
	legközelebbi lakott létesítménytől való távolság (m),		
	élővíztől való távolság (m),		
	területe (m ²):	38.450	
	EOV koordináták:	Y: 592 480 X: 233 160	
2.	Létesítés időpontja (év):	1999	
3.	Kiépített kapacitás (m³):	400.000	52.200
4.	Ez ideig lerakott hulladékmennyiség (m³)	150 000	19.600
5.	Rendelkezésre álló kapacitás (m³):	250 000	(becsült adat) 32.600 m ³
6.	Műszaki védelem	teljes	nincs
7.	Alkalmazott technológia:		
	mérlegelés:	van	nincs
	előkezelés, előválogatás, bálázás:	előkezelés, előválogatás bálázás	nincs
	gödörfeltöltés v. dombépítés:	dombépítés	dombépítés
	tömörítés:	van	nincs
	komposztálás:	van	nincs
8.	Alkalmazott gépek és berendezések:		
	hídmérleg:	van	nincs
	kompaktor:	van	nincs
	homlokrakódó:	van	nincs
	aprítógép:	nincs	nincs
	bálázó:	van	nincs
	prés:	nincs	nincs
9.	Egyéb kiegészítő technológiák		
	depóniagáz összegyűjtés,-hasznosítás:	Gyűjtőrendszere folyamatosan működik	-
	csurgalékvíz kezelés:	kiépítve	-
	csapadékvíz elvezetés:	talp és övások	-
10	Monitoring		
	figyelőkút (db):	4	-
	elektromos ellenállásra alapozott:	van	-

	egyéb:	-	-
11.	Egyéb infrastruktúra		
	vízellátás: közüzemi (betápláló vezeték átmérője) vagy saját kút:	közüzemi (betápláló vezeték)	-
	villamos energia (kW):	van	-
	gázvezeték:	-	-
	hőhasznosító vezeték:	-	-
	épületek:		
	iroda épület hasznos terület (m ²).	45	
	egyéb kiszolgáló helyiségek hasznos területe (m ²):	25	

2/A.5.1.4. FEJLESZTÉST, VAGY FELSZÁMOLÁST, ILLETVE REKULTIVÁLÁST IGÉNYLŐ KEZELŐTELEPEK, ILLETVE LERAKÓHELYEK MEGHATÁROZÁSA

Fejlesztés

A Közép-Duna Vidéki Hulladékgazdálkodási Program szerint az oroszlányi kommunális hulladéklerakó az eddig lerakott hulladék megbontásával, átdolgozásával korszerűsítésre kerül, majd a lerakóhoz kapcsolódóan hulladék válogató, komposztáló, előkezelő, inert hulladék kezelő kerül kialakításra. A már lerakott hulladék egy része az átrakás során felhasználásra (pld. égetésre) kerül, így a lerakó kapacitása növekszik.

Felszámolást, rekultiválást igénylő lerakóhelyek meghatározása

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

A Közép-Duna Vidéki Hulladékgazdálkodási Programnak megfelelően a jelenleg üzemelő lerakók közül a Bakonybányai felszámolásra kerül.

A Landfill Projekt (Környezetvédelmi Minisztérium által készített felmérés) ajánlása alapján a térségben található lerakók:

2/A.21. számú táblázat. A Landfill Projekt ajánlása

Helységnév	Lerakó neve	Üzemeltetés kezdete	Üzemeltetés vége	Lerakó állapota	Környezeti kockázat megítélése
Dad	045/2 hrsz.	1984.12.30.	1999.12.31.	bezárt	kicsi
Bársonyos	0255/2 hrsz.	1960.12.30.	1988.12.30.	bezárt	közepes
Keréktelki	0214/2 hrsz.	1970.12.30.	1985.12.30.	bezárt	közepes
Kisigmánd	035/5 hrsz.	1980.12.30.	1999.12.31.	bezárt	kicsi
Szákszend	1439/2 hrsz.	1975.12.30.	1999.12.31.	bezárt	nagy
Szákszend	Igmándi dűlő	1985.12.30.	1999.12.31.	bezárt	kicsi
Szákszend	110 hrsz.	1980.12.30.	2001.12.30.	bezárt	kicsi

Megjegyzés: A táblázat nem teljes, mert a KÖFE adatszolgáltatás nem érkezett meg.

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

A terv készítésekor a fenti ajánlás szerinti megvalósításra látunk reális esélyt.

Az Önkormányzatok adatszolgáltatása alapján térségben található lerakók:

2/A.22. számú táblázat. Az önkormányzatok adatszolgáltatása

Helységnév	Lerakó neve	Üzemeltetés kezdete	Üzemeltetés vége	Lerakó állapota	Környezeti kockázat megítélése
Szomód	0431 hrsz.	1960.	1992.12.31.	bezárt	közepes
Csép*	052/14	n.a.	2003.12.31.	bezárt	nagy
Súr	Csépi dűlő	n.a.	2003.12.31.	bezárt	kicsi
Ete	012/2 hrsz.	1985	2003.12.31.	bezárt	**
Császár	n.a.	n.a.	1999	bezárt	kicsi
Ácsteszér	17/16 Csatkai út mellett	n.a.	1999	bezárt	***
Kecskéd	0163/1 hrsz.	n.a.	2004.07.01.	bezárt	inert hulladéklerakó
Kecskéd	0157 hrsz.	n.a.	1994	bezárt	****
Kecskéd	0171 hrsz.	n.a.	1992	bezárt	****

Megjegyzés:	*	<i>Kármentesítési kötelezettség, szulfát, nitrát, foszfát szennyezés miatt.</i>
	**	<i>elhelyezési engedély kérelmét a KÖFE 2004-ben elutasította, részletes környezetvédelmi felülvizsgálatát 2004. december 31-ig előírta</i>
	***	<i>részletes környezetvédelmi felülvizsgálatát a KÖFE 2004. december 31-ig előírta</i>
	****	<i>rekultiválva, erdősítve</i>

Felszámolásra, rekultiválásra javasolt illegális hulladéklerakók

2/A.23. számú táblázat. Illegális hulladéklerakók

Település	Lerakó összterülete (m ²)	Hulladékkal borított terület (m ²)
Ácsteszer	10	10
Bakonybánk	20	20
Dad	10	10
Ete	8	8
Környe	10	10
Nagyigmánd	20	20
Súr	8	8

2/A.5.2. TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉK TOVÁBBI KEZELÉSE

2/A.5.2.1. A települési szilárd hulladékot, valamint zöld-és biológiailag lebontható szerves hulladékot komposztálók ismertetése

A települési szilárdhulladék-kezelőtelepek ismertetése az előző fejezetben megtörtént.

A hulladékok biológiailag lebontható szerves anyag tartalmának csökkentése érdekében jelenleg nem történik kezelés. Az oroszlányi lerakón az előkészületek megkezdődtek.

2/A.5.2.2. A másodnyersanyag visszanyerés és az újrahasznosítás aránya a tervezési területen

A városban a gyűjtőszigetekről összegyűjtött hasznosított hulladék összes mennyisége 2002-ben 31 t, 2003-ban 48 t, a két évben összesen 79 t.

A 2002-2003-as időszakban begyűjtött szelektív hulladék összes mennyisége 221 t, mely tartalmazza a kommunális hulladékból kiválogatott hasznosítható hulladék mennyiségét is. A begyűjtött anyag egy része nem a bázis évben került hasznosításra (értékesítésre).

Az igénybevett hulladékhasznosítók:

- papír: Cég Ipari Kereskedelmi és Környezetvédelmi Szolgáltató Kft. (Tata)
- műanyag: LAMBA Rt. (Győr)
- üveg: AVERMANN-HOLVEX Kft., (Miskolc)

2/A.5.2.3. A területen keletkező szerves települési hulladékok mennyisége

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

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

A térségre jellemzőnek a 32%-os szerves anyag tartalmat elfogadva a számítás alapján a keletkező biológiailag lebomló szerves anyag mennyisége a 2002. évre vonatkozóan:

- A térség hulladékából: 6920,3 t
- Beszállítási körzet hulladékából: 719,0 t
- **Összesen:** 7639,3 t

A terv készítés időszakában a települési hulladék biológiailag bontható anyagainak leválasztása,

kezelése, komposztálása a térség területén nem folyik, a települési kommunális hulladékkal együtt lerakásra kerül, ahol anaerob körülmények között megkezdődik a hulladék mineralizálódása. A települési szilárd hulladék komposztálása jelenleg a lerakón nem folyik, azonban az oroszlányi lerakón kapacitás kiépítése indokolt, a Hgt. előírásainak figyelembevételével.

2/A.6. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA

A térségi hulladékgazdálkodási célja a korszerű kezelőhálózat kiépítése, melynek során korszerű létesítmények telepítését kell megvalósítani. A szükséges fejlesztési célok megvalósulásához figyelembe kell venni a Kohéziós és a Strukturális Alapok támogatási feltételeit, ezeket összhangba kell hozni a meglévő hazai támogatási forrásokkal, és vizsgálni célszerű az egyéb nemzetközi, illetve a magántőke támogatásának lehetőségeit.

Komárom-Esztergom és Fejér megyében országos célokhoz kapcsolódva elkészült az ISPA (Kohéziós Alap) beruházást megalapozó megvalósíthatósági tanulmány, nevezetesen a Közép-Duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer.

Fő célok:

- a hulladék mennyiség minimalizálása,
- a hasznosítási arány növelése (anyagában felhasználás, komposztálás, égetés)
- a technológia továbbfejlesztése (száraz stabilizálás)
- a hulladékkezelés egységesítése a megvalósítandó oroszlányi hulladékkezelő központban.

2/A.6.1. A HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSI CÉLKITŰZÉSEI

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

2/A.24. számú táblázat. A képződő hulladékmennyiség várható alakulása (tonna)

Térségi szilárd hulladék	2002.	2005.*	2008.*
Mennyiség (t)	21 788	22 371	23 010
Változás (%)	-	+5 %	+8 %

*Prognosztizált növekedés a 2002. évi adatok alapján évi 1%-os hulladéknövekménnyel számolva

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

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

A kezelendő hulladék összetételére az alábbiak prognosztizálhatók:

2/A. 25. számú táblázat. Összesített települési szilárd hulladékmennyiségek (tonna)

A beszállítás módja	2002	2005*	2008*
Lakosság kommunális hulladéka	15478	16251,9	16716
Közületek kommunális hulladéka	748	785,4	807,8
Lomtalanítási akciók	160	168	172,8
Zöldhulladék	190	199,5	183,6
Hulladékudvarra beszállított	0	0	0
Idegenek által behordott	5051	5303,5	5243,4
Szelektív begyűjtés	31	32,6	51,8
Összesen	21658	22740,9	23175,4

*Prognosztizált növekmény a bázis adatok alapján évi 1 %-os növekménnyel számolva.

2/A.6.2. HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK

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

1.) A szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése

A csomagolóanyagokra vonatkozó hasznosítási kötelezettséget az ország lakosságának 2005-ig 40%-ra, 2008-ig 60%-ra kell kiterjeszteni. Jelenleg a térségben a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosok becsült száma 51.961 fő. A térségben a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosság számára vonatkozó célkitűzés:

- 2005-ig teljes lakosság 85%-a, azaz legalább 44.167 fő

Szelektív hulladékgyűjtés a következő alkotóknál valósítható meg:

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

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

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

2.) Biológiailag lebomló szerves hulladék elkülönített komposztálása

Az erre vonatkozó program konkrét céljait az alábbiakban lehet megjelölni, mely szinkronban van a Hgt. és az Országos Hulladékgazdálkodási Tervben továbbá a Regionális Hulladékgazdálkodási Tervben rögzítettekkel:

1. Szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésével a zöld-és biohulladék arányának jelentős növelése a jelenlegi mennyiség többszörösére, a frakció összetétel homogenitásának biztosítása.
2. A lerakó kapacitások igénybevételének 30 %-os csökkentése a biohulladék hasznosításával, lerakóban elhelyezett települési szilárd hulladék szerves anyag tartalmának csökkentésével.
3. A keletkező zöld-és biohulladékok kezeléséből keletkező komposztok legalább 50 %-nak hasznosítása

4. A biohulladék kezeléséhez kapcsolódó technológiák bevezetése, elterjesztése.
5. A biohulladékokból másodnyersanyagok pl.: energiahordozó „szilárd tüzelőanyag” előállítás a jelenleg tervezett térségi hulladékgazdálkodási rendszerekhez kapcsolódóan.
6. A jelenlegi, környezetvédelmi szempontból nem megfelelő hulladéklerakók 60 %-nak rekultivációja a biohulladékból előállított komposztból, illetve a stabilizált biohulladékból.
7. A biohulladékok kezelésére és felhasználására vonatkozó jogszabályi keretek kidolgozása.
8. PR tevékenység megvalósítása a szelektív hulladékgyűjtés serkentése és a környezettudatosság növelése érdekében.

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

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

A 2002. évben keletkezett 7639,3 t szerves anyagú hulladék mennyiséget vettük figyelembe.

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

Ennek megfelelően

- 2004-ben maximum 5729 tonna
- 2007-ben 3820 tonna
- 2014-ben 2674 tonna bio- és zöldhulladék rakható le.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a műszaki létesítményeket ezekre a mennyiségekre kell kiépíteni.

3.) Hulladékfajták másodnyersanyagként történő hasznosítása

Másodnyersanyagok és hasznosításuk terve:

- a papír (2005. évig a hulladékká vált mennyiség 51%-a), műanyag (61%), fém (87%), üveg (30%), textil (8%) anyagában történő hasznosítása,
- a biohulladékok szelektív gyűjtésének és kezelésének kialakítása, figyelembe véve a Hgt. előírását, mely szerint 2004. június. 1-jéig a települési hulladékok biológiailag lebomló hulladék mennyiségének 50%-át kell hasznosítani,
- a hulladék energiahordozó, szilárd tüzelőanyaggá alakítása és termikus hasznosítása.

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

A tervezett létesítmények létrehozása az ISPA Projekt megvalósításától függ. A projekt elmaradása, vagy módosítása a célkitűzéseket is módosítja.

Hasznosítást és ártalmatlanítást elősegítő létesítmények

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

- a gyűjtőrendszer kiépítése a helyi adottságok figyelembevételével,
- Az utcai gyűjtőedényzet számának növelését javasolt megoldani. A meglévő edényzeteket településképileg elfogadott formájú edényzetekkel kell növelni, melyeket a település frekventált területein (buszmegállók, parkok) kell kihelyezni. A településenként javasolt összes (meglévővel együtt!) db számokat az alábbi táblázat tartalmazza.

2/A.26. számú táblázat. *Javasolt utcai gyűjtőedényzetek száma településenként*

Települések	Lakos szám (fő)	Szükséges utcai gyűjtőedényzetek száma
1. Aka	291	6
2. Ácsteszér	768	15
3. Ászár	1671	33
4. Bakonybánk	521	10
5. Bársonyos	835	17

6. Bokod	2270	45
7. Csatka	309	6
8. Császárr	1926	39
9. Csém	478	10
10. Csép	363	7
11. Dad	1093	22
12. Ete	664	12
13. Kecskéd	1927	39
14. Kerékteleki	728	15
15. Kisigmánd	553	11
16. Kömlőd	1185	24
17. Környe	4466	89
18. Nagyigmánd	3154	63
19. Oroszlány	20249	405
20. Réde	1532	31
21. Súr	1332	27
22. Szákszend	1521	30
23. Szomód	2044	41
24. Tárkány	1628	33

- ezer lakosra egy négy-öt rekeszes gyűjtősziget, letelepítését írja elő a norma, a térségbe tervezett gyűjtőszigetek darabszáma: 61
- a térség adottságait, és az eddigi tapasztalatokat is figyelembe véve a térségbe tervezett hulladékudvarok darabszáma: 3 db (Oroszlány, Nagyigmánd, Bakonyszombathely)
- átrakóállomás: 1 db (Bakonyszombathely)

2/A.27. számú táblázat. Szükséges gyűjtőszigetek és hulladékudvarok száma településenként

Települések	Lakos szám (fő)	Szükséges gyűjtőszigetek száma	Szükséges hulladékudvar száma
1. Aka	291	1	0
2. Ácsteszer	768	1	0
3. Ászár	1671	2	0
4. Bakonybánk	521	1	0
5. Bársonyos	835	1	0
6. Bokod	2270	2	0
7. Csatka	309	1	0
8. Császárr	1926	2	0
9. Csém	478	1	0
10. Csép	363	1	0

11. Dad	1093	1	0
12. Ete*	664	1	0
13. Kecskéd	1927	2	0
14. Kerékteleki	728	1	0
15. Kisigmánd	553	1	0
16. Kömlőd	1185	2	0
17. Környe	4466	7	0
18. Nagyigmánd	3154	4	1
19. Oroszlány	20249	20	1
20. Réde	1532	2	0
21. Súr	1332	1	0
22. Szákszend	1521	2	0
23. Szomód	2044	2	0
24. Tárkány	1628	2	0
Összesen:	51961	61	2

*Az Önkormányzattól kapott információk szerint 2 hulladékgyűjtő sziget kialakítását tervezik, nincs összhangban az ISPA Projekttel.

- a szállítórendszer jelenlegi szállítási útvonalainak teljesítményoptimalizálását el kell végezni. A bekapcsolt területek szállítási útvonalát teljesítményoptimalizálással kell megoldani, úgy, hogy a gyűjtőkörzetek a leghatékonyabb módon alakuljanak ki. Az Oroszlány körzetközpontjához tartozó Komárom-Esztergom megye Ny-i (Bakonyaljai körzet) települései részére a jelenlegi gyűjtési szempontokat figyelembe véve indokolt egy átrakó állomás létesítése, melyet Bakonyszombathely településen a meglévő infrastruktúrára alapozva kell kialakítani. A szállítóeszközök korszerűsítésével fel kell újítani, és tovább kell fejleszteni a jelenleg üzemelő gépparkot.

2/A.27. számú táblázat. A hulladékgyűjtésre alkalmazandó gépjárművek összesítése

Körzetközpont	Kukás jármű (db)	5 m ³ -es konténeres jármű (db)	20 m ³ -es konténeres jármű (db)	Szelektív hulladék gyűjtő jármű (db)	Veszélyes hulladék gyűjtő jármű (db)	40 m ³ -es multiliftes gyűjtő jármű (db)
Oroszlány	3	3	1	1	1	1

- a lerakással, vagy egyéb módon ártalmatlanítható, lakossági kommunális hulladékokat a településekről el kell szállítani. Ennek érdekében a települési kommunális szilárd hulladék

kezelését (ártalmatlanítását, v. hasznosítását) régiós hulladékgazdálkodási rendszer keretében kell megoldani.

A gyűjtőrendszer kialakításának prioritása a településrendezési terv figyelembevételével:

- 1.) A településen utcai gyűjtőedényzet tovább kihelyezését 2005. december 31-ig javasolt megoldani.
- 2.) A településen a gyűjtősziget-rendszer hulladékudvar-rendszer kialakításának továbbfejlesztését 2006. december 31-ig kell megoldani.

A szállítórendszer továbbfejlesztésére a prioritási sorrend a következő:

- 1.) A gyűjtőszigetek üzemeltetésére 1 db speciális 20 m³-es kapacitású, két részre osztott gyűjtőterű, tömörítő feltéttel ellátott céljármű üzembe állítása. Tervezett megvalósítás éve 2006. december 31.
- 2.) A lakossági veszélyes hulladékok begyűjtésére 1 db speciális jármű üzembe állítása 2007. december 31-ig.
- 3.) Folyamatos korszerűsítés a szállító járművekre javasolt.

2/A.28. számú táblázat Tervezett új technológiai létesítmény-elemek a térségben

Körzetközpontok	Meglévő létesítmény	Tervezett technológiai létesítmény-elemek
Oroszlány	Meglévő telephely-Hulladéklerakó	Válogatómű + komplex (mechanikai és biológiai) előkezelőmű + inert hulladékkezelő mű

Komposztáló

Az oroszlányi körzetközpontban, ahol mechanikai-biológiai előkezelés történik, az erre a célra létesített kezelőtéren külön prizmában lehet kezelni a zöldhulladékot. A gyorsított komposztálási folyamat (levegőztetés) eredményeként mintegy 6 hetet követően előérlelt komposzt kerül ki, melyet utóérlelést követően értékesítenek, kiszállítanak vagy deponálnak.

A komposztálás folyamatának meggyorsítása érdekében az új prizmákba oltóanyagként kész komposztot kell keverni.

A zöldhulladékokkal együtt kezelhetők a kommunális szennyvizek tisztításából származó szennyvíziszapok is, melyek ugyancsak lebomlanak a gyorsított, aerob komposztálási technológiákban.

Válogató

A szelektíven gyűjtött hulladékokat a válogató műbe szállítják, ahol külön erre a célra elkülönített tárolóterületen történik az időszakos előtárolás, annak érdekében, hogy a további feldolgozási technológiát optimális körülmények között lehessen folytatni.

A tárolótér az egyes hulladékfajtákra felosztott, részben fedett, betonozott aljzattal ellátott létesítmény. A tárolótér kialakítása oly módon történik, hogy a szállító járművekkel a hulladék ki- és beszállítását a területről megoldható legyen. A tárolótér nagyságának meghatározásához célszerű legalább negyedéves tárolási szükségletet figyelembe venni.

Az egyes válogatóművek kapacitása 5 et/év. Az egysoros elrendezésű technológiából az oroszlányi tranzitközpontba 1 db-ot kell telepíteni.

A beszállított hulladékokat a felhordó szalag a dobszítára továbbítja. A méreten aluli frakció külön gyűjtésre kerül, a méreten felüli frakció a felhordó szalagon keresztül a válogató szalagra kerül, ahol megtörténik az adott hulladék további szétválogatása.

Az egyes hulladékfajták frakciói a következők:

- Üveg
 - Színes üveg
 - Fehérüveg
- Fém
 - Mágnesezhető
 - Nem mágnesezhető
- Műanyag
 - Színtelen műanyag
 - PET palack
 - Egyéb műanyag
 - Színes műanyag

- Papír
 - Színes papír
 - Fekete-fehér papír

A szállítószalag végére mágneses fémleválasztó és bálázó gép kerül telepítésre. A papírhulladékot, valamint a műanyag hulladékot szükség szerint préselik és bálázzák. A préselés során a műanyagot és a papírt hidraulikus présekkel 1 m³-es bálákba préselik. A préselés és bálázás után a különböző típusú hulladékokat a tárolótérre szállítják. A préselés és bálázás a válogatómű erre elkülönített területén történik. A válogatóművek az alábbi főbb berendezéseket tartalmazzák:

- felhordó szalagok;
- telepített dobszita vagy dobrosta;
- válogatószalag;
- mágneses leválasztó (szeparátor);
- válogatókabin (klimatizált) munkaadásokkal;
- porelszívó és szűrőrendszer;
- aprító, gyűjtő boxok konténerekkel;
- automata bálázó gép;
- szállító berendezések (átadó (kereszt) szalagok, anyagmozgató gépek);
- lég- és klimatechnikai rendszer;
- csarnok, szabad belmagassága legalább 7 m;
- ezertonnánként legalább 50 m² fedett bálátároló;
- elkülönített üvegszortírozó (szükség szerint);
- szilárd burkolat és közlekedési utak.

Inert hulladékkezelő

A feldolgozás során a beérkező építési törmelékot törőgéppel zúzzák, aprítják, majd ezt követően szigetelt tárolótéren deponálják. Ebből 3 mobil berendezés kerül beszerzésre. A tárolótér méretét az átlagosan keletkező havi építési törmelék mennyisége alapján kell meghatározni. Az építési

törmelék feldolgozását az üzem kommunális hulladékoktól elkülönített terület részén kell elvégezni. A törőgép fedett szín alatt kerül elhelyezésre.

Hulladékártalmatlanító kapacitások kialakításának prioritásai

Oroszlány komplex tranzitközpont, mely a meglévő hulladéklerakóra alapozva, annak válogatóművel, mechanikai-biológiai előkezelővel, inert hulladék kezelésére alkalmas művekkel történő kiegészítésével képes nemcsak a térség, hanem a tatai, és Komárom-Esztergom megye Ny-i településeinek (Bakonyaljai térség) hulladékainak teljeskörű kezelésére. Lerakó hulladék elhelyezési kapacitásának növelése a lerakón a már lerakott hulladék folyamatos visszadolgozásával (átválogatásával) történik.

Komplex (mechanikai és biológiai) előkezelő mű

A tervezett technológia tartalmazza:

- a beszállított vegyes hulladék fogadását, mérlegelését;
- a vegyes hulladékok ürítését, válogatását, homogenizálását,
- mechanikai-biológiai kezelést: (prizmaépítés; érlelés, előkomposztálás, prizmaöntés)
- rostálást;
- durva frakció kezelését (válogatás, préseles, bálázás);
- finom frakció kezelését (komposztálás-érlelés, lerakás);
- szelektíven gyűjtött zöldhulladék komposztálást
- tárolást
- hulladékok kiadását; mérlegelését;
- kiszállítást.

A technológia rövid összefoglalását az egyes lépésekhez kapcsolódóan következőkben ismertetjük, meghatározva az egyes technológiákhoz tartozó terület nagyságokat is:

A beszállított hulladék fogadása mérlegelés

A hulladékkezelő üzembe beérkező és az elhagyó járművek súlymérését 30, illetve 60 tonnás hídmérleggel végzik. A gépjárművek bruttó tömegét, illetve üres tömegét a 20 kg-os osztású

mérleg közvetlenül a számítógépes rendszerbe továbbítja, mely minden beérkező hulladék tömegét és egyéb szállítói adatát rögzíti.

Vegyes hulladékok ürítése, homogenizálása, előtárolás

A befogadott vegyes hulladék részére külön ürítő hely, ún. homogenizáló tér kerül kialakításra. A technológiai fegyelem, a biztonságtechnika és az egyenletes hulladékminőség biztosítása érdekében a hulladékok homogenizálása ebben a technológiai lépésben megtörténik. Ily módon kizárható, hogy normál körülmények és tevékenység mellett a szállítójárművek az üzem technológiai területére bejárjanak.

A vegyes hulladékok homogenizálását, előtárolását egy külön erre a célra kialakított, részben zárt, betonozott medencében végzik, ahova a zsákfeltépő/aprító gépet is helyezik. A szállító gépjármű az ürítő helyhez szállítja az 1:5 arányban tömörített hulladékot, és üríti a garat(ok)ba.

Az ürítő hely térfogata átlagosan 1 napi beszállított hulladék tárolására kell, hogy alkalmas legyen. Figyelembe kell venni a terület meghatározása során, hogy a hulladékszállító járműben történő 1:5 arányú tömörítés után az ürítéskor kb. 1/3-1/4 mértékűre fellazul.

A garatokból homlokrakodó továbbítja a hulladékot a prizmaépítéshez.

Mechanikai-biológiai kezelés (száraz stabilizálás)

A mechanikai-biológiai kezelésre külön területi egységet alakítanak ki a kezelőmű területén, a technológiai lépcső második szakaszaként. A terület betonozott, a levegőellátáshoz szükséges csőrendszer stabilan beépített.

A száraz stabilizálás területigényét úgy kell meghatározni, hogy figyelemmel kell lenni az építéshez és lebontáshoz szükséges megközelítési útvonalakra, a hulladékmennyiségekre, valamint a szezonális érlelési idő 15-22 napos változására is.

A prizmák átlagos magassága 2 m, szélessége 10 m. Ily módon 1 m hosszú prizma megközelítőleg 20 m³-es térfogat-igényt jelent.

A mechanikai-biológiai kezelés technológiája

A féligáteresztő fóliával takart és irányított levegőztető rendszerrel ellátott eljárás technikai és ökológiai szempontokat figyelembe véve is EU-konform. Jellemzői az egyszerű és rugalmas kezelhetőség, a rövid kezelési időtartam és a nagy üzembiztonság.

A rendszer 3 fontos elemből tevődik össze.

- Az aktív levegőztető egységgel a hulladék szervesanyag-tartalmának bontásában közreműködő mikroorganizmusokat látja el oxigénnel.
- A levegőztetést az érő anyagban mért hőmérséklet és oxigéntartalom jellemzőivel, visszacsatolással szabályozza.
- A mechanikai-biológiai kezelés zárt rendszerű megvalósulását féligáteresztő fóliával biztosítják.

Talajtakarás, a helyszín kialakítása

Az eljárás helyszínének kialakításakor a hulladékkezelőkre vonatkozó mindenkori hazai építési, környezetvédelmi, vízvédelmi stb. előírásoknak megfelelően kell eljárni. Ez alapján a tervezett telepen az előírásoknak megfelelő szilárd burkolat kerül megépítésre (szigetelés, dréncsövek, csurgalékvíz gyűjtő akna).

A burkolat elkészítésénél 2% körüli lejtést kell kialakítani, hogy a csapadék, illetve az elő-, utótárolásnál esetlegesen keletkező csurgalékvíz lefolyását biztosítani lehessen.

Előkezelés

A helyszínre szállított hulladékok a telepen kialakított szilárd burkolatú előtárolóba kerülnek majd. A homogenizált nyersanyagokat homlokrakodóval prizmákba rakják.

Levegőztetés

A levegőztetés alapvető fontosságú a szerves hulladékok gyors szagmentes lebontásához, újrahasznosításához. Nyomó-rendszerű levegőztetést alkalmaznak, amely a környező levegőt beszívja, majd az érő anyag alatt elhelyezett levegőztető (in-floor) csatornákon az érő anyagba fújja.

A levegőztető csatornák korróziómentes, ellenálló anyagból készülnek, lyukprofiljuk, perforációjuk egyedi tervezés alapján készül. A csatornákon keresztül történik a levegő befúvatása.

A prizmák felrakása

A nyersanyagok prizmába rakása homlokrakodóval történik. A prizmákat a levegőztető csatornákra rakják fel. A lyukak esetleges eltömődésének megakadályozása és az anyag azonnali levegőztetésének érdekében a levegőztető rendszer a felrakás során folyamatosan bekapcsolt állapotban van.

A szondák elhelyezése

A prizma felrakása után a levegőztetés irányításához szükséges hőmérséklet és oxigéntartalom mérő szondákat kell elhelyezni. A hőmérőszondát merőlegesen, az oxigénmérőt 45°-os szögben kell az anyagba helyezni, hogy a kondenzcseppek képződése ne befolyásolhassa az oxigénszondával mért adatokat. Az adatátvivő kábel a prizma felszínén vezetve közvetlenül a kültéri irányítástechnikai dobozhoz csatlakozik.

A prizmák letakarása

A felrakott és szondával ellátott prizmák háromrétegű féligáteresztő fóliafedést kapnak. A takarás falra szerelt csévélő berendezéssel oldható meg, a fólia rögzítése a helyszínen kiválasztott módszerrel történik (homokzsák, vízzel töltött tömlő, stb.). A takarás után lehet indítani a hőmérséklet és oxigéntartalom-mérő szondák adatainak visszacsatolásával működtetett levegőztető rendszert.

Üzemeltetés

A 2-3 hetes kezelési időtartam alatt a levegőztetés a hőmérsékleti és oxigéntartalmi határértékek alapján működik. A prizmák nedvességtartalmának szabályozása és az anyag átforgatása a kezelés ideje alatt nem szükséges. Az érés alatt bekövetkező anyagvesztés miatt a féligáteresztő fóliát néhányszor után kell feszíteni.

A prizmák lebontása

A prizmák lebontására 2-3 hetes érés után kerül sor. Első lépésben a fóliát szedik le a prizmáról, majd a szondákat és vezetékeket távolítják el. Ezután kezdődik meg a prizma lebontása.

A rendszer technikai eszközei

Féligáteresztő fólia

- Féligáteresztő fólia, szélső erősített résszel (rögzítés)
- Fólia utánfeszítő egység
- Összekötő elemek (a fólia és a rögzítés között)

Levegőztető egység (in-floor rendszer)

- Levegőztető állomás prizmáknént (ventillátor, alumínium ventilátor szekrény, Y csomák (NA 160), bilincsek, elektronika)
- Levegőztető csatornák

Irányítástechnika

- Hardware (számítógép, monitor)
- Software, komposztálási folyamat irányítására és az adatok rögzítésére
- Erősáramú egység
- Motorvédelmi egység
- Oxigénszonda-szár, tömbszelence, tokozat, saválló, rozsdamentes
- Oxigénszenzor (membránnal fedett, ampermetrikus Clark cella)

- Adatfogadó egység, analóg jeltovábbítás
- Analóg-digitális kártya
- Hőmérsékletmérő szonda
- Kültéri hőmérséklet érzékelő
- Oxigén, hőfok illesztő panelek
- Csatlakozók, kábelek

Csévélő berendezés

- 16 méter széles takaróanyagra méretezve
- a csévélés villanymotorral
- távirányítóval történő mozgatás

A biológiai kezelés paramétere

A gyűjtőkörzetbe tartozó településekről beszállított kommunális vegyes hulladék mennyisége, az egyéb, kommunális hulladékkal együtt kezelhető termelési hulladékok és a meglévő lerakókból visszadolgozható hulladékon kívül a kezeléshez egyéb idegen anyagok keverése (oltóanyag, komposzt, stb.) nem szükséges. A biológiai folyamat gyorsítása érdekében a már lebontott frakciókból visszakeverés történik.

A stabilizált hulladék további sorsa

Rostálás

A mechanikai-biológiai kezelést követően a hulladék rostálása során kizárólag a fizikai különválasztás történik meg, dobrostával. Ennek lényege, hogy meghatározott rosta lyukméret mellett két frakcióra történik a szétválasztás.

A finomfrakció az 50 mm-es átmérőjű nyílásokon átesve külön szállítószalagra kerül, majd a komposztáló térre szállítják, ahol a komposztálási technológiában kerül további feldolgozásra. A rostálás vagy válogatóműben, vagy külön rostáló térben történik.

Durva frakció kezelése

A durva frakció a rostához tartozó szállítószalagra kerül. A fém- és üvegtartalmú durva frakció válogatásra kerül, melyből kézi válogatással kiválasztják a nem mágnesezhető fém- és darabos üveget. A mágnesezhető fém a szállítószalag végén található mágnes leválasztja. Ez szintén a válogatóban vagy az önállóan telepített rostához csatlakozó szállítószalagon történik.

A kiválogatott fémek és az üveg konténerben kerül összegyűjtésre. A szállítószalag végét elhagyó durva frakcióprézésre és bálázásra kerül.

A dobrosta kapacitásigénye a napi laza hulladékmennyiség, valamint az átlagos 45 %-os térfogatcsökkenés, két műszakos időrend, 10 órás effektív működési időtartam alapján határozható meg. A rostálás területigénye kb. 250 m².

A szállítószalag végéről a lerakható hulladék egy külön tárolóterbe kerül, ahol a prézés és a bálázás megtörténik a bálázó géppel. A tranzitközpontból az égetésre kerülő hulladékot a multiliftes gépkocsi szállítja az égetőműbe.

Finom frakció kezelése

A komposztálás során a rostálás során keletkező finomfrakció további feldolgozásra kerül. Ennek során egy külön erre kialakított, fedett, három oldalról zárt, betonozott területen az előérlelt hulladék utóérlelése, majd rostálása és kiserelése történik meg. A komposztálási és utóérlelési időszak kb. 1 hónap, melynek során 1 alkalommal történik átkeverés.

Tárolás

A préselt, bálázott értékesítésre, illetve hasznosításra váró hulladékok időszakos tárolására tervezett tárolóter nagyságát – egy éves tárolási kapacitás kiépítésére, valamint átlagosan 2 m-es tárolási magasságot figyelembe véve kell kalkulálni.

A hulladékkezelési technológiához kapcsolódóan az alábbi kiegészítő létesítmények és tevékenységek tervezettek:

- szociális létesítmények;
- szállítás és útvonalai;
- tárolás, raktározás;
- szennyvíztisztítás;
- csurgalékvíz kezelés;
- gyűjtőedényzet tisztítása;
- fertőtlenítés.

2/A.6.4. A KÖRNYEZETVÉDELMI NEM MEGFELELŐ KAPACITÁSOK

A Landfill felmérés eredményeként a térség közigazgatási területén lévő valamennyi hulladéklerakó rekultiválását az előírt határidőig el kell végezni, az Önkormányzatok által ismertetett lerakók felmérését, majd rekultivációját is el kell végezni az Észak-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség előírásainak megfelelően.

A fejlesztés, továbbá a rekultiváció és felszámolás ütemezésére is teszünk javaslatot.

2/A.7. A KIJELELT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM

1. A legfontosabb feladat a hulladékokra vonatkozó adatnyilvántartási és -szolgáltatási kötelezettségeknek érvényt szerezni, illetve egy hatékony szoftvert is ki kell dolgozni.
2. Mérési adatokkal alátámasztva kell értékelni a hulladékok összetételét, a biológiailag lebomló anyagok lerakására vonatkozó előírások teljesülését. Az alapállapot rögzítése érdekében a hulladék összetételére vonatkozóan méréssorozatot kell végezni a mérési szabvány szerint. A hulladékanalízist teljes cikluson keresztül kell végezni.
3. Fel kell mérni a komposztálható hulladékok körét, valamint a komposzt hasznosításának módját és lehetőségét. Ki kell alakítani a gyűjtés eszközrendszerét.

4. Meg kell valósítani az ismeretterjesztés, szemléletformálás, tájékoztatás, oktatás képzés megvalósításának eszközeit és tervét, melybe javasolt a civil szervezetek bevonása is.

- A lakosság évenkénti legalább egyszeri tájékoztatását a település környezetvédelmi állapotáról szóló beszámoló keretében.
- Az iskolai és óvodai tananyagba be kell építeni a helyspecifikus ismeretek oktatását.
- A szelektív hulladékgyűjtés előnyeit népszerűsítő akciókat kell szervezni.
- Lakossági ismeretterjesztő kiadványok terjesztése.
- Őszi és téli társadalmi kampányok megszervezése.

5. Fokozott, és folyamatos ellenőrzéssel meg kell akadályozni az illegális lerakásokat. Szankcionálni kell (jegyzői hatáskör) az elhagyott hulladékok tulajdonosát, vagy annak hiányában a terület tulajdonosát. Megfelelő költségvetési keret elkülönítése ajánlott.

2/A.29. számú táblázat. Módszertani fejlesztések tervezett költségei, 2004-2008

Program célja	Határidő	Felelős	Költség (millió Ft)	Forrás	
				pályázati	egyéb
Települési szilárd hulladék adatszolgáltatási kötelezettsége	2004. dec. 31.	OTTO Rt. Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.	-	-	OTTO Rt. Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.
Ismeretterjesztés, szemléletformálás	folyamatosan	Jegyző	5,0	KvVM, OM	-
Utcai gyűjtő edényzet kihelyezése*	2004. dec. 31.	Önkormányzat	5,0	-	Önkormányzat
Hatékony hulladékgazdálkodási ellenőrzési, felügyeleti rendszer működtetése	folyamatosan	OTTO Rt. Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft., Jegyző, Közterület Felügyelet	5,0	BM, KvVM	-
Elhagyott hulladékok felszámolása	folyamatosan	Önkormányzatok/ Környezetvédelmi Felügyelőségek	20,0	Állami/ Önkormányzati/ Pályázati	
Komposztálható					

hulladékok hasznosításának felmérése	folyamatosan	OTTO Rt. Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.	1,0	KvVM, BM	OTTO Rt. Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.
Összesen:			36		

A költségek becslése a 2004. évi árszinten, a kialakult tervezési gyakorlatnak megfelelően tapasztalati számértékekkel történt. A közölt összegek az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

2/A.7.1. A HULLADÉKOK KEZELÉSÉNEK RACIONALIZÁLÁSÁT ELŐSEGÍTŐ INTÉZKEDÉSEK

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

2/A.7.1.1. A hulladékkeletkezés csökkentésének eléréséhez szükséges beavatkozások lehetőségei, feladatai

A hulladékgazdálkodási program prioritása: Környezeti komfort javítása.

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

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

Ennek megfelelően az alábbiakban részletezzük a legfontosabb programelemeket. A hulladék keletkezés csökkentésének legfőbb eszköze a tudatformálás. A csökkentés eléréséhez a cselekvési program az alábbi főbb intézkedéseket tartalmazza:

2/A.30. számú táblázat. Az oktatási, képzési, tudatformálási program elemei

Kezdeményezés	Rövid leírás	Példa	Mutató	Eredmény
Oktatás, információ, tudatformálás	Hulladéktermelés megelőzési javaslatok Az elért eredmények kommunikálása a lakosság felé Plakátkampány	Hulladék folyóirat Hulladékgyűjtési naptár Hulladékmegelőzési javaslatokról szóló broszúrák Környezetbarát háztartási tisztítótermékekről szóló broszúrák	A hulladékokról szóló tájékoztatók a helyi médiában Kirákott poszterek száma	Lakosság tudatformálása
Iskolai oktatási programok	Hulladékminimalizálásról szóló tanterv kidolgozása		Projektbe bevont iskolák száma	Az iskolalátogató ifjúság tudatformálása
Önkormányzati ismeretterjesztés	Komposztálás népszerűsítése Szelektív hulladékgyűjtés fontosságának tudatosítása Veszélyes hulladékok megfelelő begyűjtésére vonatkozó nyilvántartási rendszer kialakítása	Komposztálásról, Szelektív hulladékgyűjtésről, Veszélyes hulladékokról előadás sorozat szervezése	Látogatottság, a program alkalmazóinak száma	Az Önkormányzat tudatformálása

2/A.7.1.2. A hulladékhasznosítás célkitűzéseinek elérését szolgáló intézkedések

A hulladékhasznosítási célokat az alábbi intézkedések javasolt végrehajtásával lehet elérni a térségben:

1. szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése,
2. zöld- és biohulladék komposztálással történő hasznosítása,
3. a szükséges komposztálói kapacitás (komposztálótelep) megépítése.

Intézkedések:*1.) Szelektív gyűjtés kiterjesztése*

3 db hulladékgyűjtő udvar, illetve a meglévő 35 db gyűjtősziget mellé további 61 db telepítése, oly módon, hogy a térség települései megfelelő szintű ellátására alkalmas legyen, ajánlásként figyelembe veendő a mindenkor érvényes jogszabályi keret.

2.) Zöld- és biohulladék elkülönített gyűjtésének bevezetése

A térségben keletkező zöldhulladék és komposztálható egyéb biohulladék szelektív gyűjtésének megalapozáshoz el kell végezni a felmérést. A prognosztizálható zöldhulladék mennyisége a térségben 5846 tonna/év.

3.) A szükséges komposztálói kapacitás (komposztálótelep) megépítése

A hulladékok hasznosítását elősegítő, illetve megvalósító szükséges létesítményeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

2/A.31. számú táblázat. A hulladékok hasznosítását elősegítő, illetve megvalósító szükséges létesítmények és költségei

Létesítmény/Gép	Egységár	Mértékegység	Költség	
			mennyiség	mFt
Hulladékgyűjtő sziget	1,20	mFt/egység	88	105,60
Hulladékudvar	16,60	mFt/egység	4	66,40
B. Átrakóállomás	40,00	mFt/egység	0	0,00
T Tranzitközpont				0,00
C. Válogatómű	250,00	mFt/egység	1	250,00
D. Komposztáló telep zöldhulladékra	10 000,00	Ft/m ²		0,00
E. Komplex előkezelő mű	14 000,00	Ft/m ²	9000	126,00
F. Hulladéklerakó	1 400,00	Ft/m ³		0,00
I. Inert hulladék kezelő	12 000,00	Ft/m ²	2500	30,00
Egyéb járulékos beruházások				15,00
Technológiai gép, berendezés				
Homlokrakodó	25,00	mFt/db	1	25,00
Dobrosta	40-100	mFt/db	1	40,00
Aprítógép	40,00	mFt/db	1	40,00
Bálalazító, zsákfeltépő	10,00	mFt/db	1	10,00
Forgatógép	40,00	mFt/db	1	40,00
Bálázógép (nagy)	120,00	mFt/db	1	120,00
Bálázógép (kicsi)	25-50	mFt/db	1	25,00
Törőgép	35,00	mFt/db		0,00

Targonca	8,00	mFt/db	1	8,00
Konténeres autó	25,00	mFt/db		0,00
Tömörítő berendezés	20,00	mFt/db		0,00
<i>Hulladékgyűjtő gépek és kiegészítők</i>				
Kukás jármű	35,00	mFt/db	3	105,00
Konténeres jármű 5 m3-es	20,00	mFt/db	3	60,00
Konténeres jármű 20 m3-es	30,00	mFt/db	1	30,00
Szelektív hulladékgyűjtő jármű	35,00	mFt/db	1	35,00
Veszélyes hulladékgyűjtő jármű	20,00	mFt/db	1	20,00
Multiliftes gyűjtő jármű 40 m3-es	40,00	mFt/db	1	40,00
Konténerek (200 db)	1,00	mFt/db	10	10,00
Diszpécserközpont	20,00	mFt/db		0,00

2/A.7.1.3. A környezetvédelmileg megfelelő és gazdaságilag megvalósítható, a hulladéktalmentesítési célkitűzéseket biztosító fejlesztések meghatározása

A jelenlegi tervek szerint az Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térség a Közép-Duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszerhez csatlakozott, melyben a lerakással történő ártalmatlanítást kívánják megvalósítani.

A célkitűzéseket biztosító fejlesztések meghatározása:

1.) A Közép-Duna Vidéki Hulladékgazdálkodási Rendszer ISPA (Kohéziós Alap) megvalósul. Ebben az esetben egy komplex rendszer keretén belül a települési hulladék a településekről elszállításra kerül, ahol a szükséges további kezeléseket elvégzik.

A települési hulladék elszállításának, a beruházás megvalósulásának várható reális időpontja 2006. év.

2.) A regionális program beindításáig teljesíteni kell a Hgt. szerinti szerves anyag lerakására vonatkozó csökkentéseket. A jelenleg lerakott szerves anyag mennyiségét 2004. július 1-jétől 25 %-kal kell csökkenteni. Ez a mennyiség a jelenlegi beszállított hulladékmennyiségre vonatkozik, mivel nem zárható ki a térségből beszállított hulladék mennyisége. A 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet értelmében a szerves anyag csökkenést a közös hulladéklerakón kell teljesíteni. A fejlesztés feladata Oroszlányban

komposztáló tér kialakítása és az ahhoz kapcsolódó technológia kidolgozása, valamint a rendszer üzemének megkezdése. A törvényi előírás szerint ennek határideje 2004. július 1.

- 3.) Inerthulladék-kezelőmű kiépítése az oroszlányi lerakón. Ezzel a beszállított építési és bontási hulladék szelektálása a mobil törőberendezéssel és a fém kiválasztásával a hulladékok kezelése megtörténik. A megfelelő szelektálás után a különböző típusú és fajtájú hulladék egyrészt építési alapanyagként (útépítés, tereprendezés) hasznosítható. A fém és egyéb anyagok továbbértékesíthetők.

2/A.7.1.4. A környezetvédelmileg nem megfelelő lerakótelepek felszámolásának feladatai

A felszámolandó lerakók közül a szákszendi lerakó az, melynek kockázata nagy, így ennek rekultivációjával kell kezdeni a felszámolást, ezzel egyidejűleg a bakonybányai bezárandó lerakó rekultivációját is meg kell kezdeni.

2/A.7.2. A TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁNAK SORRENDJE ÉS HATÁRIDEJE

2/A.7.2.1. A fejlesztések, beruházások megkezdésének prioritási rendje

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

2/A.32. számú táblázat. A beruházások, fejlesztések megkezdésének prioritási rendje

Prioritási sorrend	Beruházás, fejlesztés
1.	Kezelői és működési engedélyek megszerzése
2.	Adatgyűjtési rendszer kiépítése,
3.	Komposztálótér kialakítása (hulladékhasznosítás)
4.	Utcai gyűjtő edényzetek további kihelyezése
5.	Szelektív hulladékgyűjtő rendszer továbbfejlesztése, hulladéklerakó korszerűsítése
6.	Illegális lerakások felszámolása
7.	Lerakó rekultiválás
8.	Átrakó állomás*
9.	Ellenőrzési rendszer kiépítése, tudatformálás

*Kizárólag a Regionális rendszer részeként Bakonyszombathelyen

A rendszer megvalósításával foglalkozók véleménye szerint a feladatok sürgőssége miatt a prioritási sorrend csak látszólagos, valamennyi feladat megkezdése indokolt, további halasztás nem ajánlatos.

2/A.7.2.2. A fejlesztések, beruházások megvalósításának tervezett határideje

A folyamatban lévő Közép-Duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer ISPA (Kohéziós Alap) előkészítésének befejezési határidejét 2005. év végi befejezéssel tervezték. A program 6 éves időtávját, valamint a projekt előkészítettségét figyelembe véve a program megvalósulása várhatóan az alábbi táblázat szerinti időbeli ütemezés teljesítésével lehetséges.

2/A.33. számú táblázat. A regionális hulladékgazdálkodási programmegvalósításának időbeli ütemezése

Évek	Tevékenységek
2004.	Tervkészítés, hatósági engedélyeztetés
2004-2005.	Hatósági engedélyeztetés, projektkészítés, tendereztetés, döntés a kivitelezőkről és szállítókról
2006.	Hulladékkezelő létesítmények területeinek előkészítése, építése, szerelése, rekultiváció
2007.	Hulladékkezelő létesítmények építése, szerelése, géptelepítések, használatbavétel, rekultiváció
2007.	Hulladékkezelő létesítmények használatbavétele
2007.	A program befejezése, értékelés.

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

- A tervezett hulladékkezelő létesítmények közül több létesítmény környezetvédelmi engedély köteles, mely engedéllyel a leendő üzemeltető nem rendelkezik. A tervekészítés és engedélyeztetés lefolytatása 1 évet vesz igénybe a jogszabályi eljárási határidőket is figyelembe véve.
- Az EU-s és a hazai források igénybevételéről szóló döntések esetén az eljárási idő 90-180 napot vesz igénybe, ezért 2004. évben még lehetőség nyílhat a hatósági engedélyeztetések mellett a pályázati dokumentációk lebonyolítására is. A tendereztetés optimális körülmények között 2005. év második felévére tehető.
- A program véleményünk szerint érdemben 2006-ban indítható, a hulladékkezelő művek létesítésével. A rekultivációs munkálatok folyamatosan végezhetők a program teljes időszakában az előző fejezetekben meghatározott ütemezésben.

2/A.7.3. A MEGVALÓSÍTÁSHOZ SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK, MEGFELELŐ ELŐKEZELŐ, ÁRTALMATLANÍTÓ ÉS HASZNOSÍTÓ ELJÁRÁSOK, BERENDEZÉSEK ÉS LÉTESÍTMÉNYEK MEGHATÁROZÁSA

2/A.7.3.1. Hatékony és racionális hulladékgyűjtési és szállítási rendszerek kialakítási terve

Gyűjtés módja:

- települési vegyes hulladék: 110-120 l-es gyűjtőedényzetben, járda széléről, általában heti gyakorisággal, elszállítás 20 m³-es tömörítő felépítményű gépjárművel (kukás, konténeres kocsikkal); zöldhulladék: 60, 120 l-es műanyag zsákban, esetenkénti gyakorisággal (külön díjazás mellett), elszállítás konténeres gépjárművel
- szelektív hulladék: hulladékgyűjtő szigeten hulladék fajtánként 1,1 m³-es konténerben, hulladékudvaron hulladék fajtánként 1,1 m³-es és 5 m³-es konténerben, elszállítás tömörítő felépítményű célgépjárművel (kukás kocsi), illetve konténeres gépjárművel;
- települési veszélyes hulladék: hulladék fajtánként speciális konténerben, elszállítás célgépjárművel évente egy alkalommal.

- Iomtalanítási akciók igény szerint, de legalább évente 1 alkalommal, elszállítás konténeres gépjárművel.

Szelektív gyűjtés létesítményei

A rendszer főbb létesítményelemeihez szervesen kapcsolódnak a szelektív hulladékgyűjtést biztosító hulladékgyűjtő udvar és hulladékgyűjtő szigetek.

2/A.34. számú táblázat. Alkalmazandó szelektív gyűjtési lehetőségek

Hulladékgyűjtő sziget (db)		Hulladékudvar (db)	
jelenleg	tervezett	jelenleg	tervezett
35	61	0	3

Szállítási rendszerek fejlesztése

A keletkező hulladékok begyűjtése három fő csoportra osztható, nevezetesen a lakossági hulladékok rendszeres gyűjtésére, a szelektív hulladékok gyűjtésére, valamint a lakossági veszélyes hulladékok gyűjtésére.

A térségbe alkalmazni javasolt gyűjtő gépjárműveket az alábbi táblázat mutatja be.

2/A.35. számú táblázat. A térségben fejlesztendő hulladékgyűjtő járművek (db)

Kukás kocsi (db)	5 m ³ -es konténeres kocsi	20 m ³ -es konténeres kocsi	Szelektív hulladékgyűjtő jármű	Veszélyes hulladékgyűjtő jármű	Multifilteres gyűjtőjármű	3 m ³ -es konténerek
3	3	1	1	1	1	200

2/A.36. számú táblázat. A gyűjtőrendszerek tervezett fejlesztése

Hulladékgyűjtő gépek és kiegészítők	mFt/db	db	Költség millió Ft	Forrás
Kukás jármű	35,00	3	105,00	EU / Állami / Önkormányzatok / Szolgáltatók
Konténeres jármű 5 m ³ -es	20,00	3	60,00	
Konténeres jármű 20 m ³ -es	30,00	1	30,00	
Szelektív hulladékgyűjtő jármű	35,00	1	35,00	
Veszélyes hulladékgyűjtő jármű	20,00	1	20,00	
Multifilteres gyűjtő jármű 40 m ³ -es	40,00	1	40,00	
Konténerek (200 db)	1,00	10	10,00	
Diszpécserközpont	20,00		0,00	
Összesen:			300 millió Ft	

2/A.7.3.2. *Hasznosító rendszerek ismertetése*

A hulladékhasznosítási rendszereket a tervezési ciklusra az alábbiak szerint javasoljuk, a kapacitások felülvizsgálatát két év múlva el kell végezni.

a. Komposzthasznosítás

A települési hulladékok komposztálással történő szerves anyag csökkentését csak akkor kell tervezni, ha a Közép-duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer nem valósul meg.

b. Zöldhulladék hasznosítása

A térségben keletkező zöldhulladék teljes egészében komposztálásra kerülhet. A tervezett létesítmény a helyi területfejlesztési tervvel összhangban van.

2/A.37. számú táblázat. *Hasznosító rendszerek tervezett fejlesztése*

Létesítmény/Gép	Egységár mFt/egység	Költség		Forrás
		mennyiség	mFt	
Hulladékgyűjtő sziget	1,20	88	105,60	EU / Állami / Önkormányzatok / Szolgáltatók
Hulladékudvar	16,60	4	66,40	
B. Átrakóállomás	40,00	0	0,00	
T Tranzitközpont			0,00	
C. Válogatómű	250,00	1	250,00	
D. Komposztáló telep zöldhulladékra	10.000,00		0,00	
E. Komplex előkezelő mű	14.000,00	9000	126,00	
F. Hulladéklerakó	1.400,00		0,00	
I. Inert hulladékkezelő	12.000,00	2500	30,00	
Összesen:			578 millió Ft	

2/A.38. számú táblázat. Hulladékkezelő berendezések tervezett fejlesztése

Létesítmény/Gép	Egységár mFt/egység	Költség		Forrás
		menyiség	mFt	
Homlokrakodó	25,00	1	25,00	EU / Állami / Önkormányzatok / Szolgáltatók
Dobrosta	40-100	1	40,00	
Aprítógép	40,00	1	40,00	
Bálalazító, zsákfeltépő	10,00	1	10,00	
Forgatógép	40,00	1	40,00	
Bálázógép (nagy)	120,00	1	120,00	
Bálázógép (kicsi)	25-50	1	25,00	
Törőgép	35,00		0,00	
Targonca	8,00	1	8,00	
Összesen:		308 millió Ft		

2/A.7.3.3. Ártalmatlanító telepek terve és összehangolása a területfejlesztési tervekkel

Az oroszlányi lerakótér szabad kapacitásának növelése fog történni a lerakott hulladék átdolgozásával.

2/A.8. A MEGVALÓSÍTÁSHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK

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

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

Módszertani fejlesztés tervezett költségei: **36 millió Ft.** (2/A/29. számú táblázat)

2/A.39. számú táblázat. A tervezett hulladékkezelési és -hasznosítási rendszer összesített fejlesztési költségei

Intézkedés	Becsült költség (millió Ft)	Részletezve
Szállítórendszerek gyűjtőjárművek fejlesztése	300	2/A.36. számú táblázat
Hulladékhasznosító rendszerek fejlesztése	578	2/A.37. számú táblázat
Hulladékkezelő berendezések fejlesztése	308	2/A.38. számú táblázat
Lerakó rekultivációja, utóműködtetés költségei	n.a.	-
Fejlesztések összesen	1186	

A megvalósítás becsült költségigénye: 1.186 millió Ft., a módszertani fejlesztés költségei 36 millió Ft, **így a program összesített költségigénye: 1.212 millió Ft.**

2/A/40. számú táblázat. A módszertani fejlesztések megoszlása költségviselés tekintetében

Költségviselő	Forrás megoszlás (millió Ft)
Önkormányzatok	3
Kormányzati*	30
Közszolgáltató	2
Összesen	36

*pályázatokból

2/A.41. számú táblázat. Az intézkedésre tervezett költségek megoszlása a tehervállalás szempontjából

Költségviselő	Forrás megoszlás (millió Ft)
Önkormányzatok 10%	119
Állami 40%	474
EU források 50%	593
Összesen	1.186

*A megjelölt összeg a jelenlegi térség valamennyi önkormányzatának saját erő megjelenítését tartalmazza.

A hulladékkezelő művekre tervezett összegek az Európai pályázatok során ismételt számításokra kerülnek.

Összefoglalva

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

A térségre vonatkozó hulladékgazdálkodási terv alapján az alábbi szempontok érvényesítését kell figyelembe venni:

1. A Közép-Duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer ISPA (Kohéziós Alap) meg kell valósítani, melynek során a bakonybányai hulladéklerakó felhagyása megtörténik, az oroszlányi hulladéklerakón pedig központi hulladékkezelőt alakítanak ki, válogatóval, komposztálóval, hulladék előkezelővel, inert hulladékkezelővel.
2. A Közép-Duna Vidéki Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer megvalósulásáig is meg kell oldani a törvényi kötelezettségekből adódó feladatokat, elsősorban a tudatformálást kell előtérbe helyezni. A pályázati forrásokat ki kell használni annak érdekében, hogy az Önkormányzatoknak a lehető legkisebb költség ráfordítása legyen a megvalósításhoz.
3. Teljesíteni kell a Hgt. Tv. előírásait, melyből legfontosabb, és határidőhöz kötött törvényi kötelezettség 2004. július 1-ig a települési lerakón ártalmatlanítandó hulladék szerves anyag tartalmának 25 %-os csökkentése.
4. Az Önkormányzatok továbbra is a térségi érdekeket szem előtt tartva olyan műszaki megoldásokat kezdeményezzenek, amely a térség hulladékának kezelésével kapcsolatos

problémákat felvállalja.

A fenti szempontoknak megfelelő legfontosabb feladatok a 2004-2005. évekre:

1. Az oroszlányi hulladéklerakó és hulladék kezelő központ fejlesztési terveinek elkészítése, és az engedélyezési eljárás lefolytatása.
2. Megfelelő pénzügyi források biztosítása – pályázati pénzforrásokból –és ütemezése az elkövetkező két évre az ISPA (Kohéziós Alap) pályázatok pénzügyi forrásának rendelkezésre állásáig.
3. A települési önkormányzatok és a közszolgáltatók (OTTO Rt. és Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.) éves beszámoltatása a jogszabályokban és a helyi rendeletekben előírt kötelezettségek teljesítéséről.
4. A szelektív hulladékgyűjtés fokozása a megfelelő tudatformálás mellett. A 3 db hulladékgyűjtő udvar, illetve a meglévő 35 db gyűjtősziget mellé további 61 db telepítése, oly módon, hogy település megfelelő szintű ellátására alkalmas legyen. Ajánlásként figyelembe veendő a mindenkori érvényes jogszabályi előírás.
5. Az elhagyott hulladékok folyamatos összegyűjtésének megoldása szükséges, a spontán kialakult helyekre gyűjtőkonténereket kell kihelyezni.

2/B. TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉKOK ÉS KOMMUNÁLIS SZENNYVÍZISZAPOK

Kötelezettségek

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

„... (3) A közszolgáltatás kiterjed

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

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

A hulladékkezelési közszolgáltató kiválasztásáról és a közszolgáltatói szerződésről 241/2000 (XII. 23.) Korm. rendelet rendelkezik.

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

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

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

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

Folyékony hulladék ártalmatlanítása: a folyékony hulladék elhelyezése leürítőhelyen, szennyvíztisztító telepen, valamint a környezetveszélyeztetést és környezetszennyezést

megakadályozó kezelése fiziko-kémiai vagy biológiai módszerrel.

Települési folyékony hulladék leürítő hely (a továbbiakban: leürítő hely): közcsatornának az arra jogosult által kijelölt aknája, illetőleg szennyvíztisztító telep kiegészítő műtárgya. A folyékony hulladékokra jogszabályokban meghatározottaktól való speciális területi, helyi, vagy egyedi műszaki követelmények nincsenek.

A tervezési területen keletkező, hulladékok típusai, mennyisége

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

Az adatgyűjtés köre, forrásai, pontossága problémái és becslési módszerei

Az adatgyűjtés körében, az állapotfelmérés alapján az Észak-Dunántúli VÍZMŰ Rt., Tatabánya (ÉDV Rt.), az OMS Hungária Rt. és a Bokodi Szolgáltató Kft., mint települési közszolgáltató, illetve a Központi Statisztikai Hivatal adatait használtuk fel.

Jelentős eltérések vannak a statisztikai adatok és a közszolgáltató által megadott adatok között. Ezért az adategyeztetés alapján a szolgáltatók által megadott adatokat előnyben részesítettük.

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

2/B.1. számú táblázat. A települések általános demográfiai adatai 2002

Települések	Lakosság (fő)	Lakások száma (db)
1. Aka	291	133
2. Ácsteszer	768	282
3. Ászár	1671	n.a.
4. Bakonybánk	521	216
5. Bársonyos	835	295
6. Bokod	2270	791
7. Csatka	309	171
8. Császár	1926	711
9. Csém	478	160
10. Csép	363	155
11. Dad	1093	385
12. Ete	664	247
13. Kecskéd	1927	619
14. Kerékteleki	728	273
15. Kisigmánd	553	196
16. Kömlőd	1185	361
17. Környe	4466	1570
18. Nagyigmánd	3154	1135
19. Oroszlány	20249	7812
20. Réde	1532	564
21. Súr	1332	505
22. Szákszend	1521	639
23. Szomód	2044	706
24. Tárkány	1628	621

(forrás: KSH, 2002.)

2/B.2. számú táblázat. Demográfiai és közmű adatok II., 2002. év

2002	Közüemi vízvezeték hálózat (km)	Közüemi vízvezeték hálózatba bekapcsolt lakás	Lakásoknak szolgáltatott víz (1000 m ³)	Közterületi kifolyó	Közüemi szennyvízcsatorna hálózat (km)	Közüemi szennyvízcsatorna hálózatba bekapcsolt lakás
1. Aka	2,1	116	7	7	0	0
2. Ácsteszer	17,4	253	14	6	0	0
3. Ászár	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
4. Bakonybánk	2,8	152	9	6	0	0
5. Bársonyos	15,1	266	18	2	0	0
6. Bokod	19,9	754	62	7	16	520
7. Csatka	8,1	154	4	2	0	0
8. Császár	10,2	663	52	7	13	588
9. Csém	7,0	148	14	0	0	0
10. Csép	10,1	125	6	10	0	0
11. Dad	6,1	355	31	4	9	274
12. Ete	11,6	174	12	14	0	0
13. Kecskéd	9,7	605	60	0	17	457
14. Kerékteleki	11,1	264	15	2	0	0
15. Kisigmánd	11,8	195	16	1	6	43
16. Kömlőd	8,6	334	25	4	9	226
17. Környe	28,5	1424	119	3	48	1011
18. Nagyigmánd	28,0	1128	104	13	20	456
19. Oroszlány	74,8	7812	540	4	89	7397
20. Réde	9,5	564	22	2	0	0
21. Súr	14,6	454	24	7	20	214
22. Szákszend	16,2	594	45	11	12	487
23. Szomód	11,3	689	54	0	12	543
24. Tárkány	17,6	503	34	25	0	0
Összesen	332,6	17357	1266	124	271	12216

(Forrás: KSH, 2002)

Az alábbi települések a KSH adatai alapján nem rendelkeznek közüemi szennyvízcsatorna-hálózattal: Aka, Ácsteszer, Ászár, Bársonyos, Bakonybánk, Csatka, Csém, Csép, Ete, Keréktelki, Réde, Tárkány.

A csatornázott településeken a csatornahálózatra való rákötési arány 60-70 %-os.

2/B.3. számú táblázat. Demográfiai és közmű adatok összesítés, 2002. év

2002	Összesen
Közüemi vízvezeték hálózat (km)	332,6
Közüemi vízvezeték hálózatba bekapcsolt lakás	17357
Lakásoknak szolgáltatott víz 1000 m ³	1266
Közterületi kifolyó	124
Közüemi szennyvízcsatorna hálózat (km)	271
Közüemi szennyvízcsatorna hálózatba bekapcsolt lakás	12216

(Forrás: KSH) 2/B.4. számú táblázat. Keletkezett szennyvíz mennyiségek, m³/év

Település	Értékesített ivóvíz m ³ /év		Keletkezett szennyvíz* m ³ /év	
	2002	2003	2002	2003
1. Aka**	5310	n.a.	5045	n.a.
2. Ácsteszer**	14016	n.a.	13315	n.a.
3. Ászár**	39766	n.a.	37778	n.a.
4. Bakonybánk****	19477	n.a.	18503	n.a.
5. Bársonyos****	45624	n.a.	43343	n.a.
6. Bokod**	41427,5	n.a.	39356,13	n.a.
7. Csatka**	5639,25	n.a.	5357,288	n.a.
8. Császár*	61820	58451	58729	55528,5
9. Csém**	8723,5	n.a.	8287,325	n.a.
10. Csép**	6624,75	n.a.	6293,513	n.a.
11. Dad*	43851	38212	41658,5	36301,4
12. Ete**	11114,25	n.a.	10558,54	n.a.
13. Kecskéd**	35167,75	n.a.	33409,36	n.a.
14. Keréktelki**	13286	n.a.	12621,7	n.a.
15. Kisigmánd*	17420	17669	16549	16785,6
16. Kömlőd*	33765	34201	32076,8	32491

17. Környe****	219090	247581	86773	110254
18. Nagyigmánd*	124773	139229	118534	132268
19. Oroszlány**	369544,3	n.a.	351067	n.a.
20. Réde****	39331	n.a.	37364	n.a.
21. Súr*	28879	30838	27435,1	29296,1
22. Szákszend*	47446	49901	45073,7	47406
23. Szomód**	37303	n.a.	35437,85	n.a.
24. Tárkány**	29711	n.a.	28225,45	n.a.
Összesen	1299109,3	-	1112791,256	-

*ÉDV Rt adatszolgáltatás

**A DRV Rt. a hiányzó településekre nem rendelkezik konkrét adatokkal, ezért ezeket a mennyiségeket az alábbiakban becsüljük. A településekre felvett lakosegyenérték 0,05 m³/fő/nap.

***A keletkező szennyvíz értékének meghatározásánál a vízfogyasztás mennyiségéből 5 %-ot locsolási mennyiségnek tekintünk, a fennmaradó mennyiséget tekintjük szennyvíznek.

**** Önkormányzat adatszolgáltatása

2/B.5. számú táblázat. Elvezetett szennyvízmennyiségek, m³/év

Évek	Elvezetett szennyvíz m ³ /év		Kezelőtelep
	2002	2003	
Ászár	61854	64540	Ászári szv. telep
Bokod	62000*	60 000	Bokodi szv. telep
Császár	82828	81158	Császár-Szákszend szv. telep
Szákszend			
Dad	46369	46 632	Kömlőd-Dad szv. telep
Kömlőd			
Kecskéd	56000	48 000	Oroszlányi szv. telep
Kisigmánd	90408	133 697	Nagyigmánd-Kisigmánd szv. telep
Nagyigmánd			
Környe	86773	110 254	Tatabányai regionális szv. telep
Oroszlány	759000	794 000	Oroszlányi szv. telep
Súr	25913	35 620	Súri szv. telep
Szomód	60483	n.a.	Szomódi szv. telep
Összesen	1207774	-	

(Forrás: DRV Rt)

Megjegyzés: *Bokod esetén a 2001-es adatokat szerepeltetjük, mert 2002-ben a csőtörés miatt adódott 74 000 m³/év nem mutat reális képet.

Összehasonlítva a keletkező szennyvíz és az elvezetett szennyvíz adatokat megállapítható, hogy az elvezetett szennyvíz mennyisége többre adódik, mint a keletkezett szennyvízmennyisége. Ismerve, hogy a települések fele nem rendelkezik csatornahálózattal, azaz nincs elvezetett szennyvíz az adatszolgáltatás hibájának tudható be, hiszen az infiltrációból ilyen mértékű különbség nem adódhat.

2/B.6. számú táblázat. Beszállított szippantott szennyvizek m³/év

Szennyvíztisztító telepek	Beszállított szippantott szennyvizek m ³ /év	
	2002 év	2003 év
Bakonyszombathely szippantott szennyvízkezelő telep	365	5665*
Bakonybánk szippantott szennyvízkezelő telep	8615	7905
Oroszlányi szv. tisztítótelep	4600	4600
Összes	13580	18170

(Forrás: Bakony vállalkozási és Szolgáltató Kft.)

Megjegyzés: Ácstesztér, Aka és Csátka településeken a szippantott szennyvizet helyi, engedéllyel nem rendelkező vállalkozó szállítja el. Az elhelyezésről nincs adat. Császárszippantott szennyvizet Fülöp Vince telephely engedéllyel rendelkező szippantós szállítja el.

*Beletartozik Bakonyszombathely, Kisbér és Vérteskehely szippantott szv. mennyisége is.

2004-től a Bakonybánki szippantott szennyvízkezelő telep hulladékot nem fogad, így a térség szippantott szennyvizének fogadása a továbbiakban a Bakonybánki helyett a Bakonyszombathelyi telepen történik.

Az elvezetett és elszállított kommunális szennyvizek mennyiségét a 2002. éves adatokkal vesszük figyelembe, melyeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

2/B.7. számú táblázat. A térségben kezelt szennyvíz mennyisége

2002	Szennyvizek m ³ /év
Szennyvíztisztító telepre bevezetett	1207774
Szippantott szennyvízkezelő telepekre beszállított	13580
Összesen:	1221354

A **keletkező** szennyvíz mennyisége **1 112 791 m³/év**re adódik. A szennyvíztelepeken **1.207.774 m³** kerül **kezelésre**. A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a keletkező szennyvíz mennyiségre vonatkozó adatok pontatlanok, az adatgyűjtést a hulladékgazdálkodási tervben elő kell irányozni.

A területen tapasztaltak alapján azonban elmondható, hogy a települések csatornázottság híján a szennyvizet egyedi megoldásokkal – egyedi derítőkkel, ”zárt” tárolókkal gyűjtik össze, melyet szükség szerint elszállíttatnak. A tapasztalatok alapján azonban elmondható, hogy ezek a gyűjtők jelentős számban inkább szikkasztóként működnek. Így a csatornázatlan településeken a keletkező szennyvízmennyiségeket egyéb információ híján folyékony hulladéknak tekintjük. A túlnyomórészt szakszerűtlenül épített és üzemeltetett, egyedi szennyvízkezelő, tároló, szikkasztó berendezések, ahonnan a szennyvíz legnagyobb része a talajban elszivárog, szennyezve, veszélyeztetve a felszín alatti vizeket. Környezetvédelmi szempontból ezek a megoldások kevés kivételtől eltekintve nem fogadhatók el.

Megoldást csak a csatornázás, illetve 2004. évtől bevezetett talajterhelési díj alkalmazásával kikényszeríthető rákötések jelenthetnek.

2/B.8. számú táblázat. A térségben keletkező szennyvíziszapok mennyisége

Szennyvíztisztító telepek	A tisztításból keletkező szennyvíziszapok m ³ /év		Elhelyezés
	2002	2003	
<i>Oroszlányi szennyvíztisztító telep</i> (Oroszlány, Kecskéd)	8100	10300	víztelenített iszap, elszállítja: Tatai Környezetvédelmi Kft. Almásfűzítői lerakóra
<i>Bokodi szennyvíztisztító telep</i> (Bokod)	120	120	a sűrített iszapot az Oroszlányi Szv.telep kezeli
<i>Szomódi szennyvíztisztító telep</i> (Szomód, Dunaszentmiklós)	67	-	víztelenített iszap, elszállítja: Tatai Környezetvédelmi Kft. Almásfűzítői lerakóra
<i>Kisbér-Ászári szennyvíztisztító telep</i> (Kisbér, Ászár)	500	-	mezőgazdasági felhasználás
<i>Súri szennyvíztisztító telep</i> (Súr)	129	-	mezőgazdasági felhasználás
<i>Nagyigmánd-Kisigmánd szennyvíztisztító telep</i> (Nagyigmánd, Kisigmánd)	135	-	mezőgazdasági felhasználás
<i>Császárszakszend szennyvíztisztító telep</i> (Császárszakszend)	243	-	mezőgazdasági felhasználás

Kömlőd-Dad szennyvíztisztító telep (Kömlőd, Dad)	204	-	mezőgazdasági felhasználás
Összes	9498	-	

Az adatszolgáltatás alapján a szennyvíztisztító telepen keletkező **szennyvíziszap** mennyisége 12 %-os szárazanyag tartalom mellett **9.498 m³**, mely a térség szennyvizének tisztítása során keletkező becsült mennyiség.

A felhalmozott hulladékok típusa és mennyisége

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

A területre beszállított és területről kiszállított hulladékok típusa és éves mennyisége

A térségre beszállított folyékony hulladékok mennyiségére vonatkozó adatok a következők:

- 12 517 m³/év szennyvizet Dunaszentmiklós csatornahálózatából a szomódi szennyvíztelepre szállítanak, azaz a térségbe beszállítanak,

A településről kiszállított települési folyékony hulladékok:

- 8267 m³/év iszapot a térségből kiszállítanak,
- 365 m³/év szippantott szennyvizet a térségből a bakonyszombathelyi szippantott szennyvíz kezelő telepre szállítanak, (8020 m³/év levonva Bakonyszombathely 3505 m³/év, Kisbér 4135 m³/év és Vérteskethely 15 m³/év szippantott szennyvizét. 2004-től a bakonybányai szippantott szennyvízkezelő bezárásával a térségből kiszállított szennyvízmennyiség 8980 m³/év-re nő.
- 86 773 m³/év szennyvizet Környe csatornahálózatából a Tatabányai szennyvíztelepre szállítanak, azaz a térségből kiszállítanak,
- 500 m³/év szennyvizet Ászár csatornahálózatából a Kisbéri szennyvíztelepre szállítanak, azaz a térségből kiszállítanak,

A terület éves hulladékmérlege 2002. évre

2/B.9. számú táblázat. A terület éves hulladékmérlege

Térség megnevezés	Keletkező hulladék (m ³ /év)	Hasznosítás		Egyéb módon kezelt*		Lerakás		Nem kezelt	
		(m ³ /év)	%	(m ³ /év)	%	(m ³ /év)	%	(m ³ /év)	%
Szennyvíz	1 063 652	0	0	1 071 767	***	0	0	n.a.	-
Szennyvíziszap**	9.498	1211	12,75	0	0	8287	87,25	0	-

*Tengelyen beszállított, és a szennyvíztisztítóban kezelt

**A szennyvíztelepen összesen keletkezett iszap

***Nem számítható mert a keletkezett szv. mennyiség nem megbízható adat.

A táblázatban közölt szennyvíziszap mennyisége tartalmazza az összes szennyvíz mennyiségből keletkezett iszapok mennyiségét.

Kezelésére felhatalmazott vállalkozások, kezelésre alkalmas létesítmények

A települési folyékony hulladék kezelője a csatornázott települések esetén:

- Észak-Dunántúli Vízmű Rt. (2800 Tatabánya, Sárberk 100.): Környe, Kömlőd, Dad, Nagyigmánd, Kisigmánd, Szákszend, Császár, Ászár, Súr
- OMS-Hungária Kft. (2890 Tata, Bacsó Béla út 37.): Szomód
- Bokodi Szolgáltató Kft. : Bokod
- Oroszlányi szolgáltató Kft.: Oroszlány

Szippantott szennyvizet a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. (Bakonyszombathely, Angela major) szállítja el, engedély száma H-21141/2003. A szippantott szennyvizet Aka, Ácsteszer és Csatka településekről beszállító egyedi vállalkozókra vonatkozóan nincs tudomásunk és arról sem, hogy az önkormányzatnak közszolgáltatói szerződése lenne a vállalkozóval.

A településen felhalmozott folyékony hulladékok, illetve szennyvíziszapok mennyisége

A térségben felhalmozott települési folyékony hulladék nincs. Szennyvíziszap felhalmozás sincs.

A településeken folytatott hulladékkezelési tevékenység ismertetése

Szippantott szennyvízkezelés:

Az alábbi települések a KSH adatai alapján nem rendelkeznek közüzemi szennyvízcsatorna-hálózattal: Aka, Ácsteszer, Ászár, Bársonyos, Bakonybánk, Csatka, Csém, Csép, Ete, Keréktelki, Réde, Tárkány. A beszállított szippantott szennyvíz mennyiséget a bakonyszombathelyi szennyvíztisztító telepen fogadják és ott tisztítják. A telep működési engedélyét az Észak-Dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség adta ki A-10164-7/2004 számon. Az engedély 2006. június 30-ig érvényes. Az aerob medencés szennyvíztisztító rácsszemetét a bakonybánkai hulladéklerakó fogadja, a telepről szennyvíziszapot 1990-től nem szállították el. A szennyvízkezelő tulajdonosa Bakonyszombathely, Bársonyos és Keréktelki Önkormányzata.

2/A.10. számú táblázat. A bakonyszombathelyi I. sz. szippantott szennyvíz elhelyező és kezelő telep általános adatai

Lerakó megnevezése:		bakonyszombathelyi szennyvízkezelő telep
1.	Hol helyezkedik el:	Bakonyszombathely
	település melyik részén:	külterület 086,087. hrsz.
	legközelebbi lakott létesítménytől való távolság (m),	1400 m
	élővíztől való távolság (m),	-
	területe (ha):	-
	EOV koordináták:	-
2.	Létesítés időpontja (év):	1993.
3.	Kiépített kapacitás (m³/év):	18 000
4.	A valós beszállított hulladékmennyiség (m³/év)	6910
5.	Rendelkezésre álló kapacitás (m³/év):	18 000
6.	Műszaki védelem	nincs, anyagnyerő helyen létesült
7.	Alkalmazott technológia:	földmedencés, tavas anaerob, aerob biológiai tisztítás
8.	Alkalmazott gépek és berendezések:	
	rács, fogadóakna:	50 mm-nél nagyobb
	3 db aerob földmedence:	870/870/750 m ³ hasznos térfogattal
	4 db fakultatív földmedence:	280/460/520/470 m ³ hasznos térfogattal

9.	Befogadó	Káposztáskerti-árok bevezetés nem történik
----	-----------------	---

2004-től a bakonybányai szippantott szennyvízkezelő telep a továbbiakban hulladékot nem fogad, bezárásra kerül.

A térség területén illegális folyékony hulladék leürítő helyre vonatkozó információink nincsenek.

Csatornahálózaton elvezetett szennyvíz kezelése:

A térség települései közül a fele rendelkezik csatornahálózattal, a csatornahálózaton érkező szennyvizet fogadó szennyvíztelepek jellemzőit a következőkben ismertetjük.

2/B.11. számú táblázat. A térségben található szennyvíztisztító telepek

Szennyvíztisztító telepek	Jellemző adatok
<i>Oroszlányi szennyvíztisztító telep</i> (Oroszlány, Kecskéd)	Tervezett kapacitás: - mechanikai tisztítás: 13000 m ³ /d - biológiai 9000 m ³ /d - III. fokozat 9000 m ³ /d Szippantott szennyvizet fogad. Tisztítási technológia: membrán technológia Szennyvíziszap kezelés: sűrítés, víztelenítés szalagszűrő présrel
<i>Bokodi szennyvíztisztító telep</i> (Bokod)	Tervezett kapacitás: 600 m ³ /nap, 219 000 m ³ /év Szippantott szennyvizet nem fogad. Tisztítási technológia: mechanikai, biológiai és III. fokozatú tisztítás Szennyvíziszap kezelés: sűrítés,
<i>Szomódi szennyvíztisztító telep</i> (Szomód, Dunaszentmiklós)	Tervezett kapacitás: 400 m ³ /nap, 146 000 m ³ /év Szippantott szennyvizet nem fogad. Tisztítási technológia: OMS rendszerű mélylevegőztetett eleveniszapos biológiai tisztítás Tisztított szv. befogadója: Árendás patak, VI. vízminőségi kategória Szennyvíziszap kezelés: sűrítés, víztelenítés szalagszűrő présrel
<i>Kisbér-Ászári szennyvíztisztító telep</i> (Kisbér, Ászár)	Tervezett kapacitás: 1000 m ³ /nap, 365 000 m ³ /év Szippantott szennyvizet nem fogad. Tisztítási technológia: VIZITERV típusú, rács, homokfogó, levegőztető medence nitrifikáló és denitrifikáló térrel, utóülepítő, fertőtlenítő Tisztított szv. befogadója: Kisbéri-árok, Szennyvíziszap kezelés: sűrítés, víztelenítés szalagszűrő présrel
<i>Súri szennyvíztisztító telep</i> (Súr)	Tervezett kapacitás: 200 m ³ /nap, 73 000 m ³ /év Szippantott szennyvizet nem fogad. Tisztítási technológia: VIDUS típusú, rács, előülepítés, kombinált

	<p>biológiai tisztítás anaerob és denitrifikáló térrel, szimultán foszforkicsapítás, fertőtlenítő</p> <p>Tisztított szv. befogadója: Kisbéri-árok,</p> <p>Szennyvíziszap kezelés: sűrítés,</p>
<p><i>Nagyigmánd-Kisigmánd szennyvíztisztító telep (Nagyigmánd, Kisigmánd)</i></p>	<p>Tervezett kapacitás: 600 m³/nap, 219 000 m³/év</p> <p>Szippantott szennyvizet nem fogad.</p> <p>Tisztítási technológia: OMS típusú, rács, homokfogó, levegőztető medence, utóülepítő, fertőtlenítő, nitrifikáció és denitrifikáció és részleges foszfor eltávolítás</p> <p>Tisztított szv. befogadója: Concó-patak,</p> <p>Szennyvíziszap kezelés: sűrítés, víztelenítés szalagszűrő présrel</p>
<p><i>Császár-Szákszend szennyvíztisztító telep (Császár, Szákszend)</i></p>	<p>Tervezett kapacitás: 600 m³/nap, 219 000 m³/év</p> <p>Szippantott szennyvizet nem fogad.</p> <p>Tisztítási technológia: OMS típusú, rács, homokfogó, levegőztető medence, utóülepítő, fertőtlenítő, nitrifikáció és denitrifikáció és részleges foszfor eltávolítás</p> <p>Tisztított szv. befogadója: Komáromi-ér,</p> <p>Szennyvíziszap kezelés: sűrítés, víztelenítés szalagszűrő présrel</p>
<p><i>Kömlőd-Dad szennyvíztisztító telep (Kömlőd, Dad)</i></p>	<p>Tervezett kapacitás: 300 m³/nap, 109 500 m³/év</p> <p>Szippantott szennyvizet nem fogad, de 30 m³/nap fogadására alkalmas</p> <p>Tisztítási technológia: OMS típusú, rács, homokfogó, levegőztető medence, utóülepítő, fertőtlenítő, nitrifikáció és denitrifikáció és részleges foszfor eltávolítás</p> <p>Tisztított szv. befogadója: Kömlőd-Dad határárok,</p> <p>Szennyvíziszap kezelés: sűrítés, víztelenítés szalagszűrő présrel</p>

Az elérendő hulladékgazdálkodási célok meghatározása

A hulladékeletkezés csökkentési célkitűzései

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

2/B.12. számú táblázat. A hulladékcsökkentési célkitűzések figyelembe vételével a hulladékmennyiségek várható alakulása a 2002. évhez viszonyítva

<i>Hulladéktípus</i>	<i>Cél</i>
Települési folyékony hulladékok	<ul style="list-style-type: none"> • 2005-re 80 %-os csökkenés, • 2008-ra további 50 %-os csökkenés

Hulladékhasznosítási célkitűzések

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

A Közép-dunántúli Régió Környezetvédelmi Infrastrukturális Program, Hulladékgazdálkodási és Szennyvízkezelési Alprogramok 2003 című tanulmány táblázataiban került

A kijelölt célok elérését, illetve megvalósítását szolgáló cselekvési program

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

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

A hulladékkeletkezés csökkentésének eléréséhez szükséges beavatkozások lehetőségei, feladatai

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

A hulladékhasznosítás célkitűzéseinek elérését szolgáló intézkedések

Települési folyékony hulladék hasznosítását nem tűztük ki célul. A szennyvíztisztító telepeken ilyen

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

Hatékony és racionális hulladékgyűjtési és -szállítási rendszerek kialakítási terve

A folyékony hulladék gyűjtő- és szállítórendszerek tervezése nem szükséges, a vállalkozásra a kínálati piac a jellemző. A szennyvíz csatornázási program előrehaladásával a tengelyen szállítandó folyékony hulladék mennyisége várhatóan csökkenni fog.

Hasznosító rendszerek terve és összehangolása a területfejlesztési tervekkel

A települési folyékonyhulladék-hasznosító rendszereket nem tervezünk.

Becsült költségek

A települési folyékony hulladék és a szennyvíziszap hasznosítására a térség hulladékgazdálkodási tervében költségeket előzetesen nehezen tervezhetők (csatornázási költségek előzetes tervezés nélkül nem prognosztizálhatók). A következőkben a szennyvíztisztító telepekre várható beruházási költségeket ismertetjük:

2/B.13. számú táblázat. Szennyvíztisztító telepeken tervezett beruházások

Szennyvíztisztító telep	Tervezett beruházás	Becsült költség (eFt)
Kömlőd-Dad	<ul style="list-style-type: none"> • levegőztető elemek cseréje • iszaptárolóba nagyobb teljesítményű keverő és új dekantáló szivattyú • légeellátó fűvőkapacitás bővítése 	2 215
Nagyigmánd-Kisigmánd	<ul style="list-style-type: none"> • levegőztető elemek cseréje • csatornahálózati szivattyúkhöz tartozékok 	1 400
Szákszend-Császár	<ul style="list-style-type: none"> • prészalag szűrő motorok pneumatikusra való átállítása • császári végátemelő szintbejátszásának tervezése, megvalósítása 	1 500
Kisbér-Ászár	<ul style="list-style-type: none"> • levegőztetés időkapcsolókkal való szabályozása • iszaprecirkulációs szivattyúk tirisztoros fordulatszám szabályzóval való ellátása • iszaptároló bővítése 	2 200

Önkormányzatok feladatai

- Az önkormányzatnak a folyékony hulladékok begyűjtésére és szállítására a közszolgáltatást meg kell szervezni. Ennek érdekében a pályázat útján kiválasztott közszolgáltatókkal szerződést kell kötni.
- A települési folyékony hulladék szállítását csak engedéllyel rendelkező vállalkozó végezheti, az engedély kiadására a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség jogosult, azonban a lakossági jogkövetés ellenőrzése az önkormányzatok hatásköre.
- A keletkező települési folyékony hulladékok mennyiségének csökkentésére a települési csatornahálózatok kiépítésével kell törekedni a Területi Hulladékgazdálkodási Terv előírásainak megfelelően. A csökkentés érdekében 2005-re a közcsatornán elvezetendő szennyvíz mennyiségét meg kell növelni. Ennek érdekében a már kiépült közcsatornákra a bekötéseket ki kell kényszeríteni.
- A szippantás mértékét növelni kell, önkormányzati rendeletben kell meghatározni a közműpótlás esetleges lehetőségét.

2/C. CSOMAGOLÁSI HULLADÉKOK

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

Magyarországon a csomagolási hulladékokra jelenleg nincs kötelező adatszolgáltatás. Az alábbiakban bemutatott adatok elsősorban az Országos Hulladékgazdálkodási Tervben és a Területi Hulladékgazdálkodási Tervben szereplő fajlagos értékek alapján kerültek kiszámításra. Az összetétel tekintetében az állapotfelmérésben is használt belgiumi százalékokat vettük alapul. Az adatok nem kellő megalapozottsága miatt ezek csupán tájékoztató jellegűek és nem teljes körűek.

A csomagolási hulladékokhoz kapcsolódó fogalom meghatározásokat az alábbiakban ismertetjük:

Fogalom meghatározások

A csomagolási hulladék definícióját a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 94/2002.(V.5.) Korm. rendelet 2. bek. §(1) adja meg alábbiak szerint:
csomagolás: csomagolóanyag, -eszköz, illetve olyan termék, amelyet termék, áru befogadása, megóvása, kezelése, szállítása, csoportosítása és kínálása érdekében felhasználnak,
csomagolási hulladék: hulladéknak minősülő minden csomagolás,

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

- a fogyasztói (elsődleges) csomagolás, amely értékesítési egységet képez a végső felhasználó vagy fogyasztó számára vásárláskor, beleértve a gyorsétkeztetésnél alkalmazott egyszer használatos, eldobható edényeket és evőeszközöket is,
- gyűjtő (másodlagos) csomagolás az, amely a vásárlás helyén meghatározott értékesítési egységet foglal össze, a végső felhasználó vagy fogyasztó részére történő értékesítéstől függetlenül, vagy a fogyasztói csomagolástól elkülöníthető anélkül, hogy annak tulajdonságait megváltoztatná,
- szállítási (harmadlagos) csomagolás: a fogyasztói vagy gyűjtőcsomagolás kezelését és szállítását, továbbá a fizikai kezelésnél és szállításkor történő károsodás elkerülését elősegítő csomagolás.

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

- háztartási,
- termelői.

Azonban a fenti csoportosítások egyike sem jelenti az egymástól való pontos szétválaszthatóságot. A nehézség elsősorban abban rejlik, hogy az iparban keletkező csomagolási hulladékok összegyűjtése és

kezelése sok esetben a kommunális csomagoló anyagokkal együttesen történik, illetve kerül válogatásra, illetve hasznosításra, kezelésre.

A keletkező hulladékok típusa és éves mennyisége

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

2/C.1. számú táblázat. Lakosság, keletkező csomagolóanyag mennyiségek

Települések	Lakos szám (fő)	Csomagolóanyag mennyisége (kg)
1. Aka	291	16005
2. Ácsteszer	768	42240
3. Ászár	1671	119845
4. Bakonybánk	521	28655
5. Bársonyos	835	45925
6. Bokod	2270	124850
7. Csátka	309	16995
8. Császárt	1926	105930
9. Csém	478	26290
10. Csépp	363	19965
11. Dad	1093	60115
12. Ete	664	33495
13. Kecskéd	1927	105985
14. Kerékteleki	728	40040
15. Kisigmánd	553	30415
16. Kömlőd	1185	65175
17. Környe	4466	245630
18. Nagyigmánd	3154	173470
19. Oroszlány	20249	1113695

20. Réde	1532	84260
21. Súr	1332	73260
22. Szákszend	1521	83655
23. Szomód	2044	112420
24. Tárkány	1628	89540
Összesen:	51961	2857855

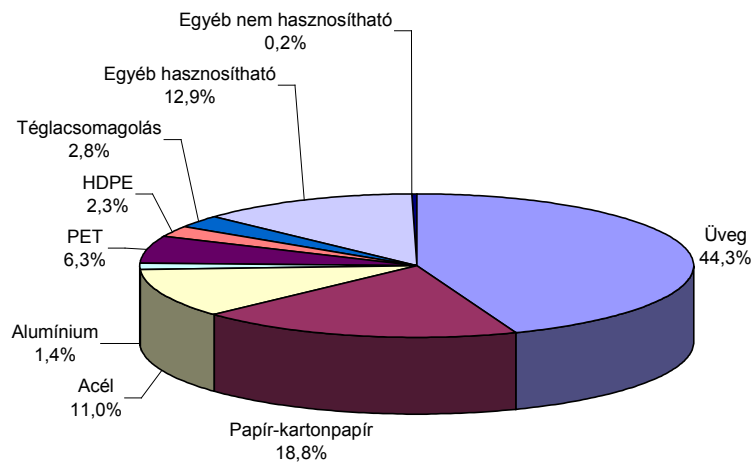
A település csomagolási hulladékának mennyisége a számítások alapján a térségben 51961 fő lakosra vetítve **2.857,85 t.** Ennyi csomagolóanyag kerül forgalomba évente, mely gyakorlatilag teljes egészében csomagolási hulladéknak tekinthető.

2/C.2. számú táblázat. Az egyes hulladékfrakciók belgiumi %-os megoszlása

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

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

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



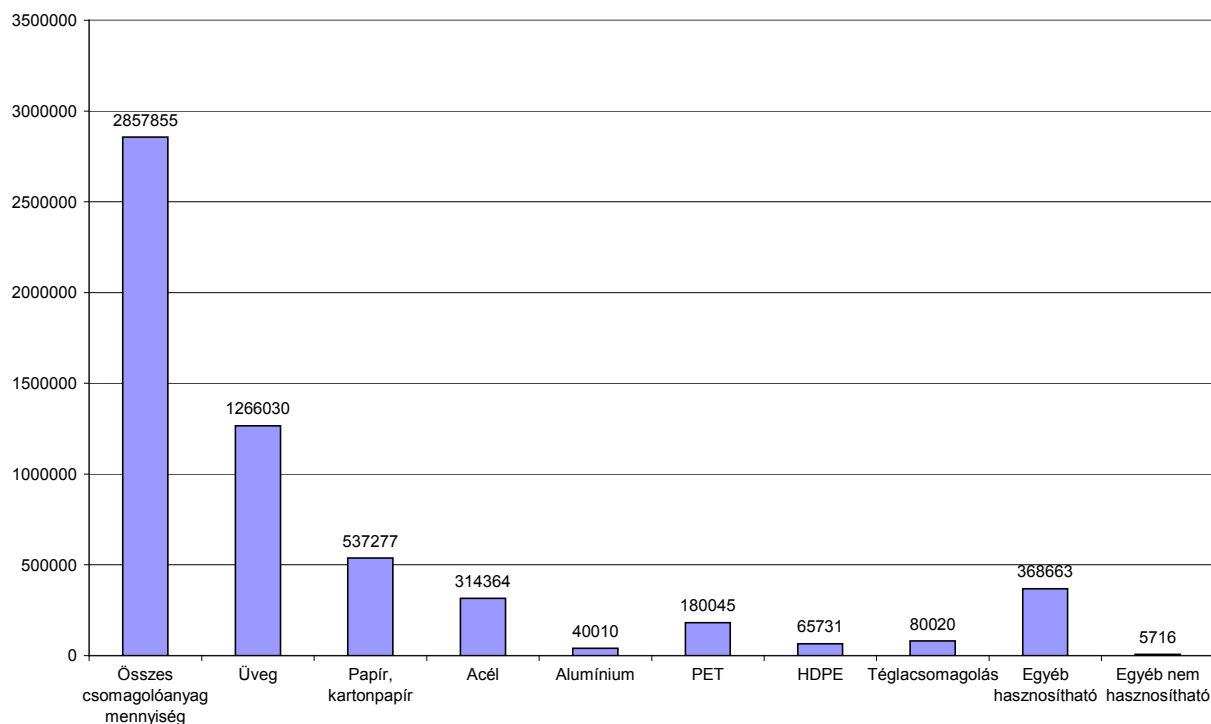
A százalékoknak megfelelően az alábbi hulladékmennyiségekkel kell számolni az Oroszlány és Bakonyalja hulladékgazdálkodási térségben összesen.

2/C.3. számú táblázat. A lakossági csomagolóanyagok mennyisége frakciónkénti bontásban (kg)

Települések	Összes csomagolóanyag mennyiség	Üveg	Papír, kartonpapír	Acél	Alumínium	PET	HDPE	Téglacsomagolás	Egyéb hasznosítható	Egyéb nem hasznosítható
1. Aka	16005	7090,215	3008,94	1760,55	224,07	1008,315	368,115	448,14	2064,645	32,01
2. Ácsteszer	42240	18712,32	7941,12	4646,4	591,36	2661,12	971,52	1182,72	5448,96	84,48
3. Ászár	119845	53091,335	22530,86	13182,95	1677,83	7550,235	2756,435	3355,66	15460,005	239,69
4. Bakonybánk	28655	12694,165	5387,14	3152,05	401,17	1805,265	659,065	802,34	3696,495	57,31
5. Bársonyos	45925	20344,775	8633,9	5051,75	642,95	2893,275	1056,275	1285,9	5924,325	91,85
6. Bokod	124850	55308,55	23471,8	13733,5	1747,9	7865,55	2871,55	3495,8	16105,65	249,7
7. Csatka	16995	7528,785	3195,06	1869,45	237,93	1070,685	390,885	475,86	2192,355	33,99
8. Császár	105930	46926,99	19914,84	11652,3	1483,02	6673,59	2436,39	2966,04	13664,97	211,86
9. Csém	26290	11646,47	4942,52	2891,9	368,06	1656,27	604,67	736,12	3391,41	52,58
10. Csép	19965	8844,495	3753,42	2196,15	279,51	1257,795	459,195	559,02	2575,485	39,93
11. Dad	60115	26630,945	11301,62	6612,65	841,61	3787,245	1382,645	1683,22	7754,835	120,23
12. Ete	33495	14838,285	6297,06	3684,45	468,93	2110,185	770,385	937,86	4320,855	66,99
13. Kecskéd	105985	46951,355	19925,18	11658,35	1483,79	6677,055	2437,655	2967,58	13672,065	211,97
14. Kerékteleki	40040	17737,72	7527,52	4404,4	560,56	2522,52	920,92	1121,12	5165,16	80,08
15. Kisigmánd	30415	13473,845	5718,02	3345,65	425,81	1916,145	699,545	851,62	3923,535	60,83
16. Kömlőd	65175	28872,525	12252,9	7169,25	912,45	4106,025	1499,025	1824,9	8407,575	130,35
17. Környe	245630	108814,09	46178,44	27019,3	3438,82	15474,69	5649,49	6877,64	31686,27	491,26
18. Nagyigmánd	173470	76847,21	32612,36	19081,7	2428,58	10928,61	3989,81	4857,16	22377,63	346,94
19. Oroszlány	1113695	493366,885	209374,66	122506,45	15591,73	70162,785	25614,985	31183,46	143666,655	2227,39
20. Réde	84260	37327,18	15840,88	9268,6	1179,64	5308,38	1937,98	2359,28	10869,54	168,52
21. Súr	73260	32454,18	13772,88	8058,6	1025,64	4615,38	1684,98	2051,28	9450,54	146,52
22. Szákszend	83655	37059,165	15727,14	9202,05	1171,17	5270,265	1924,065	2342,34	10791,495	167,31
23. Szomód	112420	49802,06	21134,96	12366,2	1573,88	7082,46	2585,66	3147,76	14502,18	224,84
24. Tárkány	89540	39666,22	16833,52	9849,4	1253,56	5641,02	2059,42	2507,12	11550,66	179,08
Összesen:	2857855	1266029,765	537276,74	314364,05	40009,97	180044,865	65730,665	80019,94	368663,295	5715,71

A fenti táblázat adatait az alábbi ábrán szemléltetjük.

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



A felhalmozott hulladékok típusa és mennyisége

A tervezési területen felhalmozott csomagolási hulladékról nincs tudomásunk.

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

A területre beszállított és területről kiszállított hulladékok típusa és éves mennyisége

A területre beszállított és területről kiszállított hulladékok típusára, és éves mennyiségére vonatkozóan kizárólag az OTTO Rt. adataira hagyatkozhatunk. A térségben az alábbi településeken

találhatóak szelektív hulladékgyűjtésre alkalmas edényzetek.

2/C.3. számú táblázat. Szelektív hulladékgyűjtési lehetőségek a térségben

Település	Gyűjtési mód	db
Oroszlány	gyűjtősziget	10
Környe	gyűjtősziget	4
Kecskéd	gyűjtősziget	2
Tárkány	gyűjtősziget	2
Bokod	gyűjtősziget	3
Kisigmánd	gyűjtősziget	1
Szomód	gyűjtősziget	2
Ászár	gyűjtősziget	2
Csép	gyűjtősziget	1
Szákszend	gyűjtősziget	2
Nagyigmánd	gyűjtősziget	2
Kömlőd	gyűjtősziget	2
Dad	gyűjtősziget	2
Összesen:		35

Megjegyzés: A bázis évben csak Oroszlányban, Kecskéden és Környén üzemelt hulladékgyűjtősziget.

Ez alapján az alábbi táblázatokban feltüntetett értékekkel jellemezhető a térség szelektív hulladékgyűjtése.

2/C.4. számú táblázat. Hulladékgyűjtő szigeteken begyűjtött hulladékok (t)

Település	Üveg		PET-palack		Papír	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Oroszlány	4	13	9	7	4	10
Környe	4	5	4	3	1	5
Kecskéd	2	2	1	1	2	2
Összesen:	10	20	14	11	7	17

2/C.5. számú táblázat. A térség területén a hulladékgyűjtő szigeteken begyűjtött hulladékok és hasznosításuk (kg)

Év	Papír	Üveg	Műanyag	Összes
	(Cég Kft.)	(Avermann Holvex)	(LAMBA Rt.)	Kiszállított tonna
2002**	7	10	14	31
2003.	17	20	11	48

Az OTTO Rt. adatszolgáltatása alapján a hulladékgyűjtő szigetekről begyűjtött csomagolóanyagok teljes mennyisége hasznosításra átadásra kerül, így a hasznosítási arány 100 %.

A terület éves hulladékmérlege

A terület éves hulladékmérlegének felállításához a keletkező hulladék mennyiségének meghatározásánál az OHT alapján számított lakossági hulladékmennyiséget vettük figyelembe.

A településen keletkező csomagolóanyag mennyisége

Összesen keletkezett: 2.858 tonna (2/C.1. tábla)

Hasznosított mennyiség:

Térségből **kiszállított: 2.858 tonna** ebből **hasznosított (OTTO Rt.): 2.858 tonna**

A térségben települési szilárd hulladék (21 788 t) esetében a másodnyersanyag visszanyerés kb. 13 % körüli. A hasznosított hulladék mennyisége a szelektíven begyűjtött hulladék 100%-a.

2/C.6. számú táblázat. A területi éves hulladékmérleg és kezelési arány bemutatása a legfőbb hulladékokra (tonna/év)

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés (t/év)		Lerakás (t/év)		Nem kezelt (t/év)	
	(t/év)	%	%	%	%	%	%	%
Csomagolási összesen	2.858	100	0	0	0	0	0	0

*Anyagában történő hasznosítás

A területen folyó, hulladékkezelésre előírt általános követelmények és jogszabályi alapok megegyeznek az országos előírásokkal.

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

Az egyes hulladéktípusokra vonatkozó speciális intézkedések

Visszavételi lehetőségek

A Hgt. az alábbiakban adja meg a rendelkezéseket a visszavételre.

8. §

□.(1) A gyártó köteles külön jogszabályban meghatározott termékekre vagy termékcsoportokra az ott megállapított arányban és feltételek mellett az általa belföldön forgalmazott termékből származó hulladékot, illetőleg a használt terméket a forgalmazótól, a fogyasztótól visszafogadni, illetőleg visszaváltani annak újrahasználatára, hasznosítására vagy környezetkímélő ártalmatlanítására érdekében.

□.(2) Az újrahasználatra, hasznosításra vagy ártalmatlanításra visszaveendő használt termékek, hulladékok fajtáit, a visszavételi és hasznosítási arányokat és azok teljesítésének határidejét az érintett gyártók és forgalmazók által létrehozott tanácsadó testületek javaslatának figyelembevételével a Kormány rendeletben állapítja meg.

□.(3) A gyártó saját döntése alapján is visszafogadhatja, visszaválthatja a forgalmazótól vagy a fogyasztótól a termékéből származó hulladékot vagy használt termékét, illetőleg ennek elősegítésére a termék forgalmazóival önkéntes megállapodást köthet.

(4) A gyártó az (1) bekezdésben meghatározott visszavételi kötelezettségének teljesítését, illetőleg a (3) bekezdés szerinti önkéntes visszavételt a megosztott felelősség elve alapján külön jogszabályban meghatározott feltételekkel megállapodásban - részben vagy egészben - átruházhatja a forgalmazóra vagy az arra feljogosított hulladékkezelőre. A megállapodást jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak.

(5) A gyártó a tevékenységéből származó hulladékairól, valamint (1)-(3) bekezdés alapján visszavett hulladékról a hulladék birtokosa kötelezettségeinek megfelelően köteles gondoskodni.

A hulladékokra vonatkozó kezelési tevékenység és jellemzők ismertetése

A településen a lakossági csomagolóanyag gyűjtésére, begyűjtésére, illetve szállítására kialakult

hálózat van, melyet a OTTO Rt. üzemeltet, a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. az általa ellátott településeken hulladékgyűjtő szigetet nem üzemeltet.

Felhalmozott csomagolási hulladékról nincs tudomásunk.

A településen folytatott hulladékkezelési tevékenység általános ismertetése

A településen begyűjtött csomagolási hulladékok kezelése településeken és a térségen kívül történik.

Az összegyűjtött vegyes üveget az AVERMANN-HOLVEX Kft. (Miskolc, Csaba Vezér út.76), a PET-palackot a LAMBA Rt. (Győr, Reptéri út 2.), a papír hulladékot a Cég Ipari Kereskedelmi és Környezetvédelmi Szolgáltató Kft. (Tata, Kakasúti MGTSz. Major) veszi át.

A fent felsorolt cégek kizárólag az OTTO Rt. által a hulladékgyűjtő szigetekről beszállított szelektíven gyűjtött hulladékokat hasznosítják, a települési kommunális hulladékból kiválogatás és hasznosítás nem történik.

Az elérendő hulladékgazdálkodási célok meghatározása

A hulladékeletkezés csökkentési célkitűzések

A csomagolási hulladék keletkezése terén csökkenés nem várható. Növekedés prognosztizálható, mivel a lakosság vásárlási szokásai igénylik a megfelelő csomagolást. Az ipari termékek szállíthatóságának biztosítása, illetve a marketingtevékenységnek köszönhetően a csomagolás mértéke tovább nő.

A lakosság esetében a csomagolási hulladék növekedése évi 1 %-ra tehető, a tervezési időszak végére a növekedés mértéke +6 %-ra becsülhető. A termelési eredetű csomagolóanyag hulladéka eléri a nyugat-európai szintet. Azonban a növekedés mértéke a jelenlegi adathiányok miatt a tervezés jelenlegi fázisában csak valószínűsíthető, a mértéke akár elérheti a 20-25 %-ot is.

A növekedés várható össz mértéke a térségben: 26-31 %-ra prognosztizált.

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

A tervezési területen illegális és környezetvédelmileg nem megfelelő tároló, kezelő, azaz rekultiválást, kármentesítést igénylő létesítményről nincs tudomásunk,

A kijelölt célok elérését szolgáló cselekvési program

A kijelölt célokat, elsősorban Hgt.-ben meghatározott előírások teljesítését, a 2005. illetve 2008. évig, az alábbiak szerint határozzuk meg:

- A hulladékfajták tekintetében nem állnak rendelkezésre megfelelő és megbízható adatok, ezért legfontosabb feladat a csomagolási hulladékokra vonatkozó adatnyilvántartási, szolgáltatási kötelezettségeknek érvényt szerezni. Reális tervezés csak megbízható adatok ismeretében végezhető el.
- Elengedhetetlenül szükséges egy operatív, a tervezés szempontjából is szükséges lekérdezési lehetőséget biztosító szoftver kialakítása.
- A hulladékhasznosítók felülvizsgálatát soron kívül el kell végezni (felügyelőség kiemelten kezeli).
- Csomagolási hulladékok hasznosítására pályázati támogatások megteremtése.
- A lakosságnál keletkező csomagolási hulladékok mennyiségének csökkentését elsősorban a környezettudatos magatartás alakításával, illetve a vásárlási szokások megváltoztatásával lehet eredményesen elérni. Ezt a tudatformálási folyamatot az oktatás és nevelés minden szintjén „óvodától-egyetemig” rendszeresíteni kell.

Ezen hulladéksoportra vonatkozó módszertani fejlesztés költségét ebben a fejezetben nem tervezzük, mivel ezen költségeket a települési szilárd hulladékokra előírányzott költségek tartalmazzák.

A hulladékkeletkezés csökkentésének eléréséhez szükséges beavatkozások lehetőségei, feladatai

A termelési területen keletkező csomagolási hulladékok csökkentése elsősorban a Hgt. alapelveként megjelenő gyártói felelősség elvének érvényesítése mellett lehetséges, ami azonban nem a térségi hulladékgazdálkodási tervezés feladata.

A hulladékhasznosítás és ártalmatlanítás lehetséges megoldási módjai

1.) A szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése

A csomagolóanyagokra vonatkozó hasznosítási kötelezettséget az ország lakosságának 2005ig 40%-

ára, 2008-ig 60%-ára kell kiterjeszteni. Jelenleg a térségben a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosok becsült száma 26 642 fő. A térségben a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosság számára vonatkozó célkitűzés:

- 2005-ig teljes lakosság 85%-a, azaz legalább 44.000 fő

Szelektív hulladékgyűjtés a következő alkotóknál valósítható meg:

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

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

Hulladékhasznosítás eléréséhez szükséges feladatok

A lakosság körében keletkező csomagolási hulladékok a települési szilárd hulladékokkal együttesen kerülnek kezelésre, ezért részletes ismertetése a 2/A.6.1.2. számú fejezetben található.

A hasznosítás elősegítése céljából a csomagolási hulladékok kezelése területén az alábbi intézkedések szükségesek:

- szelektív hulladékgyűjtés kiterjesztése
- oktatási intézmények (iskolák, óvodák) szelektív csomagolási hulladékgyűjtési tevékenységének fokozása

A hulladék hasznosítási célkitűzések megvalósításának előfeltétele működő gyűjtő-, szállító-és válogatórendszer kiépítése.

- a gyűjtőrendszer kiépítése a helyi adottságok figyelembe vételével,
 - Az utcai gyűjtőedényzet számának növelését meg kell oldani. A meglévő edényzeteket településképileg elfogadott formájú edényzetekkel kell növelni,

melyeket a település frekventált területein kell kihelyezni. A településenként javasolt össz (meglévővel együtt!) db számokat az alábbi táblázat tartalmazza.

2/C.7. számú táblázat. Szükséges utcai gyűjtőedényzetek száma településenként

Települések	Lakos szám (fő)	Szükséges utcai gyűjtőedényzetek száma
1. Aka	291	6
2. Ácsteszer	768	15
3. Ászár	1671	33
4. Bakonybánk	521	10
5. Bársonyos	835	17
6. Bokod	2270	45
7. Csatka	309	6
8. Császárr	1926	39
9. Csém	478	10
10. Csép	363	7
11. Dad	1093	22
12. Ete	664	12
13. Kecskéd	1927	39
14. Kerékteleki	728	15
15. Kisigmánd	553	11
16. Kömlőd	1185	24
17. Környe	4466	89
18. Nagyigmánd	3154	63
19. Oroszlány	20249	405
20. Réde	1532	31
21. Súr	1332	27
22. Szákszend	1521	30
23. Szomód	2044	41
24. Tárkány	1628	33

- ezer lakosra egy négy-öt rekeszes gyűjtősziget, letelepítését írja elő a norma, azonban a térségben bonyolódó idegenforgalommal összefüggésben megnövekedő lakos szám az alábbi gyűjtősziget számokat indokolja:

2/C.8. Szükséges gyűjtőszigetek és hulladékudvarok száma településenként

Települések	Lakos szám (fő)	Szükséges gyűjtőszigetek száma	Szükséges hulladékudvar száma
1. Aka	291	1	0
2. Ácsteszer	768	1	0
3. Ászár	1671	2	0
4. Bakonybánk	521	1	0
5. Bársonyos	835	1	0
6. Bokod	2270	2	0
7. Csatka	309	1	0
8. Császár	1926	2	0
9. Csém	478	1	0
10. Csép	363	1	0
11. Dad	1093	1	0
12. Ete	664	1	0
13. Kecskéd	1927	2	0
14. Kerékteleki	728	1	0
15. Kisigmánd	553	1	0
16. Kömlőd	1185	2	0
17. Környe	4466	7	0
18. Nagyigmánd	3154	4	1
19. Oroszlány	20249	20	1
20. Réde	1532	2	0
21. Súr	1332	1	0
22. Szákszend	1521	2	0
23. Szomód	2044	2	0
24. Tárkány	1628	2	0
Összesen:	51961	61	2

- a térség adottságait figyelembe véve a tervezett hulladékudvarok darabszáma: 2db;

A fenti hulladékgyűjtő, -kezelő létesítményekkel a tervezési időszak alatt növekedő lakossági és intézményi csomagolási hulladék kezelése megoldható.

A szelektív hulladékgyűjtést ki kell terjeszteni a jelenleg még nem szelektíven gyűjtött hulladékokra

is (tégla csomagolás, fa, textil) .

A tervezett intézkedések végrehajtásának sorrendje, határideje

Ki kell alakítani a 2005-ben a lakosság 85 %-át lefedő szelektív lakossági begyűjtőrendszert, alapvetően a gyártói felelősségre épülő koordináló szervezetekre támaszkodva. Működtetését a közszolgáltatás, a hulladékkereskedelem, és a kiskereskedelem bevonásával, a kettős begyűjtési rendszer elkerülésével, a gyártók befizetéseiből történő költségtérítéssel kell megoldani.

A fejlesztések, beruházások megkezdésének prioritási sorrendje

A prioritási sorrend első elemeként az adatszolgáltatási rendszer kiépítését és a szoftver kialakítását jelöljük meg.

A második lépésként a megfelelő rendszerességgel működő, logisztikailag fejlett begyűjtő hálózat kiépítését célozzuk meg.

A hulladékfajtákra vonatkozóan prioritást kapnak:

- a műanyagalapú csomagolási hulladékok, mivel jelenleg nem megfelelő arányú visszagyűjtésük és hasznosításuk sem megoldott,
- az üvegalapú csomagolási hulladékok szükséges arányú visszagyűjtése nem megoldott, elsősorban a szennyezett hulladékok értékesítési lehetőségének hiánya miatt.
- minden hulladék típus esetében a megfelelő rendszergazdai hálózat bővítése indokolt.

A fejlesztések, beruházások megkezdésének tervezett határideje

- A lakosság 85 %-ának szelektív hulladékgyűjtésbe történő bevonása 2005-re.
- A műanyagalapú csomagolási hulladékok megfelelő arányban történő visszagyűjtésének kidolgozása 2005-ig.
- Üvegalapú csomagolási hulladékok szükséges arányú visszagyűjtésének kidolgozása 2005-ig.

2/C.9. számú táblázat. A hulladékok kezelésének racionalizálását elősegítő intézkedések frakciónkénti bontásban

Csomagolási hulladék	Intézkedés		Határidő	Felelős	Költség (millió Ft)	Forrás
	gyűjtés	hasznosítás				
Papír	70-75 %	70-75 %	2005	Önkormányzat /Gazdasági szféra	1*	Saját erő/ állami támogatás/ EU
Műanyag	80-85 %		2008-ig folyamatos			
Üveg			2010			
Fém			2008			

* A szilárd hulladékok gyűjtésére tervezett költségek tartalmazzák a lakossági és intézményi csomagolási hulladékok szelektív gyűjtésének költségét, az itt becsült összeg kizárólag a települési szilárdhulladék-kezelőrendszerhez való csatlakozásra vonatkozik.

A terv két év múlva esedékes felülvizsgálatakor a határidőket újra kell vizsgálni.

A települési hulladékkezelési programok megvalósítása során kialakuló komplex rendszereknek biztosítani kell a csomagolási hulladék elkülönített begyűjtését garantáló létesítményeket (gyűjtőszigetek, hulladékudvarok, válogatóművek, esetleg háztól házig begyűjtés).

2/C.10. számú táblázat. Célkitűzések a hulladékhasznosítás és -ártalmatlanítás terén

Célkitűzések	Összes kapacitás igény*
Utcai gyűjtődényzet	1041 db
Gyűjtősziget	6 db
Hulladékudvar	2 db

A csomagolási hulladékokra vonatkozó lakossági, illetve intézményektől történő begyűjtési lehetőségek megteremtésére a tervezési javaslatot a települési szilárd hulladékok megfelelő fejezete tartalmazza.

A hulladékgazdálkodási tervben foglaltak megvalósításához szükséges becsült költségek

A csomagolási hulladékokra vonatkozó lakossági, illetve intézményektől történő begyűjtési

lehetőségek kiépítésének pénzügyi költségvetési tervét a 2/A.7. fejezetben szerepeltetjük, mivel a csomagolási hulladékok kezelésével kapcsolatos megoldási lehetőségek szorosan illeszkednek a települési szilárd hulladékkezeléshez.

2/D. ÉPÍTÉSI ÉS BONTÁSI HULLADÉKOK EGYÉB INERT HULLADÉKOK

A településen keletkező inert hulladékok jellemzése

Az adatgyűjtés köre, forrásai

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

Az adatgyűjtés problémái:

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

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

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

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

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

2/D.1. számú táblázat. Inert hulladékok csoportosítása

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

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

A gyűjtés, szállítás és ártalmatlanítás szempontjából a legkritikusabb az építéshelyi hulladék a nagy laza részarány és az ellenőrizetlen összetétel miatt. A düsseldorfi felmérés szerint az építéshelyi hulladék sűrűsége átlagosan $0,83 \text{ t/m}^3$, 92%-ban épület felújításból, 5%-ban új építkezésből, 3%-ban épületbontásból származik. Ezen hulladékfajta az alábbi összetétellel jellemezhető:

2/D.2. számú táblázat. Építési és bontási hulladékok összetétele

Alkotó	Részarány (m/m%)
Fa	5,35
Üveg	0,30
Nem vas fém	0,19
Vegyes ócskavas	1,73
Vaslemez hulladék (bádog)	1,89
Műanyag fólia	0,16

Kábel	0,10
Papír, karton	0,82
Gumiabroncs	0,05
Éghető rész	24,70
Ásványi alkotók összesen	64,55
Ø <60 mm (homok)	35,07
60 < Ø < 150 mm	11,20
Ø > 150 mm	18,28

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

Az építéshelyi hulladék anyagfajta szerinti bontásban az alábbi összetétellel jellemezhető:

2/D.3. számú táblázat. Építéshelyi hulladék összetétele

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

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

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

2/D.4. számú táblázat. Inert hulladékok hasznosíthatóság szerinti csoportosítása

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

Forrás: Köztisztasági Egyesülés Az Országos hulladékgazdálkodási Terv Települési szilárd hulladékok, építési és

bontási hulladékok, biológiailag lebontható és komposztálható hulladékok 5. sz. melléklete 1999.

Az építési és bontási hulladékok keletkezéséről jelenleg Magyarországon nincs rendszeres, egységes elvi alapokon nyugvó adatgyűjtés, így valós mennyiségi adatok sem országos, sem megyei, vagy regionális szinten nem állnak rendelkezésre.

A keletkező hulladékok típusa és éves mennyisége

Az inert hulladék keletkezésének főbb forrásai:

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

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

Az inert hulladékok közül az építkezések során kitermelt termőföldet döntő mértékben újrahasznosítják a beruházásokat követő tereprendezés során, vagy értékesítik, így mennyiségük az inerthulladék-áramban nem számottevő. Ennek ellenére a jelenlegi nem egységes nyilvántartásban a hulladékfrakció megnevezése föld, törmelék. A területen képződő inert hulladék mennyisége a felsorolt adatok alapján az alábbi mennyiségekkel jellemezhető.

Az inert hulladék beszállítása két területre történik, a települési kommunális lerakóra, illetve a törmeléklerakóra.

2/D.5. számú táblázat.. Idegenek által a lerakóra beszállított inert hulladékok mennyisége (t)

Települések	Idegenek által a lerakóra beszállított hulladékok mennyisége (t)	
	2002	2003
1. Aka	0	0
2. Ácsteszér	0	0
3. Ászár	0	0
4. Bakonybánk	0	0
5. Bársonyos	0	0

6. Bokod	40	30
7. Csatka	0	0
8. Császár	0	0
9. Csém	0	0
10. Csép	0	0
11. Dad	1	60
12. Ete	0	0
13. Kecskéd	20	6
14. Kerékteleki	0	0
15. Kisigmánd	0	0
16. Kömlőd	0	20
17. Környe	90	270
18. Nagyigmánd	0	0
19. Oroszlány	4900	4410
20. Réde	0	0
21. Súr	0	0
22. Szákszend	0	50
23. Szomód	0	9
24. Tárkány	0	0
Összesen:	5051	4855

Forrás: OTTO Rt. , Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.

A településeken a rendelkezésre álló adatok alapján a keletkező inert hulladék mennyisége nem határozható meg.

A felhalmozott hulladékok típusa és mennyisége

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

A területre beszállított és területről kiszállított hulladékok típusa és éves mennyisége

A településre beszállított és kiszállított inert hulladékok mennyiségére nincs megfelelő adatnyilvántartás, ezért ezen mennyiségekre adatokkal nem rendelkezünk.

A terület éves hulladékmérlege

Az adatszolgáltatási kötelezettség hiányos és részleges volta miatt a településre vonatkozó hulladékkezelési adatok is csak részlegesen, illetve nagy bizonytalansággal állnak rendelkezésre. Ezért a település anyagmérlege megbízhatóan nem állítható össze.

A hulladékkezeléssel kapcsolatos alapvető műszaki követelmények

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

Speciális helyi műszaki követelmények

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

- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény
- A felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló 33/2000. (III.17.) Korm. rendelet
- Az érzékeny felszíni vizek és vízgyűjtő területük kijelöléséről szóló 240/2000. (XII.23.) Korm. rendelet
- Országos Területrendezési tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény.

Speciális intézkedések

Az inert hulladékra vonatkozóan speciális intézkedések nincsenek.

A hulladékok kezelésére alkalmas kezelőtelepek és létesítmények, a kezelésre felhatalmazott vállalkozások

A településen jelenleg Kecskéden és Tárkányban üzemeltetnek törmeléklerakó, illetve a települési kommunális hulladéklerakó fogad inert hulladékot. A jelenlegi inert hulladék kezelése az önkormányzattal megkötött közszolgáltatási szerződésen alapul. A közszolgáltató mellett valószínűsíthető még a különféle vállalkozási formákban történő építési és bontási hulladékok gyűjtése, különösen az építési és bontási fémhulladékok területén.

A gyűjtést végző szervezetek pontos számát jelenleg megállapítani nem lehet, mivel a kezelői engedélyek megújítása, illetve megkérése sok esetben folyamatban van.

A gyűjtés többnyire nagykonténerekben (3-5 m³) történik, melyet a konténerszállító teherautókkal juttatnak a lerakókra. Nagyobb szállítók esetében (építési vállalkozások, közszolgáltatók) a gyűjtés és szállítás történhet 23 m³-es konténerrel, vagy az építkezés helyén közvetlenül 6-30 t teherbírású billenőplatós teherautókkal történhet.

A szállítás az esetek jelentős részében nyitott konténerekben takaróponyva nélkül történik, melynek következtében a szállított anyagok kiporzása, úttestre hullása gyakori.

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

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

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

Inert hulladékkezelőmű kialakítását tervezik, mivel megfelelő kapacitású, engedélyezett lerakó a régióban nem található. A javasolt terület az oroszlányi hulladéklerakó területe.

Felszámolás

Felszámolandó inerthulladék lerakó van Tárkányban és Kecskéden.

Elérendő hulladékgazdálkodási célok meghatározása

A hulladékkeletkezés csökkentési célkitűzései

Csökkentési célkitűzés nem lehetséges, tekintettel arra, hogy 1-3 %-os növekedés várható évenként 15 éves távlatban is (OHT).

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

Hulladékhasznosítási célkitűzések

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

Az illegális és környezetvédelmi szempontból nem megfelelő tároló, kezelő és lerakó kapacitások, felszámolása

A Tárkányi és a Kecskédi inert hulladék lerakót, valamint az elhagyott (illegális) lerakásokat lehetőséghez mérten fel kell számolni.

A kijelölt célok elérését, illetve megvalósítását szolgáló cselekvési program

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

2/D.7. számú táblázat. A módszerfejlesztés, intézményfejlesztés, stb. program elemei

Program célja	Helye	Határidő	Felelős	Költség	Forrás
Hatékony hulladékgazdálkodási ellenőrzési, felügyeleti rendszer kiépítése	Önkormányzat	2004. dec. 31.	Önkormányzat	3 millió Ft	Önkormányzati/ Állami

A költségek becslése 2002. évi árszínvonalon a kialakult tervezési gyakorlatnak megfelelően tapasztalati számértékekkel történt, a közölt összegek az ÁFÁ-t nem tartalmazzák.

A hulladékok kezelésének racionalizálását elősegítő intézkedések

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

A környezetvédelmileg nem megfelelő lerakó rekultiválásának, felszámolásának feladatai

A felszámolandó inert hulladék lerakókat fel kell mérni, rekultivációs tervet kell készíteni..

Hasznosító rendszerek terve és összehangolása a területfejlesztési tervekkel

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

Az inert feldolgozómű tervének összehangolása a regionális tervvel

Mivel az inert hulladék feldolgozása elválaszthatatlan a települési szilárdhulladék-kezelőrendszerektől ezért a regionális beruházások költségeit települési szilárd hulladékok megfelelő fejezete tartalmazza.

A hulladékgazdálkodási tervben foglalt megvalósításhoz szükséges becsült költségek

2/D.10. számú táblázat. Fejlesztések, beruházások prioritási rendje és határideje

Fejlesztés, beruházás	Helye	Határidő	Költség (millió Ft)	Forrás
Inerthulladék- feldolgozómu kiépítése	Önkormányzat	2006-ig	30	Önkormányzat, Állami/EU (ISPA v. Kohéziós Alap)

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

A megvalósítás becsült költségigénye: **30 millió Ft**, mely összeg kizárólag speciálisan inert hulladékok kezelésének kiépítési költségeit tartalmazza. A módszertani fejlesztésre tervezett költségek **3 millió Ft**, mindösszesen: **33 millió Ft**. Ez része a települési szilárd hulladékok kezelésére előirányzott összegeknek.

3. ÁTFOGÓAN VIZSGÁLT HULLADÉKÁRAMOK

3/A. IPARI ÉS EGYÉB GAZDÁLKODÓI NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

A TELEPÜLÉSEN KELETKEZŐ, IPARI ÉS EGYÉB GAZDÁLKODÓI NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK JELLEMZÉSE

Oroszlány térségére vonatkozóan az adatok hiányosak, ezért az egyedi hulladékgazdálkodási tervek elkészítése után a fejezet rész korrigálása szükséges.

A rendelkezésre álló információk alapján az alábbi megállapítások tehetők:

1.) Az Önkormányzatok által kiadott telephelyengedélyekből a tevékenységi fajták megállapíthatók, azonban nincs adatforrás arra vonatkozóan, hogy mely egységeknél mennyi termelési hulladék keletkezik. A telepengedélyekben felsorolt technológiák alapján azonban megállapítható, hogy a gyakorolt tevékenységekre nagy mennyiségű termelési hulladék keletkezése nem jellemző. Műszaki becslés alapján ezek az adatok nem becsülhetők.

2.) Az Önkormányzatok adatai alapján a régióban 8 db egyedi hulladékgazdálkodási terv készült:

- VÉRT Oroszlányi Erőmű
- VÉRT Létesítmény Igazgatóság Szállítási Üzem
- VÉRTES-METÁL Kft.
- ZENON Kft.
- WESLIN Rt.
- FRIMO HUNGARY Kft. 2. sz. telephely
- VÉRTES VOLÁN
- Bábolna Rt.

3.) Az Önkormányzati telephelyengedélyek száma és típusa alapján a településeken keletkezett hulladékok éves mennyisége becslések alapján 2700 tonna/év, melyet elsősorban a gépipari tevékenység eredményezhet. Az adatok hiányában a keletkező hulladékok mennyisége pontosítást igényel.

4.) Felhalmozott hulladékokról adatok nincsenek, azonban információink szerint a régió területén felhalmozott hulladék nincs.

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

6.) A terület éves hulladékmérlege adathiány miatt nem állítható össze.

8.) Speciális intézkedések a térségre vonatkozóan nincsenek.

9.) Kizárólag a térségre vonatkozó kezelési engedélyek nincsenek. A térségben országos, illetve területi begyűjtési engedély van érvényben, melyekkel a keletkező ipari hulladékok elszállíthatók. A kezelési engedélyek nem kizárólag az ipari nem veszélyes hulladékokkal kapcsolatos kezelésekre vonatkoznak, hanem az egyéb nem veszélyes hulladékokra vonatkozó engedélyeket is magukba foglalják. Az engedélyek megjelölik az éves szinten kezelhető hulladék mennyiségét, azonban vannak olyan kezelési engedélyek, melyekben az egyes hulladékfajtákhoz rendelt mennyiségek nincsenek megállapítva. A kezelési engedélyek alapján a tevékenységek elsősorban a begyűjtés, szállítás, tárolás, előkezelés, egyes esetekben a hasznosítás, újrafeldolgozás körére terjednek ki.

10.) A gyűjtési körzetek kialakításának és a hulladék szállításának engedélyeit elemezve megállapítható, hogy gyűjtési körzetek nincsenek, ezért piaci alapon történik a gyűjtés és szállítás, melynek feltétele a mindenkor az érvényes engedély megléte. A közszolgáltató által begyűjtött hulladékok csoportja elsősorban a csomagolási hulladékok kategóriájába sorolhatók, ezért az ismertetésükre a települési szilárd hulladékok, illetve a csomagolási hulladékok tervfejezetekben térünk ki.

11.) A térségben felhalmozott hulladékról nincs információnk.

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

- újrahasznosítás, feldolgozás
- lerakással történő ártalmatlanítás

A településen termelési hulladék újrahasznosítása, feldolgozása nem történik. A termelési hulladék lerakásra kerül, melyre vonatkozóan adatok nem állnak rendelkezésre.

13.) A térségben fejlesztést, vagy felszámolást, illetve rekultiválást igénylő kezelőtelepekről nincs tudomásunk.

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

Összefoglalóan megállapítjuk, hogy a térségben keletkező termelési eredetű hulladékok a települési hulladékgazdálkodási tervet számottevően nem érintik, a termelési hulladékoknak nincs meghatározó szerepük.

3/B. MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉLELMISZER-IPARI NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

Az adatgyűjtés köre, forrásai, pontossága problémái és becslési módszerei

Magyarországon erre a hulladék típusra nincs kötelező adatszolgáltatás. A hulladékok keletkezésére vonatkozó adatok a településekről nincsenek. A régióban jelentős élelmiszeripari tevékenység nincs, ezért élelmiszer-ipari hulladékok nem generálódnak.

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

A véleményünk szerint a szolgáltatott adatok megbízhatósága a további tervezésekhez nem elégséges, a terv felülvizsgálatakor az adatok pontosítása elengedhetetlen.

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

A hulladékok keletkezésének földrajzi helyzetére, fajtájára, mennyiségére vonatkozó adatok

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

Az erre vonatkozó díjtételt önkormányzati rendeletben kell meghatározni.

A térség legjelentősebb mezőgazdasági hulladék kibocsátója a Bábolna Rt., mely Tárkány közigazgatási területén több telephelyen végez állattartást. Az állattartás során keletkező hulladékok kezelése, elhelyezése nem megoldott, a nagy mennyiségű híg, szerves trágya a legtöbb helyen szikkasztásra kerül, szennyezve a talajt és a felszín alatti vizet. A szennyezés mérséklése érdekében Önkormányzati beavatkozás javasolt.

Összefoglalóan megállapítjuk, hogy a térségben keletkező mezőgazdasági eredetű hulladékok a települési hulladékgazdálkodási tervet nem érintik, a mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékoknak nincs meghatározó szerepük, kivételt ezalól a Bábolna Rt. képez.

3/C. VESZÉLYES HULLADÉKOK

A TELEPÜLÉSEN KELETKEZŐ, VESZÉLYES HULLADÉKOK JELLEMZÉSE

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

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

A jogharmonizáció kapcsán a veszélyes hulladékokra vonatkozó általános előírások, illetve az egyes kiemelt veszélyes hulladékokra vonatkozó speciális előírások a közelmúltban jelentek meg. A veszélyes hulladékokkal végzett tevékenységet e rendeletek hatályba lépése előtt a 102/1996. (VII.12.) Korm. rendelet szabályozta. Ez a kormányrendelet 2. mellékletében tartalmazta a különböző veszélyes hulladék kategóriák azonosító számait, az ún. V kódokat. A veszélyes hulladékok veszélyességi jellemzőit szintén ismertette a rendelet. A veszélyességi jellemzők nagy részben lefedték a jelenleg is alkalmazott veszélyességi jellemzőket. Ebből eredően a jelenleg hatályos 16/2001. KöM rendeletben szereplő, ún. EWC kóddal jellemzett veszélyes hulladékok és az előző rendelettel besorolt (V kódok) veszélyes hulladékok legtöbb esetben egyértelműen megfeleltethetőek egymásnak. A tanulmány adatait a megfelelő részekenél figyelembe vettük.

Ugyanakkor a két besorolási rendszer szemlélete kissé eltér egymástól. A 102/1996. (VII.12.) Korm. rendeletben felsorolt veszélyes hulladékkategóriák a hulladékot termelő tevékenységek szerinti felosztásban megegyeznek a jelenlegi szabályozás szellemével, azonban a jelenlegi szabályzáshoz képest „veszélyes anyag” centrikusabbak.

Így például az előző rendeletben a különböző veszélyes hulladékokkal szennyezett csomagolóeszközöket a szennyező veszélyes anyagnak megfelelően kellett besorolni, addig ma ezek egy külön hulladékkategóriát képviselnek.

A veszélyes hulladékokra vonatkozó jogi szabályzás kezdete óta szigorú adatszolgáltatási kötelezettsége van a termelőknek. Az éves keletkezési és ártalmatlanítási adatokat a HAWIS adatbázis tartalmazza. Munkánk alapját az adatbázisból származó információk elemzése adta. A Közép-Dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség 2002-ben a HAWIS adatbázisán alapulva „a

Területi Hulladékgazdálkodási Terv állapotfelmérés és helyzetértékelés a Közép-Dunántúli Régióban” című (továbbiakban: Állapotfelmérés) tanulmányt készített. Ez a tanulmány kiterjedt a régió veszélyes hulladék keletkezésére, a kiemelt hulladékáramokra, valamint a veszélyeshulladék-kezelő létesítményekre.

A veszélyes hulladékokra vonatkozó mennyiségi adatokat minden esetben kg-ban adjuk meg. Ahol nem szerepel érték, nem volt keletkezés, illetve ahol „na” jelölés van, ott nem állt rendelkezésre adat. Amennyiben a veszélyes hulladék jellege miatt, vagy a rendelkezésre álló adatbázisból eredően ettől eltérő mértékegység szerepel, azt külön feltüntetjük a táblázatban.

Veszélyes hulladékok keletkezése a térség területén

A veszélyes hulladékokat a 16/2001. (VII.18.) KöM. rendelet 1. számú mellékletében felsorolt azonosító számok első két számjegyének alapján csoportosítottuk. Az adatokat a tevékenységek besorolása alapján soroljuk fel.

A táblázatokban a 2002. években veszélyes hulladéknak minősülő hulladékok mennyiségi adatait szerepeltettük, azaz szerepeltetjük a 16/2001. KöM. rendelet alapján 2002-től már nem veszélyes hulladékok mennyiségét is.

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

3/C.1. számú táblázat. A keletkező hulladékok összefoglaló mennyisége (kg/év)

Ágazatok
Vegyipari
Gépipari
Alumíniumipari
Egyéb ágazati

Vegyipari, gyógyszeripari és műanyagipari hulladékok

A tevékenységhez tartozók a 24. és 25. TEÁOR szám alatt szereplő tevékenységek a településen nem működnek.

Gépipari hulladékok

A fenti tevékenységhez tartoznak a 28, 29, 34 TEÁOR szám alatt szereplő tevékenységek.

A rendelkezésre álló adatok alapján a településeken keletkezik 28., 29., TEÁOR jelzésű ágazatból származó veszélyes hulladék.

Az iparágban jellemzően ásványolaj termékekkel szennyezett hulladékok keletkeznek. Ezek közül is

meghatározó az ásványolajat vagy ásványolajterméket tartalmazó iszapok mennyisége.

Alumíniumipari hulladékok

A fenti tevékenységhez tartozónak tekintjük a 27.42 és 27.53 TEÁOR szakágazatok alatt szereplő tevékenységeket, melyek nem működnek a településeken.

Egyéb ágazati hulladékok A kiemelt ágazatba nem tartozó hulladékokat az egyéb ágazati hulladékok közé soroltuk.

Veszélyes hulladékokra vonatkozó adatok a KDT Környezetvédelmi Felügyelőség HAWIS adatai alapján az alábbiakban ismertetjük:

3/C.2. számú táblázat. 2001. évben bejelentett veszélyes hulladék mennyiségek, kg

Település	EWC kód	Hulladékmegnevezés	Mennyiség (kg)
Bársonyos	180207	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	3
Bársonyos	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei és testrészei	22905
Bokod	120109	halogénmentes hűtő-kenő emulziók és oldatok	100
Bokod	130205	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	1555
Bokod	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	6
Bokod	150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok, törülőkendők, védőruházat	65
Bokod	160107	olajsűrők	50
Bokod	160601	ólomakkumulátorok	1000
Bokod	180103	egyéb hulladékok, melyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	10
Csém	130204	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	270
Csém	150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok, törülőkendők, védőruházat	76
Csém	160107	olajsűrők	80
Dad	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei és testrészei	12670
Ete	180207	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	81
	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei és testrészei	2125
Kecskéd	130205	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	180
Kecskéd	130507	olaj- víz szeparátumokból származó olajat tartalmazó víz	49
Kecskéd	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	28
Kecskéd	150202	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok, törülőkendők, védőruházat	132

Kecskéd	160107	olajszűrők	20
Kecskéd	160601	ólomakkumulátorok	26
Kisigmánd	020108	veszélyes anyagokat tartalmazó mezőgazdasági vegyi hulladékok	1600
Kisigmánd	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	698
Kisigmánd	160209	PCB-eket tartalmazó transzformátorok és kondenzátorok	840
Kisigmánd	180202	egyéb hulladékok, melyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	24100
Kisigmánd	180207	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	1520
Kisigmánd	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei és testrészei	66988
Kömlőd	150110	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	222
Kömlőd	180202	egyéb hulladékok, melyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	13086
Oroszlány	130508	Homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladék keverékek	400
Oroszlány	150110	Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	6041
Oroszlány	150202	Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok	14162
Oroszlány	130206	Szintetikus motor, hajtómű és kenőolajok	840
Oroszlány	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei és testrészei	108
Oroszlány	080317	Veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékká vált tonner	107
Oroszlány	130205	Ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor, hajtómű és kenőolajok	15101
Oroszlány	160601	Ólomakkumulátorok	9294
Oroszlány	170603	Egyéb szigetelőanyagok, melyek veszélyes anyagokból állnak vagy azokat tartalmazzák	16604
Oroszlány	200135	Veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	5
Oroszlány	080117	Festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	190
Oroszlány	110109	Veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	30
Oroszlány	110116	Kimerült vagy telített ioncserélő gyanták	490
Oroszlány	130208	Egyéb motor, hajtómű és kenőolajok	2890
Oroszlány	120114	Veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során keletkező iszapok	2
Oroszlány	120109	Halogénmentes hűtő-kenő emulziók és oldatok	14497
Oroszlány	030104	Veszélyes anyagokat tartalmazó, faforgács, fűrészáru,	16
Oroszlány	080111	Szerves oldószereket illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék vagy lakkhulladékok	46
Oroszlány	160107	Olajszűrők	32
Oroszlány	200119	Növényvédőszer	96
Oroszlány	200121	Fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladékok	11
Oroszlány	200127	Veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	13
Oroszlány	200133	Elemek és akkumulátorok	236
Oroszlány	060204	Nátrium és kálium-hidroxid	1350
Oroszlány	130899	Közelebbről nem meghatározott hulladékok	220
Oroszlány	160209	PCB-eket tartalmazó transzformátorok és kondenzátorok	100

Oroszlány	160213	Veszélyes anyagokat tartalmazó alkatrészek	1706
Oroszlány	160305	Veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	50
Oroszlány	160508	Használatból kivont veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek	383
Oroszlány	110113	Veszélyes anyagokat tartalmazó zsírtalanítási hulladékok	220
Oroszlány	120109	Halogénmentes hűtő-kenő emulziók és oldatok	23000
Oroszlány	160602	Nikkel-kadmium elemek	128
Oroszlány	170601	Azbesztartalmú szigetelőanyagok	2570
Oroszlány	180103	Egyéb hulladékok, melyek gyűjtése, ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	10
Oroszlány	100207	Gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	41720
Oroszlány	100907	Fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és öntőformák	317600
Oroszlány	120110	Szintetikus hűtő-kenő olajok	400
Oroszlány	130110	Klórozott szerves vegyületeket nem tartalmazó ásványolaj alapú hidraulikaolajok	360
Oroszlány	060205	Egyéb lúgok	200
Oroszlány	070513	Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó szilárd hulladékok	5573
Oroszlány	161001	Veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladékok	1214
Oroszlány	160708	Olajat tartalmazó hulladékok	92983
Oroszlány	161103	Kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb bélés és tűzálló anyagok	43270
Tárkány	180207	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	769
Tárkány	V13403	nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei és testrészei	160314
Tárkány	180202	egyéb hulladékok, melyek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	20

Megjegyzés: A fenti táblázat nem teljes a térségre, néhány önkormányzat nem biztosított adatot.

Termelőkre vonatkozó információk

3/C.4. számú táblázat. Telephely engedélyek

Település	Telephely neve	Tevékenység
Ácstesztér	Szok Róbert	gumiszerelő
Bakonybánk		lemezgyártás
		madáreledel csomagoló
		lemezfestés
		mezőgazdasági termékek raktározása, csomagolása
Bokod	Precíz Gépműhely	
	Csákvári Attila	faipari vállalkozó
	Vajay és Tsa. Kft.	autóvillamosság
	Kriskó Mihály	autószerelő
Császár	Fülöp Vince	szippantós
Dad	Deák Bálint	asztalos
	Szöllősi László	karosszéria lakatos

	Markó József	pulóver gyártás
	Farkas Mihály	autószerelő
	Pintérné Rauch Éva	ruhagyártó
	ÉDV Rt.	szennyvízkezelő
Kecskéd	BEST GRAFIK Kft.	reklám, dekoráció
	Király Imre	fémmegmunkálás, felületkezelés
	Gelbmann Ferenc	karosszéria javítás
	Juhász Tamás	autóvillamosság
	Ruppert József	fémmegmunkálás
	Hartmann László	gépjármű javító
	Tomayer Autóvillamossági Szolgáltató Kereskedelmi Kft.	szgk és motorkerékpár javítás
	Kirschner Mihály	lakatos
	Hartmann józsef	karosszéria javítás, pótkocsi gyártás
	INTERTRANS Nemzetközi Szállítási Kft.	gépjármű tárolás
	Streich-Fess Bt.	gépjárműjavítás
	Jakobi László	gépjárműjavítás
	Schaffer László	gépjárműjavítás
	Jakab Balázs	villanymotor tekereselő
	Wéber Attila	asztalosműhely
	MAPE BAU Kft.	épületasztalos
	Schmuck Gusztáv	gépjárműjavítás
	Sili imre	gépjárműjavítás
Tomayer szilárd józsef	gépjárműjavítás	
Kisigmánd	Új Élet TSz	mezőgazdaság
	Újpusztai Tehénészet	állattartás
	Holocén Beton	betonkeverő
	EUROTRADE	szállítás
Kömlőd	Zunifer Bt.	egyéb textilszövés
	Kovács László és Kovács Lászlóné	kerámia gyártás
Nagyigmánd	Timesped Kft.	tárolás, raktározás
	ÉDV Rt.	szennyvízkezelés
	Haris Ferenc	épületasztalos
	Hungaromill Rt.	tárolás, raktározás
	Mogyorósi János	gépjárműjavítás
	Szabó Rafael	fémmegmunkálás
	Piramis Bt.	mészoltás
	Nypro-Karsai Kft.	egyéb műanyagtermék gyártás
	Bajcsai Mária	felsőruházat készítés
	Lázár János	mezőgazdasági gépjavitás
	Somogyi Lajos	fémmegmunkálás
	Multiweld Kkt.	gépgyártás
	IKR Rt.	fém szerkezet gyártás

	Bábolna Rt.	egyéb vegyi termék gyártása
	Takács károly	gépjárműjavítás
	Bábolna Rt. Hűtőház	tárolás, raktározás
	Kollár János	épületasztalos
Réde	KERTI MAG Kft.	növénymag csomagolás
	VEFAG Kft.	gépjavítás
	Polgár Attila	lakatos
	Balázs Lajos	asztalos
	Sántik László	asztalos
	Ertl Antal	asztalos
	Nagy Imre	asztalos
Szomód	Gleichauf János	autószerelés
	Schneider Gábor	bútorasztalos
	Sándor-Fesszer Kft.	kerti kisgép javítás
	Wilhelm Ottó	gépjármű javítás
	OMS Hungária Kft.	szennyvíztisztítás
	Körmendi József	konténeres hulladék szállítás
	ÉDV Rt.	szennyvíziszap depó
	Kis Tibor	gépjárműjavítás
	Schruf Gyula	géplakatos
Ruppert Márton	fémszerkezet gyártás	
Súr	Mészáros László	kőfaragás
	Kulisek Kálmán	faárukészítő
	Bakai Gábor	lakatosipar
	Gansperger Zoltán	mészoltás
	Kulisek József	szerszámkészítő
	Terragold 98 Kft.	raklapelem gyártás
	B&K Sprint Kft.	tároló fatermék gyártása
	ÉDV Rt.	szennyvíztisztító
	Benis Ferenc	fűrészáru gyártás
Lakatos László	bútorgyártás	

Megjegyzés: Az oroszlányi Önkormányzat adatvédelmi okokból nem adta ki az engedélyesek nevét.

A régióban veszélyes hulladék legnagyobb mennyiségben a VÉRT Oroszlányi Erőmű és a Bábolna Rt. tevékenysége során keletkezik.

A legnagyobb mennyiségű veszélyes hulladékokat termelő ágazatok:

- Ásványolaj származék ,
- Nem fertőző betegségben elhullott állatok tetemei és testrészei
- Szolgáltatásokhoz köthető veszélyes hulladékkal szennyezett göngyölegek

Várható trendek

- 1.) A várható prognózis szerint az eddig gyakorlatilag nem kezelt és le nem jelentett hulladékfajták veszélyes hulladékként fognak megjelenni a településen:
 - PCB, PCT tartalmú berendezések: becslés max. évi 0,5 tonna,
 - elektronikai berendezések: becslés max. évi 1 tonna.

- 2.) A tovább nem használható gépkocsik bontásából várható olyan jellegű, és mennyiségű többlet veszélyeshulladék-keletkezés, mely meghatározó nagyságú lesz, ugyanis a településen erre vonatkozóan semmilyen adatbejelentés nem történt.

Felhalmozott veszélyes hulladékok

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

A településre beszállított és kiszállított hulladékok mennyisége

A térségre kizárólag a környező települések kommunális hulladékával keverten kerül be veszélyes hulladék, mely az OTTO Rt. és a Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft. kommunális lerakóján jelentkezik. A mennyiségre vonatkozó adatokkal nem rendelkezünk, a kiválogatásuk eseti jellegű.

A hulladékok kezelésére alkalmas kezelőtelepek, vállalkozások

A térségben keletkező veszélyes hulladék a városon kívül kerül kezelésre, ártalmatlanításra. Tekintettel arra, hogy a településeken nem található veszélyeshulladék-kezelési engedéllyel rendelkező társaság, így a településen keletkező veszélyes hulladékot un. külső vállalkozások kezelik.

Speciális helyi előírások és műszaki kialakítások

A régióra vonatkozóan nincsenek speciális előírások.

A térségben veszélyeshulladék-kezelő telepet nem terveznek.

A veszélyes hulladékokra vonatkozó jogszabályok alapján az Önkormányzat hatáskörébe e hulladékfajtáról való „gondoskodás” nem tartozik, a közszolgáltatók (OTTO Rt., Bakony Vállalkozási és Szolgáltató Kft.) veszélyes hulladékot nem vesznek át, azonban a kommunális hulladékokból kiválogatott, illetve a gyűjtőudvarba a lakosság által beszállított veszélyes hulladékokról a közszolgáltatónak kell gondoskodni a kapcsolatos jogszabályi előírásoknak megfelelően.

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

Budapest, 2004. augusztus