

Pécel Város Önkormányzata Képviselő-testületének
29/2004. (IX. 15.) sz. rendelete
a Helyi Hulladékgazdálkodási Tervről

Pécel Város Önkormányzatának Képviselő-testülete a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény 35. §-a, valamint a hulladékgazdálkodási tervek részletes tartalmi követelményeiről szóló 126/2003. (VIII. 15.) számú Kormány rendelet alapján az alábbi rendeletet alkotja:

1. §

Pécel Város Helyi Hulladékgazdálkodási tervét e rendelet *1. számú melléklete* határozza meg.

2. §

Ez a rendelet a kihirdetése napján lép hatályba.

Dr. Tuboly Marianna
Jegyző

Dr. Benkovics Gyula
polgármester

A rendelet kihirdetve: 2004. 09. 15-én

Dr. Tuboly Marianna
Jegyző

1. számú melléklet a Helyi Hulladékgazdálkodási Tervről szóló 29./2004.(IX. 15.) számú rendelethez.

Polgármesteri Hivatal
2119 Pécel
Kossuth tér 1.
Tel:06-28/452-745

Helyi Hulladékgazdálkodási Terv

Készült a 2000. évi XLIII. Tv. és a 126/2003. (VIII.15.) Korm. rendelet alapján

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS	3
1. A TERVKÉSZÍTÉS ÁLTALÁNOS ADATAI	4
1.1 A TERVKÉSZÍTŐ SZERVEZETEK ADATAI	4
1.2 A TELEPÜLÉS BEMUTATÁSA	5
2. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ HULLADÉKOK	6
2.1 A KELETKEZŐ HULLADÉKOK TÍPUSA, ÉVES MENNYISÉGE	6
2.2 A FELHALMOZOTT TOVÁBBI KEZELÉST IGÉNYLŐ HULLADÉKOK TÍPUSA, MENNYISÉGE	10
2.3 A TELEPÜLÉS TERÜLETÉRE BESZÁLLÍTOTT ÉS ONNAN KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK TÍPUSA, ÉVES MENNYISÉGE	10
2.4 A TELEPÜLÉS HULLADÉKMÉRLEGE	14
3. A HULLADÉKKEZELÉssel KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK	16
3.1 MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK LEÍRÁSA	16
4. AZ EGYES HULLADÉK TÍPUSOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK	20
5. A HULLADÉKKEZELŐ TELEPEK, LÉTESÍTMÉNYEK, A KEZELÉSRE FELHATALMAZOTT VÁLLALKOZÁSOK ISMERTETÉSE	25
5.1 KEZELÉSI TEVÉKENYSÉGEK AZ EGYES HULLADÉK TÍPUSOKRA	25
5.1.1 Hulladékok gyűjtése és szállítása	25
5.1.2 Hulladéktároló létesítmények bemutatása	25
5.1.3 Hulladékkezelő létesítmények bemutatása	25
5.1.4 Felhalmozott hulladékok tárolásának, helyzetének ismertetése	25
5.2 TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKGAZDÁLKODÁS HELYZETELEMZÉSÉN ELŐÍRTAKON TÚL ISMERTETENDŐ TÉNYEZŐK	26
5.2.1 Másodnyersanyag visszanyerése és a hasznosítás aránya a tervezési területen	26
5.2.2 A területen a települési hulladék részeként keletkező biológiailag lebomló szerves hulladék mennyisége, és ebből a lerakásra kerülő mennyiség, a jelenlegi komposztáló-, és egyéb kezelőkapacitás	27
5.3 TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉKKAL VALÓ GAZDÁLKODÁS	28
5.3.1 Keletkező mennyiségek, begyűjtés	28
5.3.2 A települési folyékony hulladék kezelése	28
5.4 TELEPÜLÉSI SZENNYVÍZISZAPPAL VALÓ GAZDÁLKODÁS HELYZETELEMZÉSE	29
5.4.1 Keletkező szennyvíziszap mennyisége	29
5.4.2 A tervezési terület szennyvíziszap-kezelési jellemzői, hasznosítási, ártalmatlanítási módjai	29
6. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA	30

6.1 HULLADÉKKELETKEZÉS CSÖKKENTÉSI CÉLKITŰZÉSEI A TERVEZÉSI TERÜLETEN, VÁRHATÓAN KELETKEZŐ HULLADÉKOK MENNYISÉGE	30
6.1.1 A képződő hulladék mennyiségének várható alakulása	30
6.1.2 Csökkentési célkitűzések	31
6.2 HULLADÉKHASZNOSÍTÁSI, ÁRTALMATLANÍTÁSI CÉLKITŰZÉSEK	33
6.3 HULLADÉKHASZNOSÍTÓ ÉS ÁRTALMATLANÍTÓ KAPACITÁSOK KIALAKÍTÁSÁNAK PRIORITÁSAI ÉS CÉLKITŰZÉSEI	36
6.4 A MŰSZAKILAG NEM MEGFELELŐ LÉTESÍTMÉNYEK FEJLESZTÉSI, REKULTIVÁLÁSI CÉLKITŰZÉSEI	38
7. A KIJELELT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM	39
7.1 HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CSELEKVÉSI PROGRAM	39
7.1.1 Módszerfejlesztési, intézményfejlesztési, ismeretterjesztő, szemléletformáló, tájékoztató, oktatási és kutatási-fejlesztési programok	39
7.1.2 A hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések elérését szolgáló intézkedések meghatározása	40
7.1.3 A környezetvédelmileg nem megfelelő és illegális kezelőtelepek felszámolásának feladatai	48
7.2 A TERVEZETT INTÉZKEDÉSEK VÉGREHAJTÁSÁNAK SORRENDJE ÉS HATÁRIDEJE	53
8. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERVBEN FOGLALTAK MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK	54
9. VESZÉLYES HULLADÉKOKKAL KAPCSOLATOS ÖNÁLLÓ TERVFEJEZET	55
9.1 JELENLEGI HELYZET ISMERTETÉSE	55
9.2 CÉLKITŰZÉSEK	57
9.3 CSELEKVÉSI PROGRAM	57
10. CSOMAGOLÁSI HULLADÉKOKKAL KAPCSOLATOS ÖNÁLLÓ TERVFEJEZET	58

Bevezetés

A 2000. évi XLIII. törvény 35 §-a alapján, az országos és a területi hulladékgazdálkodási tervben foglalt célokkal, feladatokkal és a település rendezési tervével összhangban a települési önkormányzat illetékességi területére helyi hulladékgazdálkodási tervet dolgozott ki.

Az egy körjegyzőséghez tartozó vagy hulladékgazdálkodási feladataikat társulásban vagy más módon közösen ellátó települési önkormányzatok, tervekészítési kötelezettségüket, közös hulladékgazdálkodási terv kidolgozásával és kihirdetésével is teljesíthetik.

Az elkészült helyi hulladékgazdálkodási tervet a települési önkormányzat rendeletben hirdeti ki. A tervezés báziséve a 2002. év volt.

A hulladékgazdálkodási törvény értelmében a veszélyes- és csomagolási hulladékokkal külön tervfejezetben is foglalkozunk.

A tervekészítés során felhasznált adatok, tervek

Országos Hulladékgazdálkodási Terv (110/2002 (XII.12.) OGY határozat)
Területi Hulladékgazdálkodási Terv (15/2003 KvVM rendelet)
Helyi településrendezési terv 1. A tervekészítés általános adatai

1.1 A tervekészítő szervezetek adatai

Pécel település önkormányzata elkészítette a települési szintű, helyi hulladékgazdálkodási tervét.

A terv elkészítéséért felelős önkormányzat adatai:

Neve: Pécel Város Önkormányzat
Kapcsolattartó neve: dr. Tuboly Marianna jegyző
Címe: 2119 Pécel, Kossuth tér 1.
Telefon: 06-28-452-745
Tervezés időszaka: 2003-2008. év

A tervezésbe bevont szakértő szervezet adatai:

Neve: Zöld Övezet Környezetvédelmi Vállalkozás
Felelős tervező: Petrovics Zsolt Okl. környezetgazdálkodási mérnök
Cím: 3000 Hatvan, Bimbó u. 6.
Telefon: 06-70-524-41-50
Környezetvédelmi felülvizsgálati engedély száma: 308/2002.

1.2 A település bemutatása

Pécel Pest megye keleti részén helyezkedik el, a Gödöllői-dombság és a Pesti-síkság találkozásának határfelületén. A település felszíne tagolt, területét a Rákos-patak és a Budapest-Miskolc vasútvonal egy északi és egy déli részre osztja. A város területe 4356 ha, amelyből 517 ha tartozik a belterülethez, 3839 ha pedig a külterülethez. A közigazgatási terület táji-természeti értékekben gazdag, A Gödöllői-dombság országos jelentőségű védett természeti területhez tartozik.

Pécel 1996. július 1-én kapott városi rangot. Népessége – az új parcellázásoknak köszönhetően – folyamatosan növekszik, 2004. január 1-én 13.232 fő állandó lakosa volt. Az új beköltözők főleg a fővárosból érkező kisgyermekes családok.

A lakosság mintegy 40%-a aktív, akik nagy része (70-80%) a fővárosban, illetve más településen dolgozik. A fennmaradó 20-30% helyben dolgozik, a munkanélküliségi ráta változó, 5% körül mozog.

A város területén egy ipari park található, ahol mintegy 15 cég biztosít munkalehetőséget nem csak péceliek, hanem a környező települések lakosai számára is. Gazdasági szempontból azonban a város ipara nem számottevő. A település vállalkozásai főleg szolgáltatással foglalkoznak, és a város területén szétszórtnak találhatók. A 142 kiskereskedelmi üzlet csaknem 1/5-e élelmiszerbolt, a vendéglátóhelyek száma 36.

Az elmúlt években a lakosság ellátásának javítását szolgáló beruházások kerültek megvalósításra, amelyek során benzinkút, kereskedelmi létesítmény, illetve új óvodák épültek. Pécel közigazgatási területe mellett tervezik az M0-s autópálya építését, amelynek várhatóan jelentős szerepe lesz az átmenő forgalom csökkentésében.

A város megközelíthetősége jónak mondható, mivel a vasúton kívül Budapesttel két út is összeköti, melyeken nem csak a közvetlen BKV-járatokkal, hanem akár távolsági Volán-busszal is utazhatnak az itt élők, és a városban több megállóban is felszállhatnak a járatokra. A településen helyi autóbusz járatok is közlekednek, a városközpont és a távolabban fekvő lakóterületek között.

2. A tervezési területen keletkező hulladékok

2.1 A keletkező hulladékok típusa, éves mennyisége

Ebben a pontban meghatározásra kerülnek a településen keletkező jelentősebb hulladékáramok mennyiségi adatai. Az adatforrást a helyi közszolgáltató nyilvántartásai, a jelentősebb hulladéktermelő szervezetek által visszaküldött kérdőívek adatai biztosították.

A jobb áttekinthetőség kedvéért megemlítsük még a helyi hulladékgazdálkodást jelentősen befolyásoló szervezetek adatai is, a végzett technológiákkal.

Települési szilárd hulladék

A települési szilárd hulladék elszállításával jelenleg az ASA Környezetvédelem és Hulladékgazdálkodás Magyarország Kft. foglalkozik közszolgáltatói szerződés birtokában. Pécel város Önkormányzata csatlakozott a Gyál Város Önkormányzata szervezésében működő közszolgáltatáshoz.

A rendszeres hulladék elszállításba bevont lakások aránya 100 %. A kertés házas övezetből a hulladékot hetente egyszer szállítják el. A lakosság gyűjtőedényzeteként 110 l-s szemétyűjtő kukák, a gazdálkodói és intézményi területeken pedig 240 literes és 1,1 m³-es konténerek funkcionálnak

A szelektív hulladékgyűjtés bevezetése jelenleg folyamatban van, 10 db gyűjtősziget került kialakításra.

A hulladék szállításáért a lakosok havonta 927 Ft-ot fizetnek ki az üzemeltetőnek.

Lomtalanítást évente egy alkalommal végeznek a településen. 2002-ben az elszállított lom mennyisége 135 t volt.

Az évente keletkező települési szilárd hulladék mennyiségét a **1. táblázat** tartalmazza.

Megnevezés	2002. év Keletkezett hulladék mennyisége tonna
Települési szilárd hulladék	2891

1. táblázat

Keletkezett települési szilárd hulladék mennyisége

A lerakóra bekerülő kommunális jellegű hulladék kb. 70%-a lakossági eredetű, a maradék 30 % a gazdálkodóktól és szolgáltatóktól származik. A lakosságszám, a keletkező hulladék mennyisége és aránya alapján megadható a hulladéktermelési lakos-egyenérték mutató, amely a tervezési területen 1,2 m³/lakos/év körül alakul.

Települési folyékony hulladékok, szennyvíziszapok

A folyékony kommunális hulladék elszállításával jelenleg a Péceli Vízmű Kft. foglalkozik .

Az évente keletkező folyékony hulladék és szennyvíziszap mennyiségét a **2. táblázat** tartalmazza.

Megnevezés	2002. év Keletkezett hulladék mennyisége
Települési folyékony hulladék	950 m ³
Szennyvíziszap	600 m ³

2. táblázat

Keletkezett települési folyékony hulladék és szennyvíziszap mennyisége

Inert hulladékok

A becsült adatok alapján az ártalmatlanításra kerülő hulladékok kb 6-8%-át képezik, a főként épületek bontásából, felújításából származó inert hulladékok. Éves mennyisége 202 tonna.

Jelenleg az inert hulladékok más hulladékoktól nem elkülönítetten, keverten jut a lerakóba.

Megnevezés	2002. év Keletkezett hulladék mennyisége tonna
Inert hulladék	202

3. táblázat

Inert hulladékok mennyiségi adatai

Szolgáltatói, lakossági és termelői veszélyes hulladékok

A tervben az önkormányzat felelősségi körébe tartozó intézmények, szolgáltató létesítmények veszélyes hulladék termelésével, illetve a lakossági eredetű résszel kell foglalkozni.

a) önkormányzati felelősségi körbe tartozó intézmények veszélyes hulladékai

Megnevezés	2002. év Keletkezett hulladék mennyisége tonna
Veszélyes hulladék	n. a.

4. táblázat

Veszélyes hulladék mennyiségi adatai

b) lakossági eredetű veszélyes hulladékok

A lakosságnál keletkező veszélyes hulladék a többi háztartási jellegű szeméttel együtt jelenleg begyűjtésre kerül.

A használt szárazelemeket a város több pontján kihelyezett edényekbe gyűjthetik a lakosok. Az edények ürítése körfuvar keretében történik, a hulladékot a Palota Környezetvédelmi Kft. szállítja el. Az évente elszállított mennyiség 0,18 t.

Évente egy alkalommal veszélyes hulladék gyűjtési akcióra kerül sor, melynek keretében a Palota Környezetvédelmi Kft gyűjti be és szállítja el a lakosságnál képződő hulladékokat. A háztartási hulladékok az összes képződő hulladék mennyiségének kb. 0,7-1 %-át képezik. Így a településen 2002-ben 20-28 t közötti háztartási eredetű veszélyes hulladék képződött, és került begyűjtésre. Ezen a mennyiségen kívül kb. 4,2 t veszélyes hulladék kerül begyűjtésre az évente megrendezett veszélyes hulladék gyűjtési akció során, 0,18 t pedig a szárazelem gyűjtő edényekben kerül elhelyezésre.

A települési hulladék a következő főbb összetevőket tartalmazza:

- Olajok
- Elemek, akkumulátorok
- Elektromos és elektronikai berendezések
- Egészségügyi hulladékok
- Állati eredetű hulladékok
- Növényvédő szerrel szennyezett hulladékok

Megnevezés	2002. év Keletkezett hulladék mennyisége tonna
Szelektíven gyűjtött veszélyes hulladék	0,18
Akcio során gyűjtött veszélyes hulladék	4,2
Lerakóba jutó veszélyes hulladék	20-28

5. táblázat
Veszélyes hulladék mennyiségi adatai

c) állati hulladékok

A településen keletkező állati eredetű hulladékok a települési dögkútba kerülnek. A dögkutat bizonyos időközönként kiégetik. Az üzemeltető a települési önkormányzat. A dögkút kapacitása 1000 m³.

Megnevezés	2002. év Keletkezett hulladék mennyisége tonna
Állati eredetű veszélyes hulladék	10

6. táblázat
Állati eredetű veszélyes hulladék mennyiségi adatai

Csomagolási hulladékok

A 94/2002. (V.5) Korm. rendelet a csomagolási hulladékokkal kapcsolatos részletes szabályozással foglalkozik. Csomagolás alatt érthető a termék, áru befogadása, megóvása, kezelése, szállítása, értékesítése érdekében felhasznált csomagolóanyag. A csomagolási hulladék keletkezésének fő területei az ipari, intézményi, és lakossági tevékenység.

Csomagolási anyagfélések: műanyag, papír, karton, fém, fa, textil, üveg, kompozitok. A kompozitok több különböző anyagból felépülő rendszerek, ahol az egyes összetevők kézzel vagy egyszerű eszközökkel nem választhatók szét.

Csomagolási típusok: palack, tároló, tartály, hordó, zsák, doboz, konténer, rekesz, raklap, szalag.

A háztartási hulladékban 35% körüli a részaránya a csomagolási hulladéknak az összes mennyiségben belül. Ezt alapul véve a településen 2002-ben 1012 t csomagolási hulladék képződött, és került lerakásra.

Megnevezés	2002. év Keletkezett hulladék mennyisége tonna
Lakossági szelektíven gyűjtött csomagolási hulladék	-
Lerakóba jutó csomagolási hulladékok	1012

7. táblázat
Csomagolási hulladék mennyiségi adatai

Ipari nem veszélyes hulladékok

A település területén keletkező ipari hulladékokról adatokat a jelentősebb hulladékáramokkal rendelkező termelő szervezetek adnak, egyedi hulladékgazdálkodási terveikben.

A település területén üzemelő jelentősebb, hulladéktermelő szervezeteket megemlítjük:

Rákos-Völgye Ipari, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.-raktározás, 20.000 m² területű csarnok
 Danielson Hungary Kft.-nyomtatott áramkörök gyártása
 Elster Méréstechnika Kft.-nyomtatott áramköri lemezek gyártása
 Triton Elektronikai Kft.-ipari elektronikai termékek gyártása

Az alábbi táblázat összefoglaló módon tartalmazza a településen keletkezett hulladékok mennyiségét a 2002. évre vonatkozóan.

Mivel a lakosságmál keletkező hulladékokra a szelektív gyűjtés rendszere még nincs kiépülve, ezért a kiemelten kezelendő hulladékáramokra és csomagolási hulladék típusokra nincs megfelelő adatforrás. A táblázatban nem szerepeltetjük a gazdálkodó szervezetek által gyűjtött hulladékokat, mivel azzal az egyedi tervezésben kell foglalkozni.

A veszélyes és csomagolási hulladékok összesített mennyiségi adatai a szelektíven gyűjtött (hasznosításra átadott), valamint a lerakóba jutó hulladékok mennyiségi adatait együttesen tartalmazza.

Megnevezés	Keletkező mennyiség a 2002. évben (t)
1. Ipari nem veszélyes hulladék	n.a
2. Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladék	n.a.
3. Települési szilárd hulladék	2891
4. Települési folyékony hulladék	950
5. Szennyvíziszap	600
6. Inert hulladék	202
7. Veszélyes hulladék	20-28 + 4,4
Megnevezés	Keletkező mennyiség a 2002. évben (t)
8. Kiemelten kezelendő veszélyes hulladékáramok	(szelektíven gyűjtött lakossági hulladék+közszolgáltatás)
PCB és PCT tartalmú hulladékok	n.a
Hulladékolajok	n.a
Akkumulátorok, elemek	n.a
Elektronikai termékek	n.a
Kiselejtezett gépjárművek	n.a
Egészségügyi hulladékok	n.a
Állati eredetű hulladékok	n.a
Növényvédő szerek és csomagoló eszközeik	n.a.

Azbeszt	n.a.
9. Csomagolási hulladékok összesen: ezen belül:	1012
Papír és karton	n.a
Műanyag	n.a
Fa	n.a
Fém	n.a
Kompozit	n.a
Üveg	n.a
Textil	n.a
10. Gumi	n.a

8. táblázat

Keletkezett hulladékok mennyiségi adatai

2.2 A felhalmozott további kezelést igénylő hulladékok típusa mennyisége

Ebben a pontban a területen felhalmozott és nem megfelelően kezelt, illegálisan lerakott (vadlerakók) és elhagyott hulladékokkal foglalkozunk.

Az illegális hulladék lerakásokról és elhagyott hulladékokról részletes felmérés nem készült. A település külterületén több helyen találhatóak illegálisan lerakott hulladékok, amelyek mennyisége összesen kb. 5000 m³.

2.3 A település területére beszállított és onnan kiszállított hulladékok típusa, éves mennyisége

Ebben a pontban meghatározásra kerül az önkormányzat felelősségi körébe tartozó hulladékok útja.

Vizsgáljuk a településről (teljes közigazgatási területet értve ez alatt) kiszállított, vagy beszállított hulladékok mennyiségét.

Ipari, gazdálkodói nem veszélyes hulladék

A településen egy hulladékhasznosító létesítmény üzemel. Az RP-IMPEX Kft. színesfém hulladék begyűjtésével, szelektálásával, darabolásával és bálázásával foglalkozik. A szelektált hulladékot feldolgozó üzemek és öntödék részére értékesítik.

Kiszállítás jelentősége nagyobb, mint a beszállítása, mivel a hasznosítható nem veszélyes hulladékok jelentős része a település közigazgatási területén kívül elhelyezkedő ártalmatlanító, és hasznosító szervezetekhez jutnak el.

Főbb hasznosítható hulladék átvevő és kezelő szervezetek a közigazgatási területen kívül a gazdálkodó szervezetek adatszolgáltatása alapján:

ASA Magyarország Kft.-Gyál

Avermann-Holvex Kft.-Miskolc
Avermann Hungária Kft.-Budapest
Vasló Kft.-Budapest
stb.

A területen keletkező és hasznosításra kerülő hulladéktípusok jelentőségi sorrendben a következők:

műanyag
papír
fém
üveg

A hasznosításra nem kerülő ipari nem veszélyes hulladékokat az ASA Kft. gyűjti be.

Mennyiségi adatszolgáltatást a helyi tervezés a gazdálkodó szervezetekre nem kell, hogy tartalmazzon, ez az egyedi tervezés tárgykörébe tartozó feladat.

Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladék

A település adottságaiból adódóan a mezőgazdaság szerepe nagy jelentőségű. A képződő nagy mennyiségű hulladék ellenére a településen központi hulladékhasznosító létesítmény nem üzemel, így hasznosításra történő beszállítás sem folyik.

A kiszállítás jelentősége nem nagy, mivel a keletkező mezőgazdasági és élelmiszeripari hulladékokat a gazdák és gazdálkodó szervezetek a mezőgazdasági területeken hasznosítják.

Saját hulladékukat hasznosító jelentősebb szervezetek a közigazgatási területen belül a következők:

Kornfarm Kft.-szántóföldi növénytermesztés
Kovácsik János gazdálkodó-szántóföldi növénytermesztés

Települési szilárd hulladék

A települési szilárd hulladék szelektív gyűjtésének bevezetése jelenleg van folyamatban. Az így begyűjtésre kerülő hulladék a Gyáli Regionális Hulladékkezelő Központban kerül ártalmatlanításra.

Települési folyékony hulladék, kommunális szennyvíziszap

A települési folyékony hulladék kezelése a települési szennyvíztisztító műben történik. A tisztított szennyvíz a Rákos-patakba kerül. A kezelt iszapot szerződés alapján egy cég szállítja el. Más településről nem történik beszállítás.

A településre beszállított és onnan kiszállított nem veszélyes hulladékok és éves mennyiségüket az alábbi táblázat tartalmazza.

Hulladék	Településre beszállított (t/év)	Településről kiszállított (t/év)
Települési szilárd hulladék	-	2891
Települési folyékony hulladék	-	-
Kommunális szennyvíziszap	-	600
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok*	-	-
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok*	-	-
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok*	-	-
Összesen	-	3491

* csak az önkormányzatok felelősségi körébe tartozó tevékenységekből keletkező hulladék mennyiségei szerepelnek

9. táblázat

Veszélyes hulladék

Veszélyes hulladékot kezelő vállalkozás a területen nem üzemel. A keletkező – és elkülönítetten gyűjtött – veszélyes hulladékok teljes mennyisége kiszállításra kerül a település közigazgatási területén kívül működő szervezetekhez.

Évente egy alkalommal veszélyes hulladék gyűjtési akcióra kerül sor.

A használt szárazelemeket a város több pontján kihelyezett 20 literes edényekben (összesen 6 db) gyűjthetik a lakosok. Az edények ürítése körfuvar keretében történik.

Főbb veszélyes hulladék átvevő és ártalmatlanító szervezetek a közigazgatási területen kívül:

Palota Környezetvédelmi Kft.-Budapest

Metalwest Kft.-Budapest

stb.

Mivel a lakosságnál keletkező veszélyes hulladékokra még nincs kiépülve a szelektív hulladékgyűjtés rendszere, nem áll rendelkezésre megfelelő adatforrás. Az alábbi táblázatban csak a veszélyes hulladék gyűjtési akció keretében begyűjtött hulladékok, illetve a szelektíven gyűjtött szárazelemek mennyiségei vannak feltüntetve.

Hulladék	Településre beszállított (t/év)	Településről kiszállított (t/év)
Akcio keretében begyűjtött veszélyes hulladékok	Hulladékolajok	n.a.
	Akkumulátorok és szárazelemek	0,6
	Elektromos és elektronikai hulladékok	n.a.
	Kiselejtezett gépjárművek	n.a.
	Egészségügyi hulladékok	0,03
	Állati eredetű hulladékok	n.a.
	Növényvédő-szerek és csomagolóeszközök	0,2

Hulladék		Településre beszállított (t/év)	Településről kiszállított (t/év)
	Azbeszt	-	n.a.
	Egyéb hulladék	-	n.a.
Nem veszélyes hulladékok	Csomagolási hulladékok összesen	-	1012
	Gumi	-	60 db
	Egyéb hulladék	-	-

10. táblázat

Csomagolási hulladék

Mivel a lakosságnál keletkező hulladékokra még nincs kiépülve a szelektív hulladékgyűjtés rendszere, a csomagolási hulladék típusokra nem áll rendelkezésre megfelelő adatforrás.

Hulladék	Településre beszállított (t/év)	Településről kiszállított (t/év)
Papír és karton csomagolási hulladék	-	n.a.
Műanyag csomagolási hulladék	-	n.a.
Fa csomagolási hulladék	-	n.a.
Fém csomagolási hulladék	-	n.a.
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	-	n.a.
Egyéb, kevert csomagolási hulladék	-	n.a.
Üveg csomagolási hulladék	-	n.a.
Textil csomagolási hulladék	-	n.a.
Összesen	-	1012

11. táblázat

2.4 A település hulladékmérlege

Ebben a pontban meghatározásra kerül az önkormányzat felelősségi körébe tartozó hulladékok hulladékmérlege.

Nem veszélyes hulladékok

Hulladék	Hasznosítás		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Települési szilárd hulladék	-	-	-	-	2891	100	-	-
Települési folyékony hulladék	-	-	-	-	950	100	-	-

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Kommunális szennyvíziszap	600	100	-	-	-	-	-	-
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	-	-	-	-	202	100	-	-
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Összesen	600	13	-	-	4043	87	-	-

* anyagában történő hasznosításra átadott mennyiség

** energianyerés céljából végzett hasznosítás

*** az „Egyéb kezelt” oszlopban van feltüntetve az égetés, ha az nem párosul energiahasznosítással.

12. táblázat

Kiemelt hulladékáramok

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Veszélyes hulladékok	kb. 4,4	13-17	-	-	20-28 83-87		-	-
Hulladékolajok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Akkumulátorok és szárazelemek	0,6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Elektromos és elektronikai hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Kiselejtezett gépjárművek	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Egészségügyi hulladékok	0,03	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Állati eredetű hulladékok	-	-	-	-	10	100	-	-
Növényvédő-szerek és csomagolóeszközök	0,2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Azbeszt	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<i>Egyéb hulladék</i>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Nem veszélyes hulladékok								
Csomagolási hulladékok összesen	-	-	-	-	1012	100	-	-
Gumi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<i>Egyéb hulladék</i>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

* anyagában történő hasznosításra átadott mennyiség

** energianyerés céljából végzett hasznosítás

*** az „Egyéb kezelt” oszlopban van feltüntetve az égetés, ha az nem párosul energiahasznosítással.

13. táblázat

Csomagolási hulladékok

A csomagolási hulladékok jelenleg a települési szilárd hulladékkal együtt kerülnek begyűjtésre, így a teljes mennyiség lerakásra kerül.

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%

Hulladék	Hasznosítás		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***	
	*							
Csomagolási hulladékok	-	-	-	-	1012	100	-	-

14. táblázat

A település hulladékmérlege

Az előírások alapján a tervezési időszak 6 évre szól, az időközben bekövetkező változtatásokra tekintettel a terveket két évente felül kell vizsgálni.

A tervezési időszak alatt a következő értékváltoztató tényezőkkel kell számolni:

Mezőgazdasági tevékenység csökkenése

Lakosság lassú növekedése

Szelektív hulladékgyűjtés elindítása

Csatornázás kiszélesítése (települési folyékony és szennyvíziszap növekedése)³. A hulladékkezeléssel kapcsolatos alapvető műszaki követelmények

Ebben a pontban a jogszabályokban meghatározott alapvető, - a települési hulladékgazdálkodást érintő - műszaki követelményekkel, valamint a vizsgált területen folyó hulladékgazdálkodási tevékenységet érintő hatósági szabályozással foglalkozunk részletesen.

3.1 Műszaki követelmények leírása

Települési szilárd hulladékok

A települési szilárd hulladékok kezelésével kapcsolatban a 213/2001. (XI.14.) Korm. rendelet, a 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet és az 5/2002. (X.29.) KvVM r. tartalmaz alapvető iránymutatásokat.

Az ingatlantulajdonos az ingatlanán keletkező települési szilárd hulladékot a környezet szennyezését megelőző módon köteles gyűjteni. A települési hulladék gyűjtése és tárolása csak megfelelő gyűjtőedényben történhet.

A települési szilárd hulladék szállítását zárt konténerben vagy a kiporzást és kiszóródást megakadályozó ideiglenes takarású konténerben, vagy e feltételeket biztosító célgéppel, szállítójárművel, környezetszennyezést kizáró módon kell végezni.

A települési hulladék hulladéklerakóra csak akkor kerülhet, ha a hulladékot kezelték, tulajdonságainak olyan megváltoztatása érdekében, amely révén a hulladék mennyisége vagy környezetre gyakorolt hatása csökken.

El kell végezni a lerakóba érkező hulladékok szemrevételezéssel történő vizsgálatát, nyilvántartását.

A hulladéklerakó üzemeltetőjének az alábbiakban megemlített tényezőkről ellenőrzési és megfigyelési programot kell vezetnie (pontos iránymutatás a 22/2001. (X.10.) KöM rendelet 3.sz. mellékletében):

Meteorológiai adatok

Csurgalékvíz és gáz ellenőrzés
Monitoring rendszer üzemeltetése
Állapotleírás

A hulladéklerakót kerítéssel körül kell keríteni, és őrizni kell. A lerakót úgy kell bekeríteni és véderdőt létesíteni, hogy a lerakóról a hulladék ne szóródjon szét a környező területekre.

A rendeleti előírásoknak nem megfelelően működő hulladéklerakók lezárásáról a környezetvédelmi felügyelőség gondoskodik.

A hulladékgyűjtő udvar és a gyűjtősziget a közszolgáltatás részeként üzemeltethető.

A hulladékgyűjtő sziget:

szabványos vagy erre a célra gyártott speciális edénnyel kell ellátni, minimálisan három hasznosítható hulladék-összetevő elkülönített begyűjtését kell lehetővé tenni elhelyezése történhet közterületen, lakóövezetben, kereskedelmi egységek közelében úgy, hogy alkalmas legyen a gyalogosan történő megközelítésre kihelyezett edényzet zárható, bedobó nyílással ellátott, a gyűjtőjárműhöz illesztett rendszerű legyen;

a kialakítását úgy kell megvalósítani, hogy a gyűjtőedényzet célgéppel történő ürítése biztosítható legyen.

a begyűjtött hulladékot a gyűjtősziget üzemeltetőjének a gyűjtősziget edényzetéből rendszeresen kell ürítenie, vagy az edényzetet kell cserélnie, és a begyűjtött hulladékot a további kezelést végző telephelyre kell szállítani, valamint nyilvántartásba kell venni.

a hulladékgyűjtő sziget edényzetének rendszeres tisztításáról, karbantartásáról és szükség szerinti gyakorisággal történő cseréjéről a gyűjtősziget üzemeltetőjének kell gondoskodnia.

Hulladékgyűjtő udvar:

A hulladékgyűjtő udvarban a következő hulladékok gyűjthetők:

települési szilárd hulladék hasznosítható összetevői,

nagydarabos hulladék (lom),

a lakosságnál keletkező veszélyes hulladék,

nem lakosságtól származó kis mennyiségű veszélyes hulladékok,

a lakosságnál keletkező 1 m³-t meg nem haladó építési, bontási hulladék.

A hulladékgyűjtő udvart a begyűjtött hulladékok környezetszennyezést kizáró elhelyezése, valamint az illetéktelen behatolás megelőzése érdekében körül kell keríteni, és őrizni kell. A begyűjtött hulladékok erre a célra rendszeresített szabványosított gyűjtőedényben vagy konténerben helyezhetők el. A gyűjtőedényeken minden esetben és egyértelműen fel kell tüntetni a tárolandó hulladékfajta (felirat, piktogram).

Veszélyes hulladék begyűjtése zárt építményben vagy konténerben, illetve nyílt téren kettősfalú vagy kármentővel felszerelt, zárható gyűjtőedényben vagy konténerben végezhető.

A biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmú hulladék és az építési, bontási hulladék nyílt téren helyezhető el. A nyílt téri tárolás minden esetben csak edényzetben történhet, és gondoskodni kell a csurgalékvíz összegyűjtéséről, kezeléséről, valamint a hulladék rendszeres elszállításáról.

Lakossági beszállításkor - külön kérésre - az átvett hulladékról bizonylatot kell kiállítani. A hulladékgyűjtő udvarról történő kiszállítást minden esetben bizonylaton kell rögzíteni. A hulladékgyűjtő udvarból a begyűjtött hulladékot kezelőtelepre kell szállítani.

A begyűjtött hulladék - a biológiailag lebomló hulladék kivételével - az átvétel időpontjától számított 1 éven túl a hulladékgyűjtő udvaron nem tartható. A biológiailag lebomló hulladékokat legfeljebb 1 hétig, zárt körülmények között lehet a hulladékgyűjtő udvaron tartani.

A hulladékgyűjtő udvarban begyűjthető hulladékok listáját az **1. melléklet** tartalmazza.

Települési folyékony hulladékok és iszapok

A települési folyékony hulladékok kezelésével kapcsolatban a 213/2001. (XI.14.) Korm. rendelet, az 50/2001. (IV.3.) Korm. rendelet tartalmaz alapvető iránymutatásokat.

Az ingatlantulajdonos az ingatlanán keletkező települési folyékony hulladékot műszakilag megfelelő (zárt) tartályban köteles gyűjteni, azt a begyűjtésre jogosult hulladékkezelőnek átadni. Az illetékes vízügyi hatóság határozza meg, hogy a települési folyékony hulladék elhelyezésére melyik szennyvíztisztító telep vehető igénybe.

A nem veszélyeshulladék-lerakóban, a biológiai, kémiai, illetve hőkezeléssel tartós (legalább 6 hónapig tartó) tárolással vagy más kezeléssel nyert olyan szennyvíztisztításból származó hulladék és csatornaiszap helyezhető el, amelyben a fekál coli és a fekál streptococcus szám ml-ben mért mennyisége a kezelés során az eredeti érték 10%-a alá csökkent.

Az önkormányzat köteles közszolgáltatást biztosítani a települési folyékony hulladék begyűjtésére, a közszolgáltatót helyi rendeletben megnevezni. Az önkormányzat felelőssége a kiválasztás során vizsgálni azt, hogy a szükséges engedélyekkel rendelkezik-e a szolgáltató, és csak azt választhatja, amelyik az összes jogszabályi feltételnek megfelel. A hulladékszállítási tevékenység engedélyköteles tevékenység, mely tevékenységet a környezetvédelmi előírások betartása mellett a hulladék sajátosságait figyelembe vevő speciális szállítójárművel lehet végezni. A tevékenység végzése megfelelő szaktudást és felszereltséget igényel. A szállítást végző felelőssége, hogy a birtokában lévő hulladékot engedéllyel rendelkező kezelőnek adja át további kezelésre.

A 174/2003. (X. 28.) Kormányrendelet az egyedi szennyvízkezelés nemzeti megvalósítási programjáról szól (a továbbiakban: „B” program).

A program azt a környezetvédelmi szempontból kívánatos gyakorlatot kívánja elősegíteni, hogy az „A” program keretében nem csatornázott területeken élők szennyvízeinek, illetőleg TFH-juknak kezelését is megfelelő műszaki színvonalú berendezésekben, létesítményekben végezzék és ezek létesítéséhez külső forrásokat vehessenek igénybe. A program 2015-2020-ig

1 Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és –tisztítási Megvalósítási Program, kihirdetve a 25/2002. (II. 27.) Kormányrendelettel

megvalósuló fejlesztésekre vonatkozik, és alapvetően a következőekben felsorolt szennyvíztisztítást szolgáló létesítményeket, építményeket határozza meg:

Egyedi szennyvízkezelés:

Az egyedi szennyvízkezelésre lehatárolt területeken olyan egyedi szennyvízkezelési létesítmények (építmények) alkalmazása, amelyek 1-25 lakosegyenértéknek (főnek) megfelelő települési szennyvíz tisztítását és/vagy végső elhelyezését, illetve átmeneti gyűjtését, tárolását szolgálják. Ezek a környezetvédelmi és vízgazdálkodási szempontoktól, illetve a beépítési szokásoktól függően lehetnek: az egyedi szennyvíz-elhelyezési kislétesítmények, az egyedi szennyvíztisztító kisberendezések és az egyedi zárt szennyvíztárolók.

Egyedi szennyvíz-elhelyezési kislétesítmény:

Olyan létesítmény (építmény), amely a környezeti elemek terhelését csökkentve a települési szennyvizek nem közműves elvezetésére-tisztítására és elhelyezésére szolgál, a közműves szennyvízelvezetéssel és -tisztítással egyenértékű környezetvédelmet és életminőséget biztosít. Az egyedi szennyvíz-elhelyezési kislétesítmény a szennyezőanyagok lebontását energia bevitel nélkül végzi. Technológiai elemei: az oldómedence, a kavics/homokszűrő(k), amelyek összességében lehetővé teszik – a földtani közegbe történő végső kibocsátás esetén – a növényzet és a talaj élővilága számára a tisztított szennyvizek maradék tápanyagtartalmának hasznosítását, vagy a felszíni vizekben történő ártalommentes elhelyezést.

Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés:

Olyan létesítmény (építmény), amely a települési szennyvizek nem közműves elvezetésére-tisztítására és elhelyezésére szolgál, a közműves szennyvízelvezetéssel és -tisztítással egyenértékű környezetvédelmi megoldást biztosít. A szennyezőanyagok lebontását energia bevitel segítségével végző egyedi szennyvíztisztító kisberendezésnek biztosítania kell a szennyvizek szennyezőanyag tartalmának külön jogszabályban előírt mértékű eltávolítását, akár felszíni víz, akár a földtani közeg a befogadó.

Egyedi zárt szennyvíztároló:

Olyan létesítmény (építmény), amely egy vagy több, zártan és vízzáróan kialakított medencéből áll; a szennyvizek ártalommentes gyűjtésére és a szennyvízből keletkező települési folyékony hulladék időszakos tárolására szolgál; az ebben gyűjtött települési folyékony hulladék ártalommentes elhelyezése a rendszeres elszállítás, a hulladékgazdálkodásra vonatkozó külön jogszabályok (értsd: Hgt.) szerint további kezelés után biztosított.

A „B” programban megfogalmazott támogatási rendszer igénybevételének követelménye, hogy a települési önkormányzatnak legyen Települési Szennyvízkezelési Programja, amely arra épül, hogy a nem csatornázott településrészekeken megszervezi és üzemelteti a szakszerű egyedi szennyvízkezelési közszolgáltatást. Ezt a lakosság a helyi programnak megfelelően - az egyedi kislétesítmények alkalmazása esetén - jegyzői engedélyezés alapján veszi igénybe. A települési szennyvíztisztító telepnek jelenleg a próbaüzeme zajlik.

4. Az egyes hulladéktípusokra vonatkozó speciális intézkedések

Állati eredetű hulladék

Az állati hulladékokkal kapcsolatos intézkedéseket a 71/2003. (VI.27.) FVM rendelet szabályozza.

Az állati hulladékokat veszélyességétől függően három osztályba sorolja be. Az egyes osztályba sorolt hulladékokra különböző kezelési eljárásokat határoz meg.

Az 1. osztályba sorolt állati hulladékok égetéssel való hasznosítását kell megoldani. A 2. osztályba besorolt állati hulladékok kezelését az állategészségügyi állomás által engedélyezett kezelő és feldolgozó üzemek végezhetik le. A 3. osztályba sorolt állati hulladékokat 24 órán belül össze kell gyűjteni és el kell szállítani állati hulladékgyűjtő helyre, vagy gyűjtő-átrakó telepre, vagy kezelő és feldolgozó üzembe, komposztáló telepre, vagy egyéb engedélyezett létesítménybe.

Az elhullott, 50 kg-nál nem nagyobb össztömegű, kedvtelésből tartott állatokat az állati hulladék birtokosa saját telkén a szomszéd telek határvonalától számított 1,5 m-re elföldelheti, megfelelő nyugalmi vízszint mellett.

A jelenleg még működtetett hulladéktemetőket (dögkutak) felül kell vizsgálni, és 2005 december 31-ig az állati hulladék dögkutakba történő elhelyezését meg kell szüntetni.

Hulladék olajok

A hulladékolajok kezelésének részletes szabályait a 4/2001. (II.23.) KöM rendelet fogalmazza meg.

Az a természetes személy, gazdálkodó szervezet, külföldi vállalkozás magyarországi fióktelepe (a továbbiakban: birtokos), aki a tevékenysége során keletkező hulladékolaj hasznosítását vagy ártalmatlanítását a jogszabályokban előírt feltételeknek megfelelően nem tudja elvégezni, köteles a hulladékolajat a kezelési tevékenységek végzésére jogosult gazdálkodó szervezetnek átadni.

A munkahelyi és az üzemi gyűjtés, tárolás, begyűjtés és szállítás során a hulladékolaj birtokosa hulladékolaját nem keverheti össze más veszélyes hulladékokkal.

Elsőbbséget kell biztosítani a hulladékolajok regenerálással történő hasznosításának, feltéve, hogy ezt a műszaki és gazdasági körülmények lehetővé teszik. Ha a hulladékolajokat nincs lehetőség hasznosítani, akkor égetéssel történő ártalmatlanításukat kell megvalósítani.

Energiahordozónak kell tekinteni azokat a hulladékolajokat, amelyek nem tartalmaznak 50 ppm-nél nagyobb koncentrációban PCB-t, illetve PCT-t, továbbá olyan veszélyes szennyező anyagokat, amelyek az égetés során veszélyeztetnék a környezetet.

Ha a hulladékolajokat energiahordozóként hasznosítják - önmagukban vagy termékkel keverve (együttes égetés) -, akkor égetésük során a mindenkor hatályos, a hulladékok égetésére vonatkozó levegőtisztaság-védelmi jogszabály előírásait kell megtartani.

Poliklórozott bifenilek és poliklórozott terfenilek

5/2001. (II.23.) KöM rendelet a poliklórozott bifenilek és a poliklórozott terfenilek és az azokat tartalmazó berendezések kezelésének részletes szabályairól

Alapvető intézkedések:

A PCB-t tartalmazó transzformátorok működtetése csak addig folytatható, amíg a bennük levő PCB eleget tesz a dielektromos követelményekre vonatkozó szabványoknak, illetve előírásoknak, feltéve, hogy e transzformátorok jól működnek és nem szivárognak.

Tilos az új transzformátorokat PCB-vel, illetve PCB-t tartalmazó folyadékkal feltölteni, továbbá a használatban levőket utánaölteni vagy újratölteni.

Tilos a PCB más anyagtól történő elkülönítése további felhasználás céljából. A hulladékká vált berendezések megtisztítását és az eltávolított PCB-k ártalmatlanítását legkésőbb 2010. december 31-ig kell végezni.

Elemek és akkumulátorok

9/2001. (IV.9.) KöM rendelet az elemek és akkumulátorok, illetve hulladékaik kezelésének részletes szabályairól

Alapvető intézkedések:

Tilos a hulladékká vált elemek és akkumulátorok más hulladékba történő keverése.

Az elemek és akkumulátorok tulajdonosai, birtokosai kötelesek az általuk használt hulladékká vált elemek, akkumulátorok elkülönített gyűjtését megoldani, továbbá a hasznosítást vagy ártalmatlanítást biztosítani közvetlenül, vagy átadással.

A hulladékká vált elemek és akkumulátorok visszagyűjtését a gyártónak, illetve forgalmazónak kell biztosítani.

A fogyasztói forgalomba hozatali helyeken a gyártó által biztosított akkumulátorsavnak ellenálló, - illetve nagy kapacitású lúgos akkumulátor esetén lúgálló- gyűjtőedényt, konténert kell elhelyezni, amelynek fedele csak a gyűjtést végző által nyitható fel.

Az elemeket és akkumulátorokat az elkülönített gyűjtésre vonatkozóan a jogszabályban előírt jelöléssel kell ellátni.

Egészségügyi hulladékok

1/2002. (I.11.) EüM rendelet az egészségügyi intézetekben keletkező hulladékok kezeléséről szól.

Az éles eszközöket szilárd falú, szúrásálló edényzetben, más hulladékot folyadékzáró, mechanikai sérülésnek ellenálló, megtelés után lezárt és már ki nem nyitható eszközökben kell gyűjteni.

A gyűjtőeszközöket a sárga (fertőzésveszély) szinkóddal és a nemzetközi bioveszély jellel kell ellátni.

Biológiai úton lebomló szerves hulladék

A települési hulladéklerakókban ártalmatlanított, biológiai úton lebomló szervesanyag tartalmat az 1995-ben képződött mennyiséghez képest 2004 július 1. napjáig 75%-ra, 2007 július 1. napjáig 50%-ra, 2014 július 1. napjáig 35%-ra kell csökkenteni.

Elsősorban a települési hulladékban megjelenő biohulladék, valamint a papír lerakását kell fokozatosan csökkenteni.

2008-ig ki kell építeni a 10000 főnél nagyobb településeknél az üzemi méretű komposztáló telepeket.

Komposztáló telepre vonatkozó részletes előírások

A komposztáló telep minimális helyszükséglete a kezelni kívánt hulladék mennyiségének és a kezelési módszer megválasztásának függvénye. A komposztáló telep mindhárom területi egységénél - előkezelő tér, komposztáló tér, utókezelő tér -, biztosítani kell a szilárd burkolatú terület kialakítását, és a csurgalékvíz megfelelő elvezetését.

Az előkezelő térre történik a szerves hulladékok beszállítása, valamint a komposztálás kezdetéig itt történik az előtárolás is. Az előkezelő téren valósul meg a fás jellegű zöldhulladékok aprítása, valamint a különböző biohulladékok keverése, homogenizálása. a bekevert, homogenizált hulladékokat (általában) rakodógép segítségével innen szállítják át a komposztáló térre.

A komposztáló téren történik a biohulladékok tényleges kezelése, az érlelés. A hulladékokat technológiától függően különböző méretű prizmákba rakják, illetve komposztáló berendezésekbe helyezik. Az érés során biztosítani kell a folyamatban résztvevő mikroorganizmusok életműködéséhez szükséges optimális feltételeket (hőmérséklet, nedvességtartalom, oxigén, stb.) A különböző nyitott és zárt rendszerek ezeket a feltételeket a legkülönbözőbb módszerekkel biztosítják, ami a komposztáló tér területigényében is jól tükröződik.

Az intenzív érés befejeztével a komposztot az utókezelő térre szállítják. Az utókezelő téren a komposzt érettségi fokától függően különböző ideig tart az utóérlelés, majd ezt követően az utókezelés. A komposztot rostálják, illetve a további felhasználástól függően fracionálják, esetleg zsákolják.

A biohulladék, aprított zöldhulladék, illetve egyéb szerves hulladékok (kivéve pl. szennyvíziszapok) térfogattömege: $0,6 \text{ t/m}^3$. A komposztáló-prizmák méretezését legpontosabban a hulladékok térfogata alapján lehet elvégezni.

A hulladékkezelő telep minimális műszaki felszerelése

A kezelési folyamat technológiai egységei, munkagépei, legalább 1,8 m magas kerítés, zárható, a teherforgalom számára is megfelelő kapuval, hídmérleg: minimálisan 1 db 9 m hosszúságú és 30 tonna méréshatárú kivitelű lehet, melyet számítógépes kapcsolattal kell létesíteni és üzemeltetni, épület vagy konténer porta és iroda céljára (az irányítás és az adminisztráció részére, szociális helyiségek (mosdó, zuhanyzó, wc, öltöző, munkaruha,- és kézi raktár) a dolgozók részére, szilárd burkolat: a telep közlekedési, ürítőhelyi, konténertárolási és mozgatási területein egységes, szilárd, a nehéz tehergépkocsi forgalmára méretezett burkolatot igényel, a közlekedési útburkolati jelek felfestésével, csurgalékvíz tároló rendszer: a csurgalék és csapadékvíz elkülönített tárolása céljára. megfelelő kültéri és beltéri világítás.

Szaghatások elleni intézkedések

Azon biohulladék-kezelő telepeknek, amelyek lakóházak közelében helyezkednek el, olyan intézkedéseket kell fogantatosítaniuk, amelyek csökkentik a szaghatást. A szaganyagok elleni, műszaki berendezésekkel történő kezelések hatékonyságát a CEN által javasolt dinamikus olfaktometriás módszerrel (MSZ-13-108-85) kell értékelni.

Káros hatások és veszélyeztetés elleni védelem

A biohulladék-kezelő telepen intézkedéseket kell tenni az alábbi káros és esetlegesen veszélyeztető hatások csökkentése érdekében:

poremmisszió,
a szél által elhordott anyagok,
zaj és közlekedés,
rágcsálók, madarak, kártékony rovarok,
káros gázok képződése,

Ellenőrzés

A biológiai kezelés mérvadó jellemzőit (hőmérséklet a komposztálás során; hőmérséklet és a tartózkodási idő a reaktorban anaerob biológiai lebontás során) a higiénizációs fázisban

naponta fel kell jegyezni. A rögzített adatokat öt éven keresztül meg kell őrizni, és az illetékes hatóság kérésére annak bármikor rendelkezésére kell bocsátani.

A célszerű folyamatirányítás és ellenőrzés érdekében a biológiai hulladékkezelő létesítményeket az egyszerűbb mintavétel és a pontosabb adatrögzítés érdekében mintavevő nyílásokkal kell ellátni.

A komposztálási technológiákat és rendszereket a biológiai kezelésbe bevihető hulladékokat a **2. melléklet** tartalmazza.

Gumiabroncsok

A hasznosítás bővítése sürgős feladat, lerakása 2006-tól nem lehetséges. A termékdíjas bevételekből kialakított gyűjtőrendszer kapacitása elégséges.

Kisejtezett gépjárművek

2006-ig biztosítani kell minden kisejtezett járműre a bontásból származó alkatrészek újrahasználatát és a maradékok hasznosítását együttesen 85 tömeg%-ban.

Építési és bontási hulladékok

2008-ig a hasznosítási arányt 50%-ra kell emelni.

5. A hulladékkezelő telepek, létesítmények, a kezelésre felhatalmazott vállalkozások ismertetése

5.1 Kezelési tevékenységek az egyes hulladék típusokra

Ebben a részben azoknak a szervezeteknek és létesítményeknek a bemutatása történik, amelyek a közigazgatási területen kívül és belüli a hulladékkezeléshez közvetlenül kapcsolódnak.

5.1.1 Hulladékok gyűjtése és szállítása

Hulladék	Begyűjtő, szállító neve	Székhely (település)	Begyűjtött hulladék-mennyiség (t/év)	Begyűjtő kapacitása (t/év)	Begyűjtésre használt szállítóeszköz	Kezelő megnevezése
Települési szilárd hulladék	ASA Magyarország Kft.	Gyál	2891	n. a.	Zárt tehergépkocsi	ASA Magyarország Kft.
Veszélyes hulladék	Palota Kft.	Budapest	4,2	n. a.	Zárt tehergépkocsi	Palota Kft.
Települési folyékony hulladék	Péceli Vízmű Kft.	Pécel	950	n. a.	Zárt tehergépkocsi	Péceli Vízmű Kft.

15. táblázat

5.1.2 Hulladéktároló létesítmények bemutatása

Működő hulladéklerakó a településen nem üzemel.

Hulladékkezelő létesítmények bemutatása

A településen a Péceli Vízmű Kft. egy szennyvíztisztító telepet üzemeltet (telephely: Pécel, Pesti út 02/83 hrsz.), amelynek jelenleg a próbaüzeme zajlik.

A telepen a szennyvíz 80%-át biológiai eljárással, 20%-át pedig vegyszerrel tisztítják. A tisztított szennyvizet a Rákos-patakba engedik. A telep kapacitása 2300 m³/nap.

A kommunális szennyvíz 100%-a tisztításra kerül.

A településen egy hulladékkezelő vállalkozás működik. Az RP-Impex Kft. színesfém hulladék begyűjtésével, szelektálásával, darabolásával és bálázásával foglalkozik. A szelektált hulladékot feldolgozó üzemek és öntödék részére értékesítik.

A Kft. által kezelt színesfém hulladék mennyisége évente 18 tonna.

A kezelő telepek elhelyezkedését az **Átnézeti térkép**, valamint a **1. – 2. számú térkép** ábrázolja.

5.1.4 Felhalmozott hulladékok tárolásának, helyzetének ismertetése

A települési hulladéklerakó 2001-ben bezárásra került, a területén hulladék elhelyezés nem történik. A lerakót rekultiválni szükséges.

A rekultiválást igénylő telep elhelyezkedését az **Átnézeti térkép**, valamint a **3. számú térkép** ábrázolja.

Helyszín	Lerakott hulladék megnevezése	Lerakott hulladék mennyisége
Pécel, Kishársas 0275/2 hrsz.	Települési szilárd hulladék	206.000 m ³

16. táblázat

A táblázat célja a fejlesztést vagy felszámolást, illetve rekultiválást igénylő kezelőtelepek, illetve lerakóhelyek meghatározása.

Az környezetvédelmi előírások alapján 2005. évig bezárólag fel kell számolni az engedély nélküli, illegális (vad), használaton kívüli vagy nem rendszeresen használt lerakókat.

Az illegális (vadlerakók) felmérésével a **2.2 pontban** foglalkoztunk részletesen.

5.2 Települési szilárd hulladék gazdálkodás helyzetelemzésén előírtakon túl ismertetendő tényezők

5.2.1 Másodnyersanyag visszanyerése és a hasznosítás aránya a tervezési területen

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

A település területén összesen 10 db, egyenként 9 m²-es gyűjtősziget került kialakításra. A szigetek az alábbi közterületeken találhatóak (4. számú térkép):

Tanácsház utca
Maglódi út
Isaszegi út
Baross utca
Pesti út
Petőfi S. utca
Pihenő utca
Faiskola utca
Rákóczi utca
Erzsébet sétány

A szigetek 4 hulladék típus elkülönített gyűjtésére kerül sor, melyek a következők: fém, üveg, papír, műanyag

A szelektíven gyűjtött hulladékok begyűjtését és szállítását az ASA Magyarország Kft. fogja végezni, a kezelés a Gyáli Regionális Hulladékkezelő Központban történik. A Kft. egy korszerű, nagy kapacitású bálázót állít üzembe, hogy a szelektív hulladékgyűjtésből beérkező haszonanyagokat nagyobb hatékonysággal tudják kezelni.

5.2.2 A területen a települési hulladék részeként keletkező biológiailag lebomló szerves hulladék mennyisége, és ebből a lerakásra kerülő mennyiség, a jelenlegi komposztáló- és egyéb kezelőkapacitás

A települési szilárd hulladékban a biológiailag lebontható hányadot a papír és a zöld (növényi), háztartási (konyhai) hulladék mennyisége jelenti. Elsődleges feladat ezek mennyiségének a meghatározása, a később kapacitástervezés érdekében.

Az ASA Kft. 1 éven belül tervezi egy 4000 tonna/év kapacitású komposztáló építését a gyáli hulladékkezelő központban, amely a települési szilárd hulladék biológiailag lebontható összetevőinek, valamint a települési szennyvíziszapnak a komposztálására lesz alkalmas.

A fejlett ipari országok és Magyarország települési szilárd hulladéka összetételének összehasonlítását (tömeg %) az alábbi táblázat tartalmazza. (Forrás: 1988-1990- Szabó, 1995)

Hulladék összetevők	USA	Németország	Anglia	Európai átlag	Magyarország		
					átlag	Budapest	Miskolc
Papír	40,0	46,7	33,0	24,0-45,0	9,4	19,6	11,92
Műanyagok	8,0	8,9	7,0	2,5-5	3,1	4,6	8,09
Textil	-	-	-	2,0-5,0	1,9	6,8	2,5
Üveg, kerámia	7,0	13,6	10,0	5,0-10,0	2,5	5,3	2,52
Fém	8,5	7,1	8,0	3,0-9,0	4,8	6,0	2,24

Szerves anyag	24,9	15,2	20,0	15,0-25,0	23,7	32,0	52,4
Szervetlen anyag	-	2,2	10,0	11,0-28,0	45,3	25,5	20,38
Egyéb	11,6	6,3	12,0	2,0-17,0	9,3	11,0	-

17. táblázat

AZ ASA Kft. adatai szerint a települési szilárd hulladék összetétele a következők szerint alakul:

Hulladék összetevő megnevezés	A mintában lévő előfordulási arány (%)
Papír	13
Műanyag	5
Fém	3
Szerves (növényi, konyhai)	35
Üveg	5
Inert	19
Egyéb	20

18. táblázat

A települési hulladék összetétele

5.3 Települési folyékony hulladékkal való gazdálkodás

5.3.1 Keletkező mennyiségek, begyűjtés

A szennyvízcsatornára rákötött lakások száma 2300. A szennyvíz csatorna hálózatra rá nem kötött lakások száma 1400, a lakásokban élő személyek átlaga 3,6 fő, a vízfogyasztás átlaga 41 m³/év/fő, a fogyasztott vízmennyiség mintegy 80%-ból lesz szennyvíz.

Az alkalmoszerű szippantás miatt, a tárolóeszközökben gyűjtött települési folyékony hulladék jellegzetessége, hogy - mivel nem a keletkezés időpontjában kerül szippantásra és elszállításra -, a tárolóeszközök zárt építése esetén is van veszteség a párolgás miatt, illetőleg a hosszabb idejű tárolás ideje alatt meginduló biológiai folyamatok következtében végbemenő természetes sűrűsödésből eredően. A szippantott szennyvíz mennyisége 950 m³ volt 2002-ben. A településen keletkező folyékony kommunális hulladék teljes mennyisége tisztításra kerül.

A településen keletkező települési folyékony hulladék mennyiségét az alábbi táblázat tartalmazza:

	Leé (m ³ /év/fő)	Mennyiség t/év
Települési folyékony hulladék	33	440.000

19. táblázat

A begyűjtött települési folyékony hulladék mennyiségi adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

Begyűjtők, szállítók				
Begyűjtő neve	Székhelye	Begyűjtött mennyiség t/év	Kapacitás, engedélyezett mennyiség t/év	Kezelési mód*
Péceli Vízmű Kft.	Pécel, Petőfi S. u. 1.	950	n. a.	sz

* A kezelési mód: cs - csatornaszem, m- mezőgazdasági területen való hasznosítás, sz-szennyvíztisztító telep.

20. táblázat

5.3.2 A települési folyékony hulladék kezelése

A keletkező szennyvíziszapok teljes mennyisége jelenleg a településről elszállításra kerül.

A települési folyékony hulladék jelenlegi kezelési módja, kezelt mennyisége

Kezelés módja*	Kezelt mennyiség (t/év)	Kezelőtelep üzemeltetője
sz	440.000	Péceli Vízmű Kft.

* A kezelési mód: cs - csatornaszem, m- mezőgazdasági területen való hasznosítás, sz-szennyvíztisztító telep.

21. táblázat

5.4 Települési szennyvíziszappal való gazdálkodás helyzetelemzése

5.4.1 Keletkező szennyvíziszap mennyisége

Ebben a részben a lakossági szennyvíztisztítás során keletkező iszapmennyiségekkel foglalkozunk.

A szennyvíztisztító közműveiben keletkezett víztelenített iszap mennyisége

Szennyvíztisztító mű telephelye	Összes mennyiség (t/év)
2119 Pécel, Pesti út 02/83 hrsz.	600 m ³

22. táblázat

5.4.2 A tervezési terület szennyvíziszap-kezelési jellemzői, hasznosítási, ártalmatlanítási módjai

A települési szennyvíziszap hasznosítása

Szennyvíziszap hasznosítás				
Hasznosítást végző neve	Hasznosítás módja	Hasznosítási terület	Alkalmazott technológia*	Engedélyezett mennyiség [m³/év]

Szennyvíziszap hasznosítás				
		nagysága (ha)		
KÖRÉP-SZOLG Kft. Dunaharaszti	komposztálás	n. a.	k	n. a.

* Alkalmazott technológia: k- komposztálás, r- rothasztás biogáz hasznosítással, h- hasznosítás égetéssel.

23. táblázat

A települési szennyvíziszap ártalmatlanítása

Ártalmatlanítást végző neve/telephelye	Ártalmatlanítás módja	Alkalmazott technológia*	Engedélyezett mennyiség [m ³ /év]
KÖRÉP-SZOLG Kft. Dunaharaszti	komposztálás	esszl	n.a.

*Alkalmazott technológia: esszl- előkezelte stabilizált szennyvíziszap lerakása, neszsl- nem előkezelte stabilizálatlan szennyvíziszap lerakása

24. táblázat

6. Az elérendő hulladékgazdálkodási célok meghatározása

Ennek a fejezetnek célja a hulladék keletkezési viszonyainak és a jelenlegi kezelési és hasznosítási lehetőségeknek az összevetése után a feltárt kezelési, hasznosítási hiányosságok megoldásához szükséges célok megfogalmazása.

A legalapvetőbb célok a következők:

A hulladékok keletkezésének megelőzése, a keletkező hulladékok mennyiségének és veszélyességének csökkentése

A hasznosítási arány növelése

A tovább nem hasznosítható hulladékok környezetkímélő módon történő ártalmatlanítása

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

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

A hasznosítás legfontosabb feltétele a szelektív hulladékgyűjtési infrastruktúra biztosítása, a hulladékgyűjtő szigetek kialakítása, a szigeteken üveg, papír, műanyag, fém hulladékok elkülönített gyűjtésére alkalmas konténerek elhelyezése.

6.1 Hulladékkeletkezés csökkentési célkitűzései a tervezési területen, várhatóan keletkező hulladékok mennyisége

6.1.1 A képződő hulladék mennyiségének várható alakulása

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

Hulladék	2002 (t/év)	2005 (t/év)	2008 (t/év)
Települési szilárd hulladék	2891	4000	4500
Települési folyékony hulladék	440.000 m ³	500.000 m ³	550.000 m ³
Kommunális szennyvíziszap	600 m ³	700 m ³	800 m ³
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	202	280	315
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok	-	-	-
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	-	-	-
Összesen	443.693	504.980	555.615

25. táblázat

A képződő települési szilárd hulladékból szelektíven gyűjtött hulladékáramok tervezett mennyisége (t/év)

Hulladék	2002 (t/év)	2005 (t/év)	2008 (t/év)	
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok	n.a.	n.a.	n.a.
	Akkumulátorok és szárazelemek	0,6	1	1,5
	Elektromos és elektronikai hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.
	Kiselejtezett gépjárművek	n.a.	n.a.	n.a.
	Egészségügyi hulladékok	0,03	0,05	0,07
	Állati eredetű hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.
	Növényvédőszeres és csomagoló eszközeik	0,2	0,4	0,6
	Azbeszt	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>Egyéb hulladék</i>	n.a.	n.a.	n.a.
Nem veszélyes hulladékok	Csomagolási hulladékok összesen	-	506	n.a.
	Gumi	n.a.	n.a.	n.a.
	<i>Egyéb hulladék</i>	n.a.	n.a.	n.a.

26. táblázat

A képződő csomagolási hulladék tervezett mennyisége (t/év)

Hulladék	2002 (t/év)	2005 (t/év)	2008 (t/év)
Csomagolási hulladék	1012	1400	1575

27. táblázat

6.1.2 Csökkentési célkitűzések

A legfontosabb célkitűzések az egyes hulladékáramok területén az alábbiakban részletezzük.

Települési szilárd hulladék

A megelőző intézkedésekkel biztosítani kell azt, hogy a képződő és lerakásra kerülő hulladékok összes mennyisége a tervidőszak végére ne haladja meg a 2002. évi szintet.

El kell érni, hogy lerakásra csak a nem hasznosítható részek kerüljenek.

A települési szilárd hulladék összetevőit az **5.2.2 pont** mutatja be. Az értékekhez viszonyítva a lerakással ártalmatlanított biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat

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

Csomagoló anyagok

A hulladékká vált csomagolóanyagok esetében 2005. július 1. napjáig el kell érni, hogy a hulladékká vált csomagolóanyagok:

legalább 50% hasznosításra kerüljön, ezen belül legalább 25%-a anyagában kerüljön hasznosításra úgy, hogy ez az arány minden anyagtípusnál legalább 15% legyen.

Települési folyékony hulladék

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 begyűjtést és műszakilag megfelelő körülmények között történő kezelés szintjét növelni kell.

A csatornázott területeket növelni kell. Ahol a csatornázás nem kivitelezhető, ott egyedi szennyvízkezelési létesítmény alkalmazása szükséges (pl: 2000 fő alatti települések).

Kommunális szennyvíziszap

A kommunális szennyvíziszap mennyisége a csatornázási, szennyvíztisztítási program előrehaladásával folyamatosan növekedni fog.

A hasznosításra nem alkalmas iszapok mennyiségét fokozatosan csökkenteni kell a közcatornákba vezetett ipari szennyvizek minőségének szigorú ellenőrzésével, szükség esetén korlátozásokkal.

Inert hulladék

Csekélye lehetőség nyílik az inert hulladékok keletkezésének megelőzésére. A lerakandó inert hulladék mennyiségének csökkentése egyedül a feldolgozó, hasznosító kapacitás növelésével lehetséges.

A csökkentési célkitűzéseket az alábbi táblázat foglalja össze.

Hulladék	Csökkentési cél	Várható mennyiség (t/év)
Települési szilárd	<i>Biológiailag lebomló rész lerakásra kerülő hányadának csökkentése</i>	
	2004. július 1-ig 75%-ra	759
	2007. július 1-ig 50%-ra	506
	2014 július 1-ig 35%-ra	354
	<i>Csomagolóanyag lerakásra kerülő hányadának csökkentése</i>	
	2005. július 1-ig 50%-ra	506

Települési folyékony hulladék

Csatornázottság mértékének növelése.

Ahol csatornázás nem várható a gyűjtőkocsik és kezelő létesítmények biztosítását meg kell oldani.

Kommunális szennyvíziszap

Kommunális szennyvíziszapnál a hasznosításra nem alkalmas rész arányát csökkenteni kell.

2008-ra 55%-al kell a lerakásra kerülő hányadot csökkenteni.

n.a.

Kiemelt hulladék áramok

Veszélyes hulladék lerakóba jutó hányadát csökkenteni kell.

28. táblázat

6.2 Hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések

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

Települési szilárd hulladék

A szelektíven gyűjtött hulladékok kezelésének, hasznosításának lehetőségeit meg kell teremteni.

A szerves anyagot tartalmazó szelektíven gyűjtött hulladékok mezőgazdasági hasznosítását lehetővé kell tenni.

A lerakott települési hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalmát 2004-ig 25%-al, 2007-ig 50%-al kell csökkenteni különgyűjtéssel.

A biológiailag lebomló anyagoknál a természetes körfolyamatokba való visszavezetés a célszerű és alkalmazandó megoldás. A lerakás lehetőségét ki kell zárni, mivel megfelelő kezeléssel nem hulladékot, hanem értékes hasznosuló anyagot nyerhetünk.

Szennyvíziszapok hasznosítási célkitűzései

A mezőgazdasági hasznosítást kell előtérbe helyezni a lerakás szintjének párhuzamosan történő csökkentése mellett.

A szennyvíziszapok mezőgazdasági hasznosítását növelni kell 55%-ra.

Inert hulladékok

A hasznosítás előfeltételeként a szelektív gyűjtés és elkülönített tárolás feltételeit kell megteremteni.

A hasznosítás technológiai lehetőségeit ki kell alakítani.

Veszélyes hulladékok

El kell érni a települési szilárd hulladék veszélyes hulladék részének külön gyűjtését. Növelni kell a hasznosítás mértékét.

Kiemelten kezelendő veszélyes hulladékok

Akkumulátorok, elemek

Meg kell teremteni a lehetőségét a kis kapacitással rendelkező akkumulátorok és az elemek hulladékgyűjtő szigeteken történő visszagyűjtésének.

A fogyasztói forgalomba hozatali helyeken a visszagyűjtés lehetőségét biztosítani kell.

Elektronikai termékek

Meg kell teremteni a lehetőségét a lakosságnál keletkező elektronikai hulladékok hulladékgyűjtő szigeteken történő visszagyűjtésének.

Egészségügyi hulladékok

Gondoskodni kell a szelektíven gyűjtött hulladék előírásoknak megfelelő ártalmatlanításáról.

Állati eredetű hulladékok

A döngútba történő elhelyezést 2005. december 31-ig meg kell szüntetni.

Keresni kell alternatív feldolgozási, hasznosítási lehetőségeket (komposztálás, égetés, feldolgozó, stb.)

Csomagolási hulladékok

A lakossági hulladékok visszagyűjtésének lehetőségét a hulladékgyűjtő szigeteken kell biztosítani.

Az egyes, elkülönítetten gyűjtött típusok hasznosításáról anyagféléseüktől függően kell gondoskodni

A csomagolási hulladékok hasznosításában el kell érni 2005-ig az 50%-os hasznosítási arányt, úgy, hogy az anyagában történő hasznosítás összességében minimum 25 % legyen.

Hasznosítási lehetőségek:

Papír és karton-újrahasznosítás

Műanyag-újrahasznosítás

Fa-komposztálás, égetés

Fém-újrahasznosítás

Kompozit - lerakás

Üveg-újrahasznosítás

Textil - komposztálás

Gumiabroncsok

Meg kell szüntetni a használt egész gumiabroncs lerakását 2003-ig, az aprított használt gumiabroncs lerakását 2006-tól.

A helyi és regionális hasznosítási , ártalmatlanítási célok összehasonlítását az alábbi táblázat tartalmazza

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	
	Helyi	Területi
Gumiabroncs hulladék	Települési szilárd hulladéklerakókon meg kell szüntetni a használt egész gumiabroncs lerakását 2003-ig, az aprított használt gumiabroncs lerakását 2006-tól.	Települési szilárd hulladéklerakókon meg kell szüntetni a használt egész gumiabroncs lerakását 2003-ig, az aprított használt gumiabroncs lerakását 2006-tól.
Települési szilárd hulladék szerves anyag tartalma	Települési szilárd hulladéklerakókon lerakható hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalmát csökkenteni kell 2004-re a	Települési szilárd hulladéklerakókon lerakható hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalmát csökkenteni kell 2004-re a keletkezett

	keletkezett mennyiség 75%-ára, 2007-re a keletkezett mennyiség 50%-ára	mennyiség 75%-ára, 2007-re a keletkezett mennyiség 50%-ára
Települési szilárd hulladék veszélyes hulladék része	Lakossági eredetű veszélyes hulladékok szelektív gyűjtését meg kell kezdeni.	-
Települési szennyvíziszapok	A kommunális szennyvíziszap mezőgazdasági hasznosításának aránya 2008-ig érje el az 55 %-ot.	A kommunális szennyvíziszap hasznosítási arányát a mezőgazdaságban minél nagyobb mértékben kell biztosítani.
Inert hulladékok	Törekedni kell a minél nagyobb mértékű hasznosításra. A hasznosítás technológiai lehetőségeit ki kell alakítani.	Építési, bontási hulladékok keletkező mennyiségének minél nagyobb arányú, a tervidőszak végére legalább 50%-os hasznosítását kell biztosítani.
Csomagolási hulladékok	A csomagolási hulladékok terén el kell érni az 50 %-os hasznosítási arányt úgy, hogy az anyagában történő hasznosítás összességében minimum 25 % legyen.	A csomagolási hulladékok terén el kell érni az 50 %-os hasznosítási arányt úgy, hogy az anyagában történő hasznosítás összességében minimum 25 % legyen.

29. táblázat

A helyi hasznosítási és ártalmatlanítási célkitűzéseket az alábbi táblázat foglalja össze

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
Települési szilárd hulladék	Biológiailag lebomló szerves rész hasznosítása 2004.07.01-re	25	253
	Biológiailag lebomló szerves rész hasznosítása 2007.07.01-re	50	506
	Csomagolási hulladék különgyűjtése és hasznosítása 2005-ig	50	506
	Lakossági eredetű veszélyes hulladékok szelektív gyűjtését meg kell kezdeni	10	2,8
Szennyvíziszap	Mezőgazdasági hasznosítása 2008-ig	55	330
Inert hulladék	Törekedni kell a minél nagyobb mértékű hasznosításra	-	-

30. táblázat

6.3 Hulladékhasznosító és ártalmatlanító kapacitások kialakításának prioritásai és célkitűzései

Települési szilárd hulladék

Az ártalmatlanítás területén biztosítani kell, hogy csak a nem hasznosítható hulladék kerüljön lerakásra.

A biológiai úton lebontható növényi hulladék lerakását csökkenteni kell. A háztartásokban keletkező biológiailag lebomló szerves anyagok hasznosítására 1 db 4.000 t/év kapacitású komposztáló telep kialakítását tervezi az ASA Kft.

A lezárt hulladéklerakó rekultiválása szükséges. Mivel az Önkormányzat nem rendelkezik az ehhez szükséges pénzeszközökkel, így pályázat keretén belül kívánja megvalósítani a hulladéklerakó rakultiválását. Tehát a határidő pályázattól függ.

Meg kell teremteni a feltételeit a lakossági szelektív hulladékgyűjtési rendszer kialakításának (hulladékgyűjtő járatok, udvarok, szigetek). Ezen belül nagy hangsúlyt kell helyezni a veszélyes összetevők különgyűjtésére. Fontos továbbá, hogy csak a hasznosítható hulladékok különgyűjtését oldjuk meg. A települési szilárd hulladékok szelektív gyűjtése érdekében a meglévő gyűjtőszigetek számát növelni kell a jelenlegi 10-ről 15-re.

Települési folyékony hulladék

A települési folyékonyhulladékok (egy része) a lakosságnál kialakított szennyvíztárolókba jut, melyek döntő többsége a műszaki előírásoknak nem felel meg. A szennyvíz a talajt és talajvizet szennyező módon elszikkad. Fontos feladat a csatornázottság arányának növelése, illetve a műszakilag megfelelő elhelyezési alternatívák kidolgozása.

A településen már meglévő és leürítő műtárggyal rendelkező szennyvíztisztító telepek települési folyékony hulladék leürítő kapacitásának minél nagyobb mértékű kihasználását meg kell oldani. A leürítő műtárggyal nem rendelkező szennyvíztisztító telepeken, ahol műszaki és technológiai szempontból az megoldható, leürítő műtárgyak kialakítása szükséges.

Települési szennyvíziszap

A szennyvíztisztítóból származó kezelt iszapok mezőgazdasági hasznosításának arányát növelni kell.

A szennyvíziszapok lerakóra történő elhelyezését ki kell váltani mezőgazdasági hasznosítással, fermentálással. Települési szennyvíziszap komposztálót kell létesíteni 1.000 m³/év kapacitással.

Inert hulladék

A települési szilárd hulladékkezelési rendszerhez kapcsolódóan építési-bontási hulladékkezelő-, feldolgozó létesítmény kialakítása nincs tervbe véve.

Akkumulátorok, elemek

Elsősorban a lakosságnál keletkező veszélyes hulladék begyűjtésére, a forgalmazó helyeken a csere és visszavételi kötelezettségnek megfelelően, a jogszabályban előírt formában kell a begyűjtőhelyeket és a begyűjtő rendszert kialakítani.

Elektronikai hulladékok

Fel kell mérni a hulladékká vált elektronikai berendezések visszavételi és begyűjtési rendszerének kialakítási lehetőségeit.

Egészségügyi hulladékok

Az egészségügyi intézmények mellett biztosítani kell a magánrendelőkben és a háziorvosi ellátás során képződő egészségügyi hulladék rendszeres begyűjtését és kezelését is.

Állati eredetű hulladékok

Az állati eredetű hulladékok begyűjtő rendszerének részeként közegészségügyi, állategészségügyi és környezetvédelmi szempontból megfelelő, hűthető gyűjtőhely (1 db) kialakítása szükséges.

Csomagolási hulladék

A csomagolási hulladékok jogszabályban előírt hasznosítási arányának (50%) eléréséhez egy átfogó begyűjtési, visszagyűjtési rendszer kialakítása szükséges. Ehhez részben a lakossági szelektív gyűjtést kell teljes körűvé tenni, illetve fel kell mérni a már meglévő hasznosító, feldolgozó kapacitásokat és a további igényeket. A hulladékgyűjtő szigeteknek alkalmasnak kell lenni a csomagoló anyag hulladékok visszagyűjtésére.

Gumiabroncs hulladék

A felhalmozódott és folyamatosan keletkező gumihulladékok mennyiségét fel kell mérni, hogy a kezelési és hasznosítási kapacitások meghatározhatók legyenek. Ezzel párhuzamosan a begyűjtő rendszert átfogóvá, teljes körűvé kell tenni.

6.4 A műszakilag nem megfelelő létesítmények fejlesztési, rekultiválási célkitűzései

Az előírásoknak nem megfelelő lerakók legkésőbb 2009-ig bezárásra, illetve felújításra kell, hogy kerüljenek. A tervidőszak végén már nem üzemelhet a környezetvédelmi előírásoknak nem megfelelő lerakó.

Az környezetvédelmi előírások alapján 2005. évig bezárólag fel kell számolni az engedély nélküli, illegális (vad), használaton kívüli vagy nem rendszeresen használt lerakókat. Az illegális lerakókat folyamatosan fel kell számolni, párhuzamosan megfelelő intézkedésekkel gondoskodni kell az illegális elhelyezés megakadályozásáról.

A döngutakat legkésőbb 2005 végéig meg kell szüntetni, felszámolásukról intézkedni szükséges. 7. A kijelölt célok elérését, illetve megvalósítását szolgáló cselekvési program

Ebben a fejezetben kerülnek meghatározásra azok a programok, határidők és felelősök, amelyek a föltárt problémák megoldására, illetve a célok megvalósítására irányulnak.

7.1 Hulladékgyűjtési cselekvési program

Ebben a pontban azokat az eszközöket határozzuk meg, amelyek az önkormányzat intézkedésének lehetőségi körébe beletartozik.

A megvalósítás eszközeit a következők szerint csoportosíthatjuk:

Kutatási, tervezési, fejlesztési lépések
 Oktatás, nevelés, képzés
 Beruházások
 Rekonstrukciók
 Fejlesztések
 Szabályozási intézkedések
 Információs rendszer fejlesztése

7.1.1 Módszerfejlesztési, intézményfejlesztési, ismeretterjesztő, szemléletformáló, tájékoztató, oktatási és kutatási-fejlesztési programok

Először azokkal az eszközökkel foglalkozunk, amelyek talán a legkisebb anyagi erőforrás ráfordítással, a meglévő létesítmények felhasználásával könnyedén megoldhatók.

Az önkormányzatoknak széles körű lehetősége van arra, hogy a meglévő oktatási, közszolgálati intézmények révén az érintettekkel (lakosság), a hulladékgyűjtéssel kapcsolatos szemléletformáló, tájékoztató információkat megismertesse.

Lehetőséget ad a helyi média (TV, újság) az ismeret minél szélesebb körben történő elterjesztéséhez.

A pontos és szakszerű igény és problémafelmérés érdekében, szakértők bevonására is igény merülhet fel. Az érintettek minél alaposabb felkészítése céljából fórumok, előadások megtartására is sor fog kerülni. Erre alkalmas hely a művelődési otthon, könyvtár.

Program célja	Határidő	Felelős	Költség (eFt)	Forrás
Szelektív hulladékgyűjtési rendszerek ismertetésére előadás szervezése	folyamatosan			
Hulladékgyűjtő udvarok, szigetek működésének bemutatására előadás szervezése	folyamatosan			

Program célja	Határidő	Felelős	Költség (eFt)	Forrás
Házi komposztálás módszerének ismertetésére előadás szervezése	2010			
Környezettudatosságra való nevelés	2008-ig folyamatosan	Oktatási intézmények		
Tanulmány készítése a lakosságot ösztönző programokról		Szakértők		
Magánrendelők értesítése az egészségügyi hulladékok külön gyűjtési és kezelési kötelezettségéről		ÁNTSZ		

31. táblázat

7.1.2 A hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések elérését szolgáló intézkedések meghatározása

Települési szilárd hulladék

Meg kell találni a lehetőséget a regionális –műszakilag megfelelő- lerakóhoz történő csatlakozásra. A szelektív hulladékgyűjtő szigeteket és udvarokat ki kell alakítani. A lakosságot tájékoztatni kell a hulladékgazdálkodási feladatok megoldásában való részvétel módjairól. A hulladékgyűjtő udvarokban szelektíven gyűjtött, és hasznosításra alkalmas részeket a közszolgáltatás keretén belül el kell juttatni hasznosítást végző szervezetekhez. Önkormányzati rendeletet kell alkotni a szelektív hulladékgyűjtésben való részvételről.

A hasznosítási és ártalmatlanítási célkitűzések elérésének legfontosabb lépése, a szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiterjesztése. A lakossági szelektív hulladékgyűjtést több ütemben kell megtervezni. Első lépésként a „gócponti” helyeken, - ahol a legnagyobb mértékű ráhordás várható – kell a gyűjtőhelyeket kijelölni. A hulladékgyűjtő sziget és udvar a közszolgáltatás részeként lesz üzemeltetve.

Hulladékgyűjtő szigetek

Szabványos vagy erre a célra gyártott speciális edényzetet kell kihelyezni közterületeken, lakóövezetekbe, kereskedelmi egységek közelébe, minimálisan három hasznosítható hulladék-összetevő elkülönített begyűjtését lehetővé téve. A kihelyezett edényzetnek zárhatónak kell lennie, bedobó nyílással ellátottnak, ami a gyűjtőjárműhöz könnyen csatlakoztatható.

A begyűjtött hulladékot rendszeresen kell ürítenie, és a begyűjtött hulladékot a további kezelést végző telephelyre kell szállítani, valamint nyilvántartásba kell venni.

A hulladékgyűjtő sziget edényzetének rendszeres elszállításáról, tisztításáról, karbantartásáról és szükség szerinti gyakorisággal történő cseréjéről a gyűjtősziget üzemeltetője fog gondoskodni.

Az alapvető célkitűzések elérése érdekében a gyűjtőszigeteken három hulladékfrakció (üveg, műanyag, szerves anyag) gyűjtése fog megtörténni.

A hulladékgyűjtő szigetek létesítési helyeit határidőkkel, felelősökkel és a költségekkel együtt az alábbi táblázat tartalmazza:

Helyszín	Határidő	Felelős	Költség (Ft)
Pécel, Újtelep	2008		390.000
Pécel, Várhegy u.	2008		390.000
Pécel, Szondi u.	2008		390.000
Pécel, Csatári dűlő	2008		390.000
Pécel, Isaszegi út	2008		390.000

32. táblázat

A gyűjtőszigetek kialakításakor be kell szerezni a közterület-használati engedélyeket. A szigetek kialakítását meg kell előznie a kezelésre történő átvétel biztosításának.

Hulladékgyűjtő udvar

A hulladékgyűjtő udvarban a következő hulladékok gyűjthetők:

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

A hulladékgyűjtő udvarokat a begyűjtött hulladékok környezetszennyezést kizáró elhelyezése, valamint az illetéktelen behatolás megelőzése érdekében körül kell keríteni, és őrizni kell.

A begyűjtött hulladékok erre a célra rendszeresített szabványosított gyűjtőedényben, konténerben kell elhelyezni. A gyűjtőedényeken fel kell tüntetni a tárolandó hulladékfajta (felirat, piktogram).

A veszélyes hulladék begyűjtését zárt építményben vagy konténerben, illetve nyílt téren kettősfalú vagy kármentővel felszerelt, zárható gyűjtőedényben vagy konténerben lehet majd végezni.

A biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmú hulladék és az építési, bontási hulladék nyílt téren helyezhető el. A nyílt téri tárolás minden esetben csak edényzetben történhet, és gondoskodni kell a csurgalékvíz összegyűjtéséről, kezeléséről, valamint a hulladék rendszeres elszállításáról.

Lakossági beszállításkor - külön kérésre - az átvett hulladékról bizonylatot kell kiállítani. A hulladékgyűjtő udvarról történő kiszállítást minden esetben bizonylaton kell rögzíteni. A hulladékgyűjtő udvarból a begyűjtött hulladékot kezelőtelepre kell szállítani.

A begyűjtött hulladék - a biológiailag lebomló hulladék kivételével - az átvétel időpontjától számított 1 éven túl a hulladékgyűjtő udvaron nem tartható. A biológiailag lebomló hulladékokat legfeljebb 1 hétig, zárt körülmények között lehet a hulladékgyűjtő udvaron tartani.

A hulladékgyűjtő udvart kialakításának kezdeti szakaszában a lakosság kisebb mértékben veszi igénybe. Kezdetben a visszagyűjtés várható mértéke 30-80%.

A hulladékgyűjtő udvarok számának meghatározásánál a ráhordási távolságot 1 km sugarú körként vettük figyelembe. Az 1 km nagyságú ráhordási távolság 3,14 km² gyűjtőterületet jelent.

A hulladékgyűjtő udvar létesítési helyeit határidőkkel, felelősökkel és a költségekkel együtt az alábbi táblázat tartalmazza:

Helyszín	Határidő	Felelős	Költség (Ft)
Később kerül meghatározásra	2010		n.a.

33. táblázat

A hulladékgyűjtő udvar működtetéséhez be kell szerezni a telephelyengedélyt. Az udvar kialakítását meg kell előznie a kezelésre történő átvétel biztosításának.

Az egy hulladékgyűjtő udvarban begyűjthető hulladékok típusonkénti mennyiségét az edényszükséglettel az alábbi táblázat tartalmazza:

Hulladék összetevők	Egy gyűjtőudvarban begyűjthető hulladékmennyiség (tonna)	Gyűjtőedények száma 1100 l-s
Papír	178	44
Fémek	64	10
Üveg	48	8
Textil	48	2
Műanyag	24	2
Veszélyes hulladék	4	1

34. táblázat

A hulladékgyűjtő udvar kialakításakor az alábbi műszaki igényeket kell kielégíteni:

A hulladékgyűjtő udvar minimális műszaki felszerelése:

legalább 2 m magas kerítés, zárható, a teherforgalom számára is megfelelő kapuval, portaépület vagy konténer szociális helyiségekkel, fűtéssel, megfelelő kültéri és beltéri világítás, szilárd burkolat az udvar területét lefedően egységes kialakítással, a telep közlekedési, edénytárolási és mozgatási területein, tehergépkocsik forgalmára méretezett módon, a közlekedési útburkolati jelek felfestésével, csapadékvíz elvezetéssel, kültéri világítással, fedett-zárt tárolórész a begyűjtésre tervezett hulladék mennyiségére és minőségére méretezve,

fedett-nyitott és/vagy kültéri tárolórész a begyűjtésre tervezett hulladék mennyiségére és minőségére méretezve,
 a begyűjteni tervezett hulladék mennyiségétől és minőségétől függő méretű és kialakítású, szabványos, zárt rendszerű edények (kuka, hordó, konténer), amelyek kiválasztása során gondoskodni kell arról, hogy a szállítási eszközbe történő ürítésre alkalmasak legyenek,
 1 db 200 kg-os méréshatárú mozgatható mérleg,
 homoktároló, fűrészporthatár,
 egyéb felszívató anyagok,
 tűzoltó készülékek,
 kéziszerszámok,
 egyéni védőfelszerelések,
 telefon.

A hulladékgyűjtő udvarban begyűjthető hulladékok listáját az **1. mellékletben** ismertetjük.

A települési hulladék biológiailag lebomló, szervesanyag része

Gondoskodni kell a szelektív hulladékgyűjtés bevezetéséről, elsősorban a hulladékgyűjtő udvarokban, és szigeteken.

Nagy hangsúlyt kell fektetni a házi komposztálás lehetőségeinek megismertetésére, eszközrendszerének kiépítésére.

A komposzt mezőgazdasági felhasználására és egyéb módon történő hasznosítására programot kell kidolgozni.

Települési folyékony hulladék

A csatornázott területek arányát növelni szükséges, ha ez nem megoldható keresni kell a lehetőséget az egyedi szennyvíztisztító rendszerek kivitelezésére.

A kezelt iszapok mezőgazdasági kihelyezésére programot kell kidolgozni.

Inert hulladék

Az inert hulladékok gyűjtését, hasznosításra történő előkészítését a regionális telepekre való szállítással kell megoldani.

A nem veszélyes hulladékok hasznosításához, ártalmatlanításához szükséges kapacitásigények bemutatását az alábbi táblázat tartalmazza.

Hulladék	Hasznosítás/ Ártalmatlanítás	Kapacitásigény*	Hasznosítás/ ártalmatlanítás helye**
Települési szilárd hulladék	Ilerakás	n.a.	r
Települési folyékony hulladék	Szennyvíztisztító telep	2600 m ³ /nap ± 10%	h

Hulladék	Hasznosítás/ Ártalmatlanítás	Kapacitásigény*	Hasznosítás/ ártalmatlanítás helye**
Kommunális szennyvíziszap	Komposztálás, mezőgazdasági hasznosítás	1.000 m ³ /év ± 10%	h, r
Építési-bontási hulladék és egyéb inert hulladék	n.a.	n.a.	n.a.

* A prognosztizált adatokat százalékos intervallumban (pl. 80 t/év ±10%) kell megadni

** **h- helyben megoldható, r- régiós szinten megoldható, rk- régió kívül megoldható, o- országos szinten megoldható, os- országos szinten sem megoldható**

35. táblázat

A nem veszélyes hulladékok hasznosításával, ártalmatlanításával kapcsolatos helyi szintű cselekvési program

Cselekvési program hulladék típusonként	Felelős	Érintettek köre	Határidő	Költség (eFt)
Települési szilárd hulladék				
Szelektív hulladék gyűjtési rendszer kialakítása, működtetése (szigetek)	Önkormányzat	lakosság, közintézmények, kisvállalkozások	folyamatos	3900
Helyi szintű hulladékgazdálkodási rendelet alkotás	Önkormányzat	lakosság, közintézmények, gazdálkodó szervezetek	folyamatos	
Hulladékanalízis, a hulladék összetétel vizsgálata	Önkormányzat	Lakosság Intézmények Szakértők	2006	
Komposztáló telep létesítése	ASA Kft.		-	
A komposzt hasznosítására program kidolgozása	ASA Kft.		-	
Települési folyékony hulladék				
A meglévő csatornahálózat bővítése, fejlesztése	Önkormányzat	Lakosság, közintézmények, gazdálkodó szervezetek	folyamatos	
Egyedi kezelő létesítmények építése	Lakosság Önkormányzat Intézmények	-	-	
Szennyvíztisztító fogadó kapacitásának bővítése, illetve minél nagyobb arányú kihasználása	Önkormányzat	Lakosság, közintézmények, gazdálkodó szervezetek	2006	
Szennyvíztisztító építése, a	Önkormányzat	Lakosság,	2006	

Cselekvési program hulladék típusonként	Felelős	Érintettek köre	Határidő	Költség (eFt)
meglévő szennyvíztisztítón a leürítő műtárgyak kialakítása		közüintézmények, gazdálkodó szervezetek		
Települési szennyvíz iszap				
Komposztáló telep létesítése	Önkormányzat	Lakosság, közintézmények. gazdálkodó szervezetek	2006	
Szennyvíziszap mezőgazdasági kihelyezését elősegítő program kidolgozása	Önkormányzat	lakosság, közintézmények, gazdálkodó szervezetek	2006	
Inert hulladékok				
Kapacitás felmérésre tanulmány készítése	-	-	-	-
Hulladékkezelő-, feldolgozó létesítmény kialakítása	-	-	-	-

36. táblázat

Veszélyes hulladék

A gazdálkodó szervezeteknek a keletkező veszélyes hulladékok csökkentésére vonatkozó intézkedéseiket a saját hulladékgazdálkodási terveikben kell megjelentetni ez nem tartozik a jelenlegi tervezés tárgykörebe. A közintézményeknél és lakosságnál keletkező veszélyes hulladékok visszagyűjtési lehetőségének kialakítását, azonban meg kell oldani. Ezt a célt kell, hogy szolgálják a hulladékgyűjtő udvarok és szigetek.

Állati hulladékgyűjtő hely

Az állati hulladékgyűjtő hely, gyűjtő-átrakó telep a települési rendezési terv alapján csak ipari területen létesíthető. A telep telekhatára a meglévő, vagy a település általános rendezési tervében kijelölt összefüggő lakóterület, illetve lakott épület között a védőtávolságot a környezetvédelmi felügyelőség állapítja meg. A távolság nem lehet kevesebb mint 500 méter.

A telep létesítményei:

A telep dolgozói részére hideg-meleg folyóvízzel ellátott fehér-fekete öltöző zuhanyozóval, WC-vel, kézmosóval, csizmamosóval.

Az állati hulladék tárolására, az állati hullák bőrözésére, boncolására, a bőrök, szaruképletek, gyapjú tárolására szolgáló helyiségek.

Állatorvosi szoba.

A létesítmények kivitelezése:

A létesítmények oldalfalainak tisztíthatónak, moshatónak és fertőtleníthetőnek kell lennie. Az oldalfalak és a padló találkozását él- és szegletmentesen kell kialakítani.

A padlóburkolatot úgy kell kialakítani, hogy a folyadék talajba történő szivárgását megakadályozza, lehetővé téve a folyadékok további kezelését, gyűjtését.

A telep udvarát olyan burkolattal kell ellátni, amely a folyadék talajba történő szivárgását megakadályozza, lehetővé téve a folyadékok további kezelést igénylő gyűjtését.

A telep többi részét parkosítani kell.

A telep teljes területét 180 cm magas zárt kerítéssel kell bekeríteni.

A telep ki- és bejáratánál fertőtlenítő medencét kell elhelyezni, melyet úgy kell méretezni, hogy a járművek kerekeinek fertőtlenítését biztosítsa. A fertőtlenítő medencének zárt tárolóba történő ürítéséről külön jogszabályban leírt módon gondoskodni kell.

Biztosítani kell a telep időjárási viszonyoktól független megközelíthetőségét.

A telep eszközei:

Hulladékszállító járművek, illetve tartályok. A jármű rakodófelületének, illetve a tartályoknak zárhatóknak, csurgás-, csepegésmenteseknek, könnyen tisztíthatóknak és fertőtleníthetőeknek kell lenniük.

Magasnyomású fertőtlenítő berendezések, melynek működése időjárástól függetleníthető.

Kézi takarító eszközök.

Fertőtlenítő anyagok.

A kiemelten kezelendő hulladékok hasznosításához, ártalmatlanításához szükséges kapacitásigények bemutatása:

Hulladék	Hasznosítás/ Ártalmatlanítás	Kapacitásigény	Hasznosítás/ ártalmatlanítás helye*
Veszélyes hulladékok			
Hulladékolajok	Szelektív begyűjtés	n.a.	n.a.
Akkumulátorok és szárazelemek	Szelektív begyűjtés	n.a.	n.a.
Elektromos és elektronikai hulladékok	Szelektív begyűjtés	n.a.	n.a.
Kiselejtezett gépjárművek	n.a.	n.a.	n.a.
Egészségügyi hulladékok	Szelektív begyűjtés	n.a.	n.a.
Állati eredetű hulladékok	Gyűjtőhely létesítése	n.a.	n.a.
Növényvédőszeres és csomagoló eszközeik	n.a.	n.a.	n.a.
Azbeszt	n.a.	n.a.	n.a.
<i>Egyéb hulladék</i>		n.a.	n.a.
Nem veszélyes hulladékok			
Csomagolási hulladékok összesen	Szelektív begyűjtés	n.a.	n.a.
Gumi	n.a.	n.a.	n.a.
<i>Egyéb hulladék</i>	n.a.	n.a.	n.a.

37. táblázat

Csomagolási hulladék

A gazdálkodó szervezeteknek a keletkező csomagolási hulladékok csökkentésére vonatkozó intézkedéseiket a saját egyedi hulladékgazdálkodási terveikben kell kifejteni.

A lakosság körében keletkező csomagolóanyag hulladékok hulladékgyűjtő udvarokban és szigeteken történő visszagyűjtését meg kell oldani.

A hulladékgyűjtő szigeteken és udvarokban összegyűlt csomagolóanyag hulladékokat típusuk szerint válogatva, a különböző hasznosítási módoknak megfelelően kell kezelni, továbbadni.

A kiemelten kezelendő hulladékáramok hasznosításával, ártalmatlanításával kapcsolatos cselekvési program:

Hulladék típusonként	Cselekvési program	Felelős	Érintettek köre	Határidő	Költség (eFt)
Hulladék olajok	Begyűjtés biztosítása	Forgalmazók Vállalkozások	Lakosság Termelők	2008-ig Folyamatosan	
Akkumulátorok elemek	A forgalmazási helyeken a csere- és visszavételi kötelezettség	Forgalmazók	Áruházak Lakosság Termelők	2008-ig Folyamatosan	
Kiselejtezt gépjárművek	Előírásainak megfelelő és a régiós igényeket kielégítő autóbontó telep kialakítása	Vállalkozások	Lakosság Önkormányzat Termelők	2008-ig Folyamatosan	
Elektronikai hulladékok	Felmérés készítése	Környezetvédelmi felügyelőség	Gyártók Forgalmazók Lakosság	2008-ig Folyamatosan	
	Begyűjtés biztosítása	Gyártók Forgalmazók	Lakosság	2008-ig Folyamatosan	
Egészségügyi hulladékok	Kezelésre történő átadás kikényszerítése	Környezetvédelmi felügyelőség ÁNTSZ	Egészségügyi intézmények (beleértve a magán praxisokat is)	2008-ig Folyamatosan	
Állati eredetű hulladékok	Hűthető gyűjtőhelyek kialakítása, a begyűjtő rendszer megszervezése	Önkormányzat	Állategészségügyi állomás Lakosság Termelők	2005. december 31-ig	
Növényvédő szerek és csomagolásuk	Gyártói és forgalmazói felelősség	Környezetvédelmi felügyelőségek	Gazdálkodók Lakosság		

Hulladék típusonként	Cselekvési program	Felelős	Érintettek köre	Határidő	Költség (eFt)
	kikényszerítése				
	Begyűjtési rendszerek kialakítása	Önkormányzatok	Gazdálkodók Lakosság		
Csomagolási hulladékok	Lakossági szelektív gyűjtés	Önkormányzatok	Gazdálkodók Lakosság		
	Gyártói és forgalmazói felelősség kikényszerítése	Környezetvédelmi felügyelőségek	Gazdálkodók Lakosság		
Gumiabroncs hulladék	A gumiabroncs be- és visszagyűjtési rendszerének kiépítése	Forgalmazók	Gazdálkodók Lakosság		

38. táblázat

7.1.3 A környezetvédelmileg nem megfelelő és illegális kezelő telepek felszámolásának feladatai

A regionális hulladéklerakóhoz történő csatlakozással egyidejűleg gondoskodni kell a műszakilag nem megfelelő hulladéklerakók környezetvédelmi felülvizsgálatáról és rekultiválásáról.

Fel kell mérni az illegális, vadlerakó helyeket is, és azok rekultiválásáról, illetve tájba illesztéséről gondoskodni szükséges. Az illegális (vadlerakások) felszámolását 2005 végéig el kell végezni.

Az illegális, vagy műszakilag nem megfelelő szennyvíz leürítő helyek, és dögtemetők környezetvédelmi felülvizsgálatát szintén el kell végezni, a bezárásról gondoskodni szükséges.

A műszakilag nem megfelelően kialakított települési hulladéklerakók bezárásáról legkésőbb 2009-ig kell gondoskodni.

A műszakilag nem megfelelő hulladéklerakókon – a környezetvédelmi felülvizsgálat eredményeit figyelembe véve - a tervidőszak végéig az alábbi intézkedéseket kell megtenni:

Hulladéklerakó szigetelése, a csapadékvíz bejutásának megakadályozására

Gázkezelési, ellenőrzési rendszer kialakítása

A működésből származó zavaró hatások mérséklése

Üzemeltetési terv készítése

Kiegészítő műszaki létesítmények elhelyezése

Örzs-védelem megoldása

Hulladék beszállítási-átvételi szabályok rögzítése

Ellenőrzési, mérési és megfigyelési rendszer kialakítása

A fentiekben felsorolt intézkedések egy részét abban az esetben is meg kell tenni, ha a lerakó már most bezárásra kerül. Ebben az esetben az utógondozás szakaszáról beszélünk.

Felső (lezáró) szigetelés kialakítása

Mivel az alsó szigetelő rendszer kialakítása racionálisan nem megoldható, foglalkozni kell a még lehetséges védelmet szolgáló intézkedések elvégzésével. Ilyen lehetőség a felső lezáró réteg kialakítása.

A jövőben gondoskodni kell a lerakó felső szigetelő rendszerének megfelelő kialakításáról a következők szerint:

A lerakott és tömörített hulladéokra:

2*0.5 m vastagságban $k \leq 10^{-9}$ m/s szivárgási tényezővel rendelkező természetes anyagú szigetelő réteg (vagy ezzel egyenértékű egyéb mesterséges szigetelő réteg) kerül.

A szigetelő rétegre $k \geq 10^{-4}$ m/s szivárgási tényezővel rendelkező 0.5 m vastagságú szivárgó réteg kerül.

A szivárgó paplanra 1 m vastagságú (felső 40 cm humuszos talaj) földtakarás kerül.

Gondoskodni kell a keletkező szivárgó rendszerben összegyűlő csapadékvizek gyűjtéséről és elvezetéséről.

A környező területekről lefolyó csapadékvizek lerakóra kerülését - ezáltal a keletkező szennyezett csurgalékvizek keletkezését- meg kell akadályozni. Erre a legalkalmasabb módszer a lerakót övárkokkal ellátni.

Hulladéklerakó gáz elvezetése

A 22/2001. (X.10.) KöM rendelet értelmében, minden olyan lerakón gondoskodni kell a keletkező depónia gázok gyűjtéséről, és a lehetséges hasznosításáról, ahol biológiailag elbomló hulladékot helyeznek el. Mivel a lerakóra szerves hulladék is kerül elhelyezésre, ezért a jövőben gondoskodni kell a depónia gázok gyűjtéséről, elvezetéséről, lehetőség szerint a hasznosításáról.

A depóniagáz kinyerésére szolgáló aktív kinyerése telepített gázkutakkal történik. A rendszer a lerakó peremén és a lerakóban hálózatosan elhelyezett perforált csövekből kell, hogy álljon. Mivel a lerakóba a csőhálózat nem került kialakításra, így más módszere kell, hogy legyen az elvezetésnek. A passzív gázgyűjtési rendszer alkalmazása a célszerű. A keletkező gázokat a passzív rendszerben a természetes gáznyomás készlet mozgásra. A diffúziós erők, valamint a nyomáskülönbségek a depónia gázokat a levegőbe vezetik. A passzív rendszer alkalmas az aljzatszigetelés nélkül épült lerakók gázmentesítésére, míg a szigetelt lerakóknál a gázkutak létesítése javasolt.

A lerakón kialakításra kerülő gázmentesítő rendszer:

A záró szigetelésbe beépített perforált gázgyűjtő kutakat kell elhelyezni egymástól 20-30 m távolságra.

A kutak átmérője 40-70 cm-nek kell lennie.

A gázgyűjtő kutak anyaga HDPE műanyag cső.

A hulladékba fúráskor a mélység nem érheti el az aljzatszigetelést. A furat alját 2 m vastag kavicsal kell feltölteni, ebbe kell beleágyazni a perforált csövet. A záró szigetelés védelme érdekében a perforált csövet egy nem perforált csőben kell kivezetni. A furat és a tömött falú cső közötti teret vízzáró agyaggal kell feltölteni.

Az elvezetésre kerülő gáz összetételének vizsgálata után dönteni kell a gáz további sorsáról, amennyiben nem tartalmaz káros összetevőket, azt a levegőbe lehet bocsátani.

A hulladéklerakó működéséből származó zavaró hatások mérséklése

Az előírásoknak megfelelően intézkedéseket kell tenni, annak érdekében, hogy a lerakó működése során fellépő zavaró tényezők minimumra csökkenjenek.

A zavaró tényezők a következők lehetnek:

Kiporzásból származó porterhelés, kellemetlen szaghatások
 Szél által elhordott anyagok okozta területi szennyezés
 Forgalom okozta zaj- és rezgésterhelés
 Madarak, kártékony kisemlősök, rovarok elszaporodása
 Tüzesetek

A kiporzás és kellemetlen szaghatások terjedését folyamatos rekultivációval lehet megakadályozni, valamint a korábban említett gázösszegyűjtő rendszerrel. A teljes rekultivációig gondoskodni kell a területen elhelyezésre kerülő hulladékok földtakarásáról.

A területen gondoskodni kell a hulladékfogó kerítés telepítéséről.

Ugyancsak fontos és sürgős intézkedés a lerakón búvóhelyet, optimális körülményeket találó rágcsálók elleni védelem. Mivel igen szapora állatkákról van szó, az ellenük való védekezés nem lehet passzív, hanem folyamatos intézkedések szükségesek. A leghatékonyabb módszer a rágcsáló irtó szerek, csapdák alkalmazása, melyeket a terület meghatározott pontjain szükséges elhelyezni. Mivel ezek a szerek igen mérgezőek, ezért a velük való védekezést, csak az idegenek behatolását megakadályozó háló, kerítés kiépítése után lehetséges.

A tüzesetek kialakulásakor szükséges intézkedéseket, a 36/1996. (XII.29.Ö BM rendeletben foglaltaknak megfelelően elkészített Tűzvédelmi Szabályzatnak kell tartalmaznia. A Tűzvédelmi Szabályzatnak tartalmaznia kell azokat az eszközöket, berendezéseket, intézkedéseket, melyek a biztonságos működtetéshez elengedhetetlenek.

Üzemeltetési Terv

A lerakó üzemeltetését a területileg illetékes Környezetvédelmi Felügyelőség által jóváhagyott Üzemeltetési Szabályzat szerint kell folytatni.

Az Üzemeltetési Szabályzatnak többek között a következőket kell tartalmaznia:

A hulladékok beszállítás-átvételi szabályai
 A lerakás technológiai előírásai
 A lerakás ellenőrzésének módja

Felhasznált eszközök, humán erőforrások
 Nyilvántartási rendszer ismertetése, bemutatása
 Monitoring rendszer ismertetése
 Tűzvédelmi szabályok
 Munkavédelmi Szabályok
 Kárelhárítási tervezés

Kiszolgáló létesítmények

A lerakót a beszállított hulladékok tömegének pontos megállapítása érdekében, hídmérleggel kell ellátni.

Az üzemi utak tisztán tartásáról folyamatosan gondoskodni szükséges.

Feltétlenül gondoskodni kell a hulladéklerakón dolgozók szociális helységeinek a biztosításáról a 25/1996. (VIII.28.) NM. rendeletben foglaltak szerint, még annak ellenére is, hogy a rekultiváció után a létesítmények funkciója megszűnik.

Ennek érdekében ki kell alakítani:

Mosdót
 WC-t
 Komfortos tartózkodási helyet, irodát
 Öltözőt
 Étkezési helyet

Az abroncsmosó kialakítása nélkülözhetetlen. Ezt a hídmérlegtől megfelelő távolságban kell kialakítani, úgy hogy a hosszúsága a szállító jármű abroncsátmérőjének a háromszorosa legyen. A benne lévő víz mélysége kb. 30-40 cm legyen. A fertőtlenítő klórmésszel, vagy hypoval vegyszerezett vizet, szippantás után a lerakó felületére lehet locsolni. Az abroncsmosó felülete kopás és vegyszerálló anyaggal kell befedni.

Mérési, megfigyelési és ellenőrzési rendszer

A megfigyelési és ellenőrzési rendszert az üzemeltetési és utógondozási szakaszra is ki kell terjeszteni.

Meteorológiai adatok

A meteorológiai adatok gyűjtését az üzemeltető a meteorológiai intézet bevonásával végzi el.

Működési fázisban gyűjteni kell az adatokat:

csapadék mennyiségéről, naponta
 hőmérsékletet, naponta
 párolgást, naponta
 uralkodó szélirányt, naponta
 páratartalom, naponta

Utógondozási fázis

csapadék mennyiségéről, naponta, havi értékekhez hozzáadva
hőmérsékletet, havi átlag
párolgást, naponta, havi értékekhez hozzáadva
uralkodó szélirányt, nincs előírva
páratartalom, havi átlag

Kibocsátási adatok

A gáz megfigyelést, a kialakításra kerülő gázgyűjtő kutakon kell elvégezni. Működési fázisban naponta kell vizsgálni a gáz emissziót ($\text{CH}_4, \text{CO}_2, \text{O}_2, \text{H}_2\text{S}, \text{H}_2$) és a légköri nyomást. Az utógondozási fázisban minden hat hónapban kell elvégezni a vizsgálatokat.

A felszín alatti vizek minőségére gyakorolt hatás ellenőrzésére, a hulladéklerakó feletti területen egy, a hulladéklerakó alatt két megfigyelő (monitoring) kutat kell kialakítani a szabványokban meghatározott módon. A működési és utógondozási fázisban a vízszintet havonta, a vízminőséget telespecifikus gyakorisággal kell ellenőrizni. Javasolt paraméterek: pH, összes szerves szén (TOC), fenolok, nehézfémek, fluoridok, arzénolaj, szénhidrogén tartalom.

A hulladéklerakó állapotleírását (szintsüllyedést is) a működési fázisban évente, az utógondozási fázisban a süllyedést szintén évente kell nyomon kísérni.

Az állapotleírásnak ki kell terjednie:

lerakott hulladékok által elfoglalt hely, szabad terület nagysága
lerakott hulladékok mennyisége
lerakott hulladék típusok
technológia
szervesanyag csökkenésének mértéke az előző évhez képest %-ban
még rendelkezésre álló befogadó kapacitás
műszaki létesítmények állapota

Rekultiváció

A rekultivációt megelőzően gondoskodni kell a terület környezeti állapotának a felméréséről, hogy a terület állapotáról pontos információkkal rendelkezünk.

A rekultivációnál javasolt rétegrend kialakítása:

betonitszőnyeg fektetése legalább 10 mm vastagságban;
geotextil rétegek között PEHD széles térháló, mely biztosítja a csapadékvíz elvezetését;
gyeprács kitöltve humuszréteggel;
füvesítés

A végső rekultivációt külön engedélyezett kiviteli terv alapján kell megvalósítani.

A környezetvédelmileg nem megfelelő lerakótelep rekultiválási, felszámolási feladatait az alábbi táblázat foglalja össze.

Telep megnevezése	A telepre vonatkozó intézkedés megnevezése	Intézkedés határideje	Intézkedés felelőse	Intézkedés költsége (eFt)
	Rekultivációs tervezés	Pályázat függvényében		1.000
	Rekultiváció, tájba illesztés megvalósítása	Pályázat függvényében		300.000
	Monitoring hálózati kiépítése	Pályázat függvényében		
	Utógondozás	Pályázat függvényében		
	Illegális vadlerakás felszámolása	2005 december 31.		
	Döggút felszámolása	2005 december 31		5.000

39. táblázat

7.2 A tervezett intézkedések végrehajtásának sorrendje és határideje

Ebben a pontban, - táblázatos formában- összefoglaljuk a tervezett intézkedéseket, programokat határidőkkel megjelölve.

Intézkedés, program	Határidő
Lezárt hulladéklerakó rekultivációja	Pályázat függvényében
Döggút felszámolása, megfelelő gyűjtőhely kialakítása	2005.december 31
Átmeneti szennyvíziszap tároló kialakítása	2006
Szelektív hulladékgyűjtés rendszerének kiszélesítése	2008

40. táblázat

8. A hulladékgazdálkodási tervben foglaltak megvalósításához szükséges becsült költségek

A részletes költségvetés több helyen becsült adatokat tartalmaz, a pontos adatok meghatározása az egyes intézkedések megkezdését megelőző adatgyűjtés alkalmával lehetséges (áránlatok bekérése).

Intézkedés, program	Becsült költség (e. Ft)
Lezárt hulladéklerakó rekultivációja	300.000
Döngút felszámolása, megfelelő gyűjtőhely kialakítása	25.000
Átmeneti szennyvíziszap tároló kialakítása	5.000
Szelektív hulladékgyűjtés rendszerének kiszélesítése	3.000
Összesen:	333.000

41. táblázat

9. Veszélyes hulladékokkal kapcsolatos önálló tervfejezet

9.1 Jelenlegi helyzet ismertetése

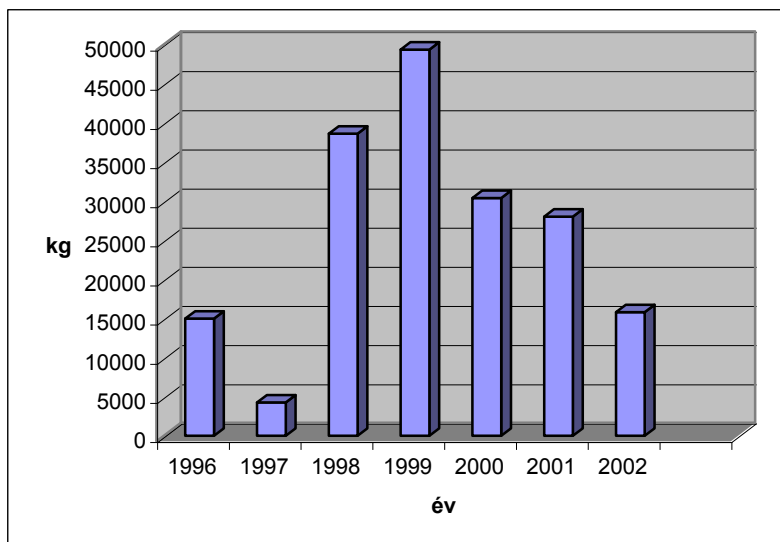
A településen keletkezett veszélyes hulladékok mennyiségi adatai több éves időtávlatban rendelkezésre állnak a környezetvédelmi felügyelőség adatbázisa a (HAWIS) lapján. Az információs adatbázis alapján bemutatásra kerül a keletkezett összes hulladékok mennyisége idősorban, a keletkezett hulladékok hulladék főcsoportonkénti megoszlása, és a legnagyobb hulladék termelők megnevezése.

A keletkezett összes hulladékmennyiségek idősorát a **42. táblázat** és az **1. diagram** szemlélteti.

Tárgyidőszak	Keletkezett mennyiségek (kg)
1996	14.968
1997	4.253
1998	38.596
1999	49.339
2000	30.371
2001	28.001
2002	15.782

42. táblázat

A keletkezett összes veszélyes hulladék mennyiségek időrendben



1. diagram

A képződött összes veszélyes hulladék mennyiségek időrendben

A keletkezett hulladékok, hulladékfőcsoportok szerinti megoszlását 2002-ben, a **43. táblázat** szemlélteti.

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (kg)
50103	Tartályfenék iszapok	30
80111	Szerves oldószereket, ill. más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk- hulladék	228
80317	Veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	8
100401	Elsődleges és másodlagos termelésből származó salak	152
100808	Elsődleges és másodlagos termelés sósalakja	367
130205	Ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	1188
130310	Egyéb szigetelő és hő-transzmissziós olajok	122
130508	Homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladék keverékek	7050
140603	Egyéb oldószerek és oldószer keverékek	116
150110	Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	645
150111	Veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék	180
150202	Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok	4766
160107	Olajszűrők	10

160213	Az elektromos és elektronikus berendezésekből származó alkatrész	909
180108	Citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	3
V97104	Injekciós tűk, fecskendők, infúziók, transzfúziós szerelékek, vágó, szűrő éles eszközök	8
Összesen		15782

43. táblázat

A keletkezett veszélyes hulladékok mennyisége főcsoportonként

A legnagyobb hulladéktermelők megnevezését a **44. táblázat** tartalmazza:

Hulladéktermelő megnevezése	Keletkezett hulladék mennyisége (kg)
Penny Pécel	7050
Freudenberg Mektec Bt	5755
MOL töltőállomás	896
Stabil Produkt Kft.	861
Triton Telecom Electronic Rt.	631
Baranya Márton autószerelő mester	310
Papp Szerviz Kft.	265
Hulladéktermelő megnevezése	Keletkezett hulladék mennyisége (kg)
Jézus Szíve Társasága Idősek Otthona	8
Ger Plast Bt.	3
Lichner Patika Bt.	3

44. táblázat

A legnagyobb hulladéktermelők adatai, a keletkezett hulladék mennyiségek (2002)

A lakosságnál keletkező, és a települési hulladékkal a lerakóba jutó veszélyes hulladékok mennyiségét – az átlagos értékeket figyelembe véve (1,5-2,1 kg/fő/év)- 20–28 tonnára becsüljük.

9.2 Célkitűzések

Az országos és helyi tervek céljaival, valamint a jogszabályi előírások szem előtt tartásával összehangolva a helyi célkitűzéseket a következőkben állapíthatók meg:

Megelőzés, csökkentési célkitűzések:

A fő cél a képződő veszélyes hulladékok mennyiségének és veszélyességének a csökkentése. Az ártalmatlanításra kerülő veszélyes hulladékok mennyiségét 20%-al kell csökkenteni a tervidőszak végére.

A termelők feladata a technológiák korszerűsítése, a kevesebb hulladékképződéssel járó technológiák bevezetése.

Hasznosítási célkitűzések:

Korszerű veszélyes hulladék hasznosító berendezések üzembe helyezését kell szorgalmazni a régió területén belül.

A szelektív, veszélyes hulladék visszagyűjtési rendszerek kialakítását meg kell oldani, annak érdekében, hogy a települési hulladék lerakóba kevesebb kockázatos anyag kerüljön.

9.3 Cselekvési program

Az önkormányzat feladata a gazdálkodó cégekkel való folyamatos kapcsolattartás, az egyedi és helyi hulladékgazdálkodási tervek egyeztetése.

A hulladékgyűjtő szigeteket és udvarokat alkalmassá kell tenni a veszélyes hulladékok befogadására is.

Lakossági tudatformálás akciók, előadások megszervezésével, programfüzetek kiadásával.10. Csomagolási hulladékokkal kapcsolatos önálló tervfejezet

Pontos információkkal a korábbi évek hiányos adatgyűjtése miatt nem rendelkezünk.

Magyarországon a termékdíjas rendszer bevezetésével kb. 35%-os hasznosítás valósult meg a közelmúltban. Az előírások alapján 2005-re el kell érni az 50%-os hasznosítási arányt. A anyagában történő hasznosításnak minden anyagfajtánál a 15%-os hasznosítási arányt kell elérni.

A csomagolási hulladék helyzetképet az 1999-es adatok alapján a **45. táblázat** szemlélteti:

Hulladék megnevezése	Keletkezett mennyiség (ezer t)	Hasznosított mennyiség (ezer t)	Hasznosítási arány (%-ban)
Fém	85	25	29,4
Üveg	180	25	13,9
Papír	310	170	54,8
Műanyag	135	10	7,4
Összesen	710	230	32,4

45. táblázat

A csomagolási hulladékok helyzete

A csomagolási hulladékok kezelésének részletes szabályait a 94/2002. (V.5.) Korm. rendelet tartalmazza. A rendelet hatálya kiterjed az ország területén forgalmazott termékek csomagolására, azokra a gazdálkodó szervezetekre, ahol a csomagolás előállítása történik, csomagolási hulladék keletkezik.

Gyártó a csomagolt termék első forgalomba hozója.

Azonosító jelölés

A gyártó a csomagolás anyagára, hulladékára, illetve a hulladék kezelési módjára utaló azonosító jelölést alkalmazhat. A csomagoláson vagy a csomagoláshoz rögzített címkén lévő azonosítónak jól láthatónak, tartósnak, a csomagolás felnyitása után is jól láthatónak kell

lennie. Az azonosító jeleknek a csomagolás újrahasználható vagy hasznosítható jellegére utaló grafikus jel alatt kell, hogy megjelenjen.

Visszavételi-hasznosítási kötelezettség

A csomagolási hulladék visszavételét, valamint újrahasználatát, hasznosítását a gyártónak, illetve a forgalmazónak kell biztosítania. A gyártó, illetve a forgalmazó ez irányú kötelezettségét saját maga teljesíti, vagy hasznosításra, erre engedéllyel rendelkező gazdálkodó átadással teljesíti, illetve az arra alkalmas csomagolás újrahasználatát biztosítja. A visszavételi és hasznosítási kötelezettség önállóan, más gyártókkal együtt, vagy koordináló szervezet útján teljesíthető.

A termékértékesítést a fogyasztó számára végző gyártó mentesül a visszavételi kötelezettség teljesítése alól, ha a fogyasztó számára értékesített termék fogyasztói (elsődleges) csomagolása az éves szinten:

műanyag vagy fém esetén összesen 200 kg-ot
papír esetén 500 kg-ot
üveg esetén 800 kg-ot

nem haladja meg.

A termékértékesítést a fogyasztó számára végző gyártó a visszavételi és hasznosítási kötelezettség átadásáról a csomagolás előállítóval megállapodhat, ha a fogyasztó számára értékesített termék fogyasztói (elsődleges) csomagolása az éves szinten

műanyag vagy fém esetén összesen 500 kg-ot
papír esetén 1000 kg-ot
üveg esetén 2000 kg-ot

nem haladja meg.

Amennyiben a termékértékesítést a fogyasztó számára végző gyártó a csomagolást nem közvetlenül az azt előállítótól szerzi be, gyártónak a csomagolóanyag, illetve eszköz első megrendelőjét kell tekinteni.

A csomagolásra vonatkozó követelmények

A csomagolást úgy kell előállítani, hogy a csomagolás térfogata és tömege arra a minimálisan elégséges mennyiségre korlátozódjék, amely fenntartja a csomagolt termék és a fogyasztó számára a biztonságosság, higiénia és elfogadhatóság szükséges szintjét.

A csomagolást úgy kell forgalmazni, hogy lehetővé tegyék annak újrahasználatát vagy hasznosítását, és minimumra csökkentsék annak a környezetre gyakorolt hatását, amikor a csomagolási hulladékokat ártalmatlanítják.

A csomagolást úgy kell előállítani, hogy minimumra csökkentsék az ártalmas és más veszélyes anyagok jelenlétét, bármilyen csomagolási összetevő vagy csomagolóanyag alkotóelemei között.

A csomagolás újrahasználható jellegére vonatkozó követelmények

A csomagolás fizikai tulajdonságainak és jellemzőinek lehetővé kell tenniük több fordulót, vagy visszatérést (rotációt).

Teljesíteniük kell a hasznosítható csomagolásra vonatkozó sajátos követelményeket, amikor a csomagolást már nem használják fel újra, és ez által hulladékká válik.

A csomagolás hasznosítható jellegére vonatkozó követelmények

Anyagában történő hasznosítás: a csomagolást úgy kell előállítani, hogy a visszaforgatás lehetővé váljon.

Energia visszanyerés: minimális alsó fűtőértékkel kell rendelkeznie a csomagoló anyag hulladéknak.

Komposztálás: olyan biológiai úton lebontható jelleggel kell rendelkeznie, ami nem akadályozza az elkülönített gyűjtést és a komposztálási eljárást.

Biológiai kezelés: olyan összetétellel kell rendelkeznie, hogy képes legyen fizikai, kémiai, termikus vagy biológiai bomlásra úgy, hogy a levegő jelenlétében végső soron szén-dioxiddá, biomasszává, vízzé vagy levegő kizárása mellett elsősorban metánná bomoljon.

