

Markotabödöge község

helyi

hulladékgazdálkodási terv

2009-2014

Készült: 2011. évben

Hulladékgazdálkodás helyzetében bekövetkezett változások

Közelmúlt, jelen:

Markotabödögén 1993 év vége óta a REKULTÍV Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító Kft. végzi a szervezett települési szilárd hulladékgyűjtést, ezt megelőzően a cég jogelődje a Flexum Kft. végezte ezt a tevékenységet. A szervezett hulladékgyűjtés keretében a lakosok vagy vásároltak vagy, bérelnek kuka edényt, ebben gyűjtik a hulladékot, amit heti egyszeri alkalommal elszállítanak. Ezen kívül évente egyszer általában ősszel lomtalanítás van a városban, amikor is a helyi Önkormányzat szervezésében és a REKULTÍV KFT. munkagép biztosítása mellett az önkormányzat szállítatja be a képződött lom hulladékot a Jánossomorja közigazgatási területén lévő Regionális Hulladéklerakóra.

A szelektív hulladékgyűjtés lehetősége a papír, PET palack, üveg, **2008 év elejétől alumínium italosdoboz** frakciók tekintetében biztosított. A település területén 4 gyűjtőponton nyílik lehetősége a lakosságnak a fent említett hulladékfrakciók gyűjtésére, melyet a közszolgáltató a nyári időszakban hetente, míg az említett hulladékok szezonális keletkezése miatt a téli, késő őszi és kora tavaszi időszakban az edények telítettségének függvényében ürít.

A Jánossomorjai Regionális Hulladéklerakó 2002. Március 01-én nyitotta meg kapuit. A már a legszigorúbb környezetvédelmi feltételeket is teljesítő /B3 alkategóriájú/ hulladéklerakó 1.240.000 tömörm³ befogadóképességű.

Markotabödöge közigazgatási területén az információk szerint nincs önkormányzati felelősségi körbe tartozó hulladéklerakó. Természetesen amennyiben a település közigazgatási területén található nem önkormányzati felelősségi körbe tartozó, egyéb tulajdonú területen lévő hulladéklerakó vagy az illegálisan lerakott hulladék kezelésének megoldására a terület tulajdonosának és az önkormányzatnak lehetőség szerint mihamarabb össze kell fogni és rendezni kell a kialakult állapotot.

A településen szennyvíz csatorna hálózat nincs. A település az elmúlt években több projekt tagjaként pályázott szennyvízhálózat építésére, de ezek a pályázatok nem nyertek pozitív elbírálást.

Jövő:

Markotabödöge település 2003. decemberében csatlakozott a Győr térsége hulladékgazdálkodási Konzorciumhoz, mely azóta 3 részre Győr és térsége, Sopron és térsége, valamint Mosonmagyaróvár és térsége Hulladékgazdálkodási Projektre vált külön. Markotabödöge ez utóbbinak tagja. A Projekt a Nemzeti Fejlesztési Hivatal támogatását elnyerve túl van a pályáztatáson jelenleg a pályázatban megvalósítandó (KEOP 1.1.1.) projekt üzemeltetési kiírására történő előkészítése van folyamatban.

Ennek keretében megvalósul a teljes körű szelektív hulladékgyűjtés (szelektív hulladékgyűjtő szigetek, hulladékudvarok, gyűjtőjárművek). A szelektíven gyűjtés miatt csökken a lerakó térfogat felhasználása, növekszik a lerakó élettartama

(feltölthetősége). A Projektből azonban a KEOP 2.3.0 projektcsoportba kerültek át a rekultivációk, melynek kivitelezése a K-W konzorcium illetve a Strabag kivitelezésében már folyamatban van.

A megvalósítandó projekt célja:

A program célkitűzése, települési önkormányzatok bevonásával, integrált, komplex hulladékgazdálkodási rendszerek kialakítása, beleértve a szelektív hulladékgyűjtést, kezelést és újrahasznosítást, illetve az újrahasznosítás előfeltételének megteremtését, valamint a nem hasznosítható hulladékok számára környezetvédelmi szempontból kifogástalan ártalmatlanítását.

További célkitűzés a projekt területén lévő, engedély nélküli, vagy megtúrt, de nem biztonságos, környezeti kockázatot jelentő helyi lerakók bezárása, rekultivációja. A tervezett program részét képező hulladékgazdálkodási rendszerek előnye, hogy a lerakandó hulladékmennyiség csökkentésével, az egyes hulladékfajták elkülönítésével (szelektív hulladékkezelés) igen hatékony „hulladék hasznosítás” érhető el, számottevő hulladékmennyiség a kezelés (pl. komposztálás) után visszaforgatható a természetes körfolyamatba, és fokozatosan elérhető, hogy a jelenlegi hulladék jelentős része megszűnik hulladék lenni.

A hulladékgazdálkodási rendszer felépítése

A program kezelni kívánja a lakosságnál képződött szilárd halmazállapotú kommunális hulladékok minden frakcióját, és megoldást kíván nyújtani az önkormányzatokra háruló e témakörbe tartozó kötelezettségekre.

A program a hulladékáram korszerűsítését három fő területre bontottan kívánja megvalósítani:

- a) gyűjtési rendszer korszerűsítése
- b) szállítási rendszer korszerűsítése
- c) hulladékártalmatlanítás, kezelés korszerűsítése

a) Gyűjtési rendszer korszerűsítése:

A program alapvető célja, hogy minimálisra csökkentse a lakosságnál képződött hulladékok hulladéklerakóban elhelyezendő mennyiséget, a hasznosítás különböző elemeinek bevonásával.

Cél a ma alkalmazott vegyes hulladékgyűjtés helyébe szelektív gyűjtőrendszer felállítása, a hulladékgyűjtő eszközök felszerelése a szolgáltatás igénybevételét dokumentáló és ezzel számlázási alapot biztosító berendezésekkel.

Hulladék gyűjtőszigetek

A szigetenként gyűjtendő frakciók: papír, műanyag flakon, fehér és színes üveg, illetve fém csomagolóanyagok.

A szelektíven gyűjtött csomagolóanyag előválogatásra válogatóműbe kerül, azt követően pedig, haszonanyagként visszaforgatásra. Markotabödögén 4 db szelektív hulladékgyűjtő sziget kerülne kialakításra.

Hulladékudvarok

A hulladékudvar tervek szerint több mint 10 frakcióban tárolná - szabvány gyűjtő edényzet és konténer alkalmazásával - a hulladékot. Településcsoportonként hulladékudvar létesítése a folyamatosan képződött másodlagos anyagként hasznosítható, illetve háztartási lomok és háztartásban képződött veszélyes hulladékok begyűjtésére.

Többkannás rendszer

A lakossági kommunális hulladékgyűjtésben alkalmazott egy gyűjtőedényes rendszert a kétkannás gyűjtés váltja fel, mely külön edény biztosítását jelenti a lakosnál képződő komposztálható zöldhulladékoknak, illetve házhoz menő szelektív gyűjtésnek.

b) A szállítási rendszer korszerűsítése

Várhatóan 16 db különböző felépítményű hulladékgyűjtő és szállító gép kerül forgalomba a zöldhulladék gyűjtés és a házhoz menő valamint szigetes hulladékgyűjtés hatékonyságának javítása érdekében.

c) hulladékártalmatlanítás, kezelés korszerűsítése

A program hulladékkezelés frakciónkénti részletezése szükséges:

- Szelektíven gyűjtött csomagoló anyagok részben bálázásra kerülnek, majd ezt követően haszonanyagként visszaforgatódnak a nyersanyag áramba.
- A hulladékudvarokon a lakosságtól begyűjtött veszélyes hulladék anyagai a megfelelő átvételi engedélyekkel rendelkező ártalmatlanítóhoz kerülnek.
- A szelektíven gyűjtött hulladékok kezeléséhez válogatómű létesül.
- A komposztálható hulladék prizmás technológia alkalmazásával kerül feldolgozásra.
- A lakossági hulladékgyűjtés során képződött hulladék mechanikai előkezelésen megy át. Így a lerakásra kerülő hulladék mennyisége egy szárítási folyamatnak köszönhetően akár 30-35 %-ra szorítható vissza.

Mosonmagyaróváron hulladék átrakó, tömörítő állomás működik gazdaságossági megfontolásból ennek bővítése nem képezi a projekt részét

Sikerős projekt esetén azonban csak **2011-2013-ra várható**, hogy megvalósul ez a mindenki számára kedvező és a lakosság mindennapi életét is érintő hulladékgazdálkodási rendszer. Addig azonban ebben az átmeneti időszakban már rá kell készülni a jövő teendőire.

A hulladékgazdálkodási tervet jóváhagyók, valamint az érintett hatóságok gondoskodnak a tervben meghatározottak végrehajtásáról, illetve a végrehajtás feltételeinek biztosításáról, figyelemmel kísérik a tervekben foglalt feladatok megvalósítását. A tervet a beszámoló összeállításával egyidejűleg felül kell vizsgálni

és a végrehajtás tapasztalatai alapján szükség szerint módosítani. A felülvizsgálat eredményeiről, a tervezési területen végzett hulladékgazdálkodási tevékenységekről tájékoztatni kell a lakosságot.

A hulladékgazdálkodási terv a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium által készített segédlet felhasználásával készült a vonatkozó részek kidolgozásával.

A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. XLIII. törvény (továbbiakban: Hgt.) 35. §a rendeli el a helyi hulladékgazdálkodási tervek készítését, amelyek tartalmi követelményeit általánosan a Hgt. 37 § (4) és (5) bekezdései határozzák meg, míg a részletes szabályozást a hulladékgazdálkodási terv részletes tartalmi követelményeiről szóló 126/2003. (VIII.15.) Korm. rendelet tartalmazza.

A Hgt. 37.§ (6) bekezdése előírja a helyi hulladékgazdálkodási tervek három évente történő felülvizsgálatát, melyről beszámoló készítés kötelező. Tartalmát jogszabály nem állapítja meg, ezért az Észak-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőséggel történő egyeztetést követően

I. Fejezet

A terv végrehajtásáról szóló beszámoló általános adatai

Hulladékgazdálkodási terv szintje: **Helyi hulladékgazdálkodási terv**

A Terv elkészítéséért felelős szerv: **Markotabödöge Község Önkormányzat**

cím: **9164 Markotabödöge, Fő u. 139.**

polgármester: **Horváth Sándor**

A Terv készítője: **Hancz Attila településmérnök, egyéni vállalkozó**

cím: **9323 Jobaháza, Kossuth L 27/a.**

Terv készítésének éve: **2011**

A helyi hulladékgazdálkodási terv 2009-es bázisúvra vonatkozóan készült így a beszámolóban elsősorban a terv bázisúvétől számított 6 év, tehát a 2014-ig történt eseményekkel foglalkozunk majd, de természetesen a rendelkezésre álló frissebb adatok is beépítésre kerültek, a települést bemutató szempontok közé, a tendenciák megítélésének elősegítése és a tervezés célkitűzéseinek biztosabb elérése érdekében.

II. Fejezet

A település statisztikai és demográfiai adatai 2009 évben

2.1. A település bemutatása

Markotabödöge Önálló község, a Rábcakapi, Cakóházi körjegyzőséghez tartozik. Győr-Moson-Sopron megye északnyugati részén a Tóközben fekszik, közel a Hansághoz. Felszínét mélyebben fekvő területek és halmok teszik változatossá. Talaja sötét láptalaj, míg a halmokon lösszel kevert homok. A nyár többnyire száraz. Jellemző a szélgazdagság, iránya ÉNy-i. Átlagos csapadék: 592 mm. A községet a Keszeg-ér szeli ketté, amely a Rábcába torkollik. Közlekedését autóbuszjáratok biztosítják Győr és Csorna városokba.

Markotabödöge község közigazgatási területe: 1629 hektár.

2.2 Demográfiai adatok, lakásállomány:

2009-ben a lakosság száma: 446 fő

A demográfiai adatok folyamatos figyelemmel kísérése nagyon fontos, hiszen a hulladék mennyisége, minősége, összetétele jelentős mértékben függ a lakosság összetételétől.

Élve születés:	4 fő
Halálozás:	5 fő
Belföldi vándorlási különbözet:	-5 fő
Lakásállomány 2009-ben:	242

Az adatokból azt mutatják, hogy csökkenés jellemzi a település lakólétszámot, a lakásállomány száma sem nőtt a két évvel korábbihoz képest.

2.3 Gazdasági tevékenységek:

Maglócán, egyéni vállalkozók, őstermelők a gazdasági élet szereplői.

Működő vállalkozások összesen 2009-ben: 59

Ebből	
korlátolt felelősségű társaság:	5
betéti társaság:	5
egyéni vállalkozás	49
egyéb:	0

2.4 Mezőgazdaság, terület-felhasználás

Mezőgazdaság fő ágazatai: - Növénytermesztés
- Állattenyésztés

2.4.1 Növénytermesztés:

Területhasznosítás:

A település közigazgatási területe 1629 ha, ebből 1533 ha a külterület és 96 ha a belterület.

Fontosabb területhasználatok

Fontosabb területhasználatok	Terület (ha)	A közigazgatási területhez viszonyított arány (%)
Külterület	1533,3	94
Belterület	96	6
Mezőgazdasági terület	1416,7	87
Erdő terület	52	3,2

A területhasználatok részletes ismertetése

Külterületi területhasználat	Terület (ha)	Külterülethez viszonyított arány (%)
- szántó	1181,3	77
- gyepek	235,3	15,34
- erdő	52	3,4
- nádas	1,6	0,1
- kivett terület	62,9	4,1

A mezőgazdasági területek arány - mint látszik - 87 %, aminek nagy része szántó. Ez az átlagosnál nagyobb értéknek mondható. az erdőkre így kis arányú terület jut, ami kedvezőtlen tájképi hatást kelt, továbbá csökkenti a fajgazdagságot, leszűkíti az élőlények migrációs lehetőségeit, növeli a deflációs károk mértékeit. A kivett területek méretei nagyk, ami az elmúlt évtizedek tapasztalatai szerint tovább fog növekedni.

Néhány jellemző növényfajta:

Termesztett növények:

- búza
- rozs
- árpa
- kukorica
- cukorrépa
- repce
- napraforgó
- facélia stb.....
- zab

Kiskerti növények:

- gyümölcsfák pl.: alma, körte, szilva, cseresznye, meggy, barack
- szőlő

- palántások: paprika, paradicsom
- saláta, uborka, káposzta
 - karfiol
 - burgonya
 - retek
 - sárgarépa, fehérrépa stb.

A megtermelt növények a betakarítás után különböző iparágak nyersanyagaként kerül hasznosításra - élelmiszer alapanyagként, konzervipari alapanyagként, gyógyszeripari alapanyagként, takarmányként, stb.. - megfelelő termésminőség elérése esetén vetőmagként kerül hasznosításra. A kiskertekben megtermelt növények az emberek számára közvetlenül fogyasztásra kerül, vannak, akik östermelői igazolvánnyal rendelkeznek és kereset-kiegészítésként a megtermelt konyhakerti növényeket piacon értékesítik.

2.4.2 Állattenyésztés

A településen 2-3 család foglalkozik nagyobb számban szarvasmarha és kecsketenyésztéssel. A háztartásokban jellemzően a szárnyas, sertés, nyúl, kecske, tehén tenyésztés folyik, de ezek csak a család szükségleteinek kielégítésére, esetlegesen jövedelem-kiegészítésre (a háziállatok eladása révén) szolgálnak, mennyiségük, darabszámuk nem számottevő.

2.5 Erdőgazdaság

A település külterületén kiterjedt erdőségekkel nem találkozhatunk, így ez a gazdasági ágazat a település életében nem jelentős.

2.6 Halászat

A település közigazgatási területén halászati tevékenység nem folyik.

2.7 Idegenforgalom

Markotabödögén jelentős idegenforgalomról nem beszélhetünk. Kerékpáros turisták viszont többször érintik a települést hansági túráik során.

2.8 Út, vasút, víziút hálózat

Közlekedési úthálózata nem túl fejlett, a térség átlagának megfelelően két irányból megközelíthető. Mindkét irányban csak alacsonyabb rendű utakhoz kapcsolódik, a legközelebbi országos főútvonal (85-ös) 7 km-re esik tőle, amit Kónynál ér el.

A közigazgatási területre eső úthálózat hossza 82 km. ebből a belterületi utak hossza 4,8 km.

Kerékpárút a településen nem található.

Vasúti kapcsolata nincs, a legközelebbi vasútállomás szintén Kónyban, mintegy 8 km-ra található. Víziút-hálózattal a település nem rendelkezik.



2.9 Domborzati viszonyok

Felszínét mélyebben fekvő területek és halmok teszik változatosabbá. Talaja sötét láptalaj, míg a halmokon lösszel kevert homok.

2.10 Környezeti jellemzők, környezeti elemek

Éghajlat:

Hazánk éghajlatára az Atlanti-óceánnak jelentős hatása van. Nagy szerepet játszanak a nagy légtömeghatások, pl. az észak-atlanti minimum, vagy a kelet-európai téli maximum. Az észak-atlanti minimum hatásaként hazánkba érkező óceáni levegőtömegek először érik el a Kisalföld térségét és hatásukat, eredeti tulajdonságaikat is itt érvényesítik. Az óceáni légtömegek az Alpok eltérítő hatása miatt leggyakrabban a Duna völgyében, a Dévényi-kapun érkeznek hazánkba így először, a Kisalföldet érik el. A Kisalföldnek az Atlanti-óceánhoz a nyugati légtömeghatásokhoz (izlandi minimum) való közelebbi fekvése idézi elő a terület sajátos óceáni hatást is tükröző éghajlatát. Jellemzővé vált napjainkra, hogy szinte csak két évszak van, az átmeneti évszakok a tavasz és az őszt nagyon lerövidítik, jellemzőjük a hűvösség és a csapadékosabb. A nyarak szárazabbá váltak, aszályos időszakok tovább tartanak, melegebbek a nyári hónapok. A tél elnyúlt szinte október közepétől március végéig tart, jellemzően fagyos napok vannak a téli csapadék mennyisége változó. Az éghajlat kontinentális jellegű medenceéghajlat.

Napsugárzás:

A legfontosabb éghajlati tényező a napsugárzás.

A napfényes órák száma évi 1900-1950 között van.

A tényleges napsütés a lehetséges napfénytartamnak a felét sem éri el, ez Markotabödögén mindössze 44 %. Tenyészidőszakban valamivel kedvezőbb ez az

arány, a tenyészidőszak lehetséges napfényes óráinak 53 %-ban részesül Markotabödöge.

Légnyomás, szél:

A szélviszonyok megértéséhez feltétlenül szükséges a légnyomáshelyzet ismerete. Az Alföldön alacsonyabb a Kárpát-medence szélei felé magasabb légnyomás uralkodik. Az Alpok hatására általában magas a légnyomás az ország nyugati vidékein. Bizonyos mértékig Maglóca is a magasabb légnyomású területek közé tartozik. Ezeknek a légnyomásviszonyoknak területünkön a Ny-i szél felel meg, de természetesen ez a magasban jellemző, mert a domborzati viszonyok a talaj közelében nagymértékben befolyásolják a szél irányát. A Nyugatias szelek a Duna völgyében a Dévényi-kapun keresztül érik el hazánk területét. Európa Nyugatias légáramlása legyen az Ny-i, DNY-i, ÉNy-i, itt találja meg legkönnyebben a járható utat a Kárpát-medence belsejébe, ezért jellemző térségünkben az Észak-nyugati szél.

Hőmérséklet:

A hőmérséklet kialakulására a napsugárzásnak és a légcirkulációnak van nagy hatása. A tengerszint feletti magasság nem jelentős, mert a területen nagyobb magasságkülönbségeket nem találunk. Az évi középhőmérséklet a térségben 10-12 °C. Nyáron a hőmérséklet elérheti a 36-38 C^o-ot, míg a téli hőmérséklet a -15, - 18 °C. Az évszakok közti és az éves hőingadozás így nagyon jelentős elérheti az 50-55 °C-ot is a téli és a nyári hőmérsékletek közti különbség.

Csapadék:

A Kisalföld hazánk egyik legszárazabb tájegysége. Markotabödöge településen az éves átlag csapadékmennyiség megközelítőleg 560-600 mm. A csapadékos napok (1mm-t elérő és meghaladó csapadékmennyiség) száma 85-90. A havas napok száma 20-25 között van. Az első havazás novemberben, míg az utolsó hó március közepén hullik le. A havas napok számánál jelentősebb mutató a hótakaró, mivel mind a közlekedésben, mind pedig a mezőgazdaságban szerepet játszik. A hótakarós napok száma 40 körül van.

Jellemzően előforduló csapadékfajták:

- Télen: zúzmara, dér, hó
- Tavasszal: eső
- Nyáron: eső (zápor, zivatar, jég)
- Ősszel: eső, köd

A föld

Földtani és talajtani viszonyok

Nagy változatosság mellett a területre jellemző talajtípus a réti csernozjom (10 %), továbbá nyugat felé jelentősek a réti öntés- és lápos réti talajok (70 %), alárendelten agyagbemosódásos barna, kovárványos barna és csernozjom barna erdőtalajokkal (20 %). A táj löszös üledékein vályog mechanikai összetételű, kedvező

vízgyártású, felszíni karbonátos réti csernozjomok találhatóak. a réti csernozjom több, mint 80 %-a szántóföldi hasznosítás alatt áll.

Víz

A település vízföldtani viszonyait és vízrajz a Hidrogeológia jellemzők között tárgyaljuk.

Levegő

Számottevő levegőszennyezést okozó ipari létesítmény a település területén nincs és a település átszellőzöttsége is megfelelőnek mondható. A közlekedésből származó levegőszennyezés sem számottevő. A fűtési mód az elmúlt években átalakult, a vegyes tüzelésről egyre többen álltak át a gázfűtésre. A pollenveszély nem jellemző a térségben és a mezőgazdasági munkákból sem származik számottevő portterhelés.

2.11 Geológiai, hidrogeológiai jellemzők

A térség vízföldtani jellemzőit legnagyobb részben a Hanság keleti területeinek adottságai kisebb részben a Rábaköz északi peremének viszonyai határozzák meg. Az északnyugatról a Duna felől és délkeletről a Rábaköz felől érkező talajvíz a Rábca vonalában csapolódik meg és szivárog Győr felé. A térség a felszíni szennyeződésekkel szemben részben érzékeny, részben fokozottan érzékeny (A illetve B érzékenységgel)

A talajvíz szintje a folyóvölgyekben 2 m-nél magasabban, azokon 2-4 m között helyezkedik el, összetétele kalcium-, magnézium-, hidrogénkarbonátos jellegű. A szulfáttartalom északon 60 mg/l alatt van, délen 60-100 mg/l közötti.

A hansági talajvizek így magasabb sótartalmú, kemény szulfátos vizek. Van olyan kút, amelyben a szulfát és nitrátkoncentráció többszöröse a megengedett határértékeknek és az ammónium is határérték feletti.

a területre jellemző terasz-szigetek dűnehomokjai alatt több helyütt kavics is előfordul. Alattuk jó víztartó rétegek, az 50-100 m vastag, homokos kavicsos pleisztocén és a mélyebben fekvő pannon-üledék fekszik. kevés artézi kút található, mélységük a 100 m-t, vízhozamuk a 100 l/s-t ritkán haladja meg. A mélyebb rétegekben tárolt, kisebb sótartalmú nátrium-hidrokarbonátos vizek, szennyező anyagokat nem tartalmaznak és ivóvízként is használhatók.

Markotabödöge a Kis-Rába öntözővíz rendszer hálózathoz tartozó Keszeg-ér mellett fekszik. A Keszeg-ér vízellátása a Kis-Rábából történik, így vízminőségét is a az azt tápláló Rába folyó mindenkori vízminősége határozza meg. A Rábcába való torkollás előtti szakaszon azonban jelentős szennyezés éri Csorna város tisztított szennyvizének bevezetése által. A vízfolyás gyakran válik toxikussá a halak számára a város alatt, holott a Barbacsi-tó és Fehértó vízpótlását is innen oldják meg. Az alacsony vízhozamok miatt igen nehéz jó minőségű vizet pótolni az időszakosan kiszáradó Keszeg-érbe.

2.12 Természet és tájvédelem

2.12.1 A természet és települési környezet állapota

A történelem viharai viszontagságai, folyamatosan alakították a térség környezeti állapotát. Természet állapota, belterületen és külterületen egyaránt megfelelő. A fejlődés során az emberek a környezetüket, mind az épített, mind pedig a természetes környezetüket egyre nagyobb odafigyeléssel gondozzák. Belterületen a közterületi fák, zöldterületek gondozottak, a lakosok az úttestig a házuk előtt lévő füvet nyírják, virágokat ültetnek, a fákat metszik. Külterületen az utak mentét az út fenntartója folyamatosan rendben tartja, a füvet nyírják, a fákat botolják, a kiszáradt beteg balesetveszélyes fákat kivágják. A külterületi termőterületek gondozottak, nincsenek elhanyagolt területek, a mezőgazdasági használatú földutak rendezettek bizonyos esetekben még a települések összeköttetését is biztosítja.

2.12.2 Az élővilág, természeti értékek

A természeti környezet - az épített mesterséges környezethez hasonlóan – szintén folyamatosan változott a település története során. A különböző behatások eredményeként napjainkra kialakult állapot megőrzése is fontos az utókor számára. Az egykor változatos és gazdag élővilág maradványai az életközösségekben találhatóak meg.

A Rábaközben a félkultúr-növénytakaságok nagy területet borítanak. Az erdőtelített, de magas talajvízállású árterületeken dús kaszálórétek, üde legelők jellemzőek. Az ártéri területeken a friss vízellátású növénytakaságok: magassásrét, mocsárrét, kaszáló, tölgy-szil, kőris ligetek találhatóak. Gyakori állatfajták: füles bagoly, fűj, mezei pacsirta, barázdabillegető, szarka, sárgarigó, tengelice, emlősök közül: mindenféle gyakori a vakod, vadnyúl, mezei pocok, őz, róka.

2.12.3 A táj

Természetesen a természet és tájvédelem nem választható el a környezeti elemek – föld, víz, levegő - védelmétől. Mivel ebben a rendszerben minden mindennel kisebb-nagyobb mértékben összefügg, ezért bármelyik összetevőjét érje is valamilyen hirtelen hatás, az bizonyos mértékig meg fog jelenni a többi összetevőben is, vagy befolyásolja a többi komponens pillanatnyi állapotát.

Az emberi élet feltételeit fenntartható módon biztosító környezetgazdálkodás alapja a társadalmi tevékenységeknek egymással és a környezeti feltételrendszerrel való összehangolása. Ez a társadalmi munkamegosztásból eredő érdekütközések, a természeti, a társadalmi és a gazdasági adottságok és folyamatok bonyolult egymásra hatása miatt összetett feladat. A környezetvédelem eredményessége ezért igazán a természeti, a társadalmi és a gazdasági tényezőket egyaránt magába foglaló tájvédelem szintjén biztosítható.

Tájvédelmi szempontból alapvető probléma a komplex tájpotenciál területileg eltérő módon megjelenő csökkenése.

Az egymással összefüggő tájvédelmi problémák közül a legfontosabbak:

- a tájak teljesítőképességének, terhelhetőségének, önszabályozó képességének csökkenése;

- a térszíni folyamatok kedvezőtlen irányú megváltozása;
- a természeti értékek degradációja;
- az egyedi tájértékek és a tájkarakter elemeinek pusztulása (malmok, tanyák, hagyományos gazdálkodási típusok)
- a tájlesztetiki értékek csökkenése (pl. külszíni bányák).

Az infrastruktúrafejlesztés, a gazdasági növekedés "természetes velejárójává" vált a környezet-minőség és a természeti értékek "feláldozása". A tájhasználat során hasznosított nemzeti vagyon hosszú távon nem segítette elő a tájpotenciál megőrzését vagy fejlesztését, csökkentve ez által, a későbbi más- vagy többcélú területhasználatok lehetőségét. A tájvédelmi problémák elsősorban a megfelelő tájvédelmi szemlélet hiányából, a tájvédelmi szempontok érvényesítési lehetőségeinek, eszközeinek hiányosságából erednek. A tájvédelemnek jelenleg nincs megfelelő tudományos, szakmapolitikai és végrehajtási intézményi kerete, eszközrendszere és forrása. A valós érdekeltség a tájvédelemben még ma is alacsony szintű, a felelősségi viszonyok nem kellően tisztázottak. A nap, mint nap jelentkező "területéhség" a még természet közeli, értékes állapotban megőrzött tájakat is veszélyezteti.

III. Fejezet

A tervezési területen keletkező, hasznosítandó vagy ártalmatlanítandó hulladékok mennyisége és eredete

3.1. A keletkező hulladékok típusa és éves mennyisége

A fejezet legfőbb célja, hogy bemutassa azokat a hulladékokat, amelyek a település területén adóttak (ott keletkeznek, valami miatt ott vannak, de kezelésük nem megoldott vagy elhelyezésük nem tekinthető véglegesnek, illetve a településre beszállított és onnan kiszállított hulladékokat), és azokról a települési önkormányzatnak kell gondoskodni valamilyen jogszabályi kötelezettség alapján vagy önként vállalt feladatként. Ezen fejezet távlati célja, hogy fel lehessen állítani az un. hulladékmérleget, ami megmutatja, hogy az adott településen ténylegesen milyen és mennyi hulladékról kell gondoskodni, valamint ezeknél mennyi az aktuális hasznosítási, kezelési arány.

Az adatokat csak a tervezési területen meglévő hulladékokra kell meghatározni. Adathiány esetén statisztikai adaton alapuló számítás, illetve műszaki becslés is alkalmazható, megadva az alkalmazott módszer leírását. Ahol ez sem lehetséges, „n.a.” (nincs adat) jelölés alkalmazandó. Adathiány esetén azonban ki kell térni arra, hogy a jövőben hogyan tervezi az önkormányzat az adatok beszerzését. Az erre irányuló cselekvési programot a VII. fejezetben kell megfogalmazni.

A következő hulladékokkal kell foglalkozni a terv keretében:

- a településen keletkező - a közszolgáltató által begyűjtésre kerülő – települési szilárd és folyékony hulladék, a települési szilárd hulladékokból szelektíven gyűjtött frakciók (veszélyes és nem veszélyes),

- az önkormányzat felelősségi körébe tartozó veszélyes hulladékok (pl. kórházi hulladékok, állati hulladék),
- a kiemelten kezelendő hulladékáramok (pl. csomagolási hulladék), valamint
- a területen felhalmozott és nem megfelelően kezelt vagy ártalmatlanított (pl. illegálisan lerakott vagy elhagyott) hulladékok.

A hulladékokat, amelyekről a terv készül, a kormányrendelet előírásainak megfelelően kell ágazatok, illetve összetétel szerinti bontásban megadni. A rendelet felsorolásából a települési önkormányzatokat nagy valószínűséggel érintik azok a hulladékok, amelyeket a következőkben bemutatott táblázatok soraiban szerepelnek. Amennyiben olyan hulladék keletkezésével, felhalmozásával, kezelésével kapcsolatosan is ki kell térni a tervben, amely a táblázatokban nem szerepel, természetesen lehetőség van azok külön sorban szerepeltetésére.

3.1.1. Nem veszélyes hulladékok

A településen 2009 évben 175 családot regisztráltak, akik a szervezett települési szilárd hulladékgyűjtésbe be is voltak kapcsolva. A családok nagyrészt 60-120 literes gyűjtőedényt használnak. A településen 2009-ben 1800 lazam3 települési szilárd hulladékot gyűjtött a Rekultív Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító Kft. Csornai Üzeme.

Hulladék	Mennyiség (t/év) 2008	Mennyiség (t/év) 2009	Mennyiség (t/év) 2012	Mennyiség (t/év) 2014
Települési szilárd hulladék <i>Ewc 200301</i>	285	152	140	132
Települési folyékony hulladék <i>Ewc 200304</i>	1276	1300	1250	1100
Kommunális szennyvíziszap <i>Ewc 190805</i>	0	0	0	0
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok* <i>Ewc 17-es főcsoport</i>	25	20	5	4
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok*	0	0	0	0
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok*	0	0	0	0
Összesen (a rendelkezésre álló adatokból)	1586	1472	1395	1236

A fenti táblázat tartalmazza a közzolgáltatás keretében vegyesen gyűjtött hulladékok összes mennyiségét, de nem tartalmazza a szelektív gyűjtés által elkülönített és a külön kezelt nem veszélyes hulladékokat. A táblázatból kiderül, hogy a közzolgáltatás keretében összegyűjtött települési szilárd hulladékok mennyisége magas, tehát a közzolgáltatást a településen élők nagy aránya veszi igénybe. A feltüntetett mennyiségbe beleszámoltuk a lomtalanítás mennyiségét valamint az önkormányzat által fenntartott intézményekben (Általános Iskola, Óvoda stb.) keletkező települési szilárd hulladékok mennyiségét is.

A települési folyékony hulladékok mennyisége becsült mennyiség. Valószínűsíthető, hogy néhányan még mindig a talajba vezetik a szennyvizet, erősen szennyezve azt egy B érzékenységsű területen. Ezekből csak a szárazanyag telítődése esetén kell szippantani, szemben a zárt tárolókkal tehát jóval olcsóbb az üzemeltetésük.

Mint látható a településen képződött hulladék mennyisége csökkenést mutat, melynek a demográfiai okokon túlmenően további oka, hogy a szelektív hulladékgyűjtés évek óta működik, illetve egyre többen csatlakoznak a szennyvízhálózatra, valamint az utóbbi években a hulladékok helyes EWC kódszám besorolást kaptak.

3.1.2 Szelektíven gyűjtött, kiemelten kezelendő hulladékok

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, a települési szilárd hulladéktól elkülönítetten gyűjtött, kiemelten kezelendő hulladékok és éves mennyiségük (tonna/év)

Hulladék		Mennyiség (t/év) 2008	Mennyiség (t/év) 2009	Mennyiség (t/év) 2012	Mennyiség (t/év) 2014
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok Ewc 200126	0	0	0	0,1
	Akkumulátorok és szárazelemek Ewc 200133	0	0	0	0
	Elektromos és elektronikai hulladékok Ewc 200135	0	0	0	0,3
	Kiselejtezett gépjárművek	0	0	0	0
	Egészségügyi hulladékok Ewc 200131	0,05	0,05	0,05	0,05
	Állati eredetű hulladékok Ewc 020202	0,2	0,1	0,1	0,1
	Növényvédő-szerek Ewc 200119	0	0	0	0,05
	Azbeszt	0	0	0	0
	Egyéb hulladék	0	0	0	0

Napjainkban sem valósult meg a veszélyes hulladékok szelektív gyűjtése. A táblázatban szereplő adatok becsült adatok. Valós adatok a Nagytérségi Projekt keretein belül megvalósuló hulladékudvar megvalósítása után várhatók, mely 2012-re prognosztizálható. Az adatok jórészen nem önkormányzati felelősségi körbe tartozó hulladékok mennyiségét mutatják.

3.1.3 Csomagolási hulladékok

A csomagolási hulladékok és éves mennyiségük (tonna/év)

Hulladék	Szelektíven gyűjtött mennyiség (t/év) 2008	Szelektíven gyűjtött mennyiség (t/év) 2009	Szelektíven gyűjtött mennyiség (t/év) 2012	Szelektíven gyűjtött mennyiség (t/év) 2014
Papír és karton csomagolási hulladék <i>Ewc 150101</i>	2,3	2,1	2,5	3
Műanyag csomagolási hulladék <i>Ewc 150102</i>	2,7	2,8	3	3,5
Fa csomagolási hulladék <i>Ewc 150103</i>	0	0	0	0
Fém csomagolási hulladék <i>Ewc 150104</i>	0,2	0,2	0,3	0,5
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék <i>Ewc 150105</i>	0	0	0	0
Egyéb, kevert csomagolási hulladék <i>Ewc 150106</i>	0	0	0	0
Üveg csomagolási hulladék <i>Ewc 150107</i>	1,5	0,8	0,9	1,1
Textil csomagolási hulladék <i>Ewc 150109</i>	0	0	0	0
Összesen	6,7	5,9	6,7	8,1

A csomagolási hulladékok tekintetében a Nagytérségi Fejlesztési Projektben a szigetes gyűjtés mellett megvalósul a házhoz menő szelektív gyűjtés így 2012-től a szelektív hulladékok tekintetében növekedést várunk.

3.2 A felhalmozott hulladékok típusa és mennyisége

Markotabödöge területén nincs önkormányzati felelősségi körbe tartozó hulladéklerakó.

3.3 A településre beszállított és onnan kiszállított hulladékok típusa és éves mennyisége

3.3.1 Nem veszélyes hulladékok

Településről kiszállított hulladékáram nagyrésztben a Jánossomorjai Regionális Hulladéklerakóra szállított hulladékok mennyisége.

A településre beszállított és onnan kiszállított nem veszélyes hulladékok és éves mennyiségük.

Hulladék	Településre beszállított (t/év) 2008	Településről kiszállított (t/év) 2008	Településre beszállított (t/év) 2009	Településről kiszállított (t/év) 2009
Települési szilárd hulladék <i>Ewc 200301</i>	0	285	0	152
Települési folyékony hulladék <i>Ewc 200304</i>	0	5	0	3
Kommunális szennyvíziszap <i>Ewc 190805</i>	0	0	0	0
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok* <i>Ewc 17-es főcsoport</i>	0	25	0	20
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok*	0	0	0	0
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok*	0	0	0	0
Összesen (a rendelkezésre álló adatokból)	0	315	0	175

A települési folyékony hulladék vonatkozásában a Florasca Kft. adatszolgáltatása szerint minimális elszállított mennyiség van

3.3.2 A településre beszállított és onnan kiszállított, kiemelten kezelendő hulladékáramok

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, a településre beszállított és onnan kiszállított, kiemelten kezelendő hulladékáramok és éves mennyiségük.

Hulladék	Településre beszállított (t/év) 2008	Településről kiszállított (t/év) 2008	Településre beszállított (t/év) 2009	Településről kiszállított (t/év) 2009
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok <i>Ewc 200126</i>	0	0	0
	Akkumulátorok és szárazelemek <i>Ewc 200133</i>	0	0	0
	Elektromos és elektronikai hulladékok <i>Ewc 200135</i>	0	0	0
	Kiselejtezett gépjárművek	0	0	0
	Egészségügyi hulladékok <i>Ewc 200131</i>	0	0,05	0
	Állati eredetű hulladékok <i>Ewc 020202</i>	0	0,2	0
	Növényvédő-szerek <i>Ewc 200119</i>	0	0	0
	Azbeszt	0	0	0
	<i>Egyéb hulladék</i>	0	0	0

A hulladékok mennyisége a szelektíven gyűjtött hulladékok tekintetében növekedést mutat.

3.3.3 Csomagolási hulladékok

A településre beszállított és onnan kiszállított csomagolási hulladékok és éves mennyiségük.

Hulladék	Településre beszállított (t/év) 2009	Településről kiszállított (t/év) 2009
Papír és karton csomagolási hulladék <i>Ewc 150101</i>	0	2,1
Műanyag csomagolási hulladék <i>Ewc 150102</i>	0	2,8
Fa csomagolási hulladék <i>Ewc 150103</i>	0	0
Fém csomagolási hulladék <i>Ewc 150104</i>	0	0,2
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék <i>Ewc 150105</i>	0	0
Egyéb, kevert csomagolási hulladék <i>Ewc 150106</i>	0	0
Üveg csomagolási hulladék <i>Ewc 150107</i>	0	0,8
Textil csomagolási hulladék <i>Ewc 150109</i>	0	0
Összesen	0	5,9

3.4. A tervezési terület éves hulladékmérlegének bemutatása

Önkormányzati munkák során nem keletkezik jelentős mennyiségű hulladék. A nem veszélyes települési szilárd hulladék vegyesen kerül begyűjtésre, elszállításra és lerakásra. Önkormányzati fejlesztési munkálatok során (útépítések, közművezetékek építés, intézmény felújítás stb..) keletkezhet az adott helyen már feleslegessé váló anyagokból hulladék. A térségben, így Markotabödögén is kialakult, jól működő a szelektív hulladékgyűjtés, hulladékhasznosítás. Fontos feladat lesz a szelektív hulladékgyűjtés fenntartása mellett a szelektíven gyűjtött hulladékfajták hasznosításának megszervezése, hatékony piacutatás végrehajtása, vagy hulladékhasznosító üzem létrehozása. Jelenleg a hulladékkezelés folyamata: vegyes hulladékgyűjtés különböző hulladékgyűjtő edényekbe, szállító járműre rakás, szállítás, tömörítés (a szállító járműben vagy a tömörítő, átrakó állomáson), lerakás a jánosomorjai EU-normás regionális lerakóban. Fő cél, hogy a lerakásra kerülő hulladék mennyisége csökkenjen, a biológiailag bontható szerves anyagok külön gyűjtése megoldott legyen és komposztálással hasznosításra kerüljön, a szelektív hulladékgyűjtés kialakítása után a szelektíven gyűjtött hulladékok hasznosításra kerüljenek.

3.4.1 Nem veszélyes hulladékok

A nem veszélyes hulladékok kezelési arányainak bemutatása.
(hulladékmérleg 2009 év)

Hulladék	Hasznosítás		Égetés		Lerakás		Egyéb kezelt	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Települési szilárd hulladék <i>Ewc 200301</i>	0	0	0	0	152	100	0	0
Települési folyékony hulladék <i>Ewc 200304</i>	0	0	0	0	0		3	100
Kommunális szennyvíziszap <i>Ewc 190805</i>	0	0	0	0			0	0
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok* <i>Ewc 17-es főcsoport</i>	0	0	0	0	0		0	0
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok*	0	0	0	0			0	0
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok*	0	0	0	0			0	0
Összesen (a rendelkezésre álló adatokból)	0	0	0	0	152	100	3	100

3.4.2 Kiemelten kezelendő hulladékáramok

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó kiemelt hulladékáramok kezelési arányainak bemutatása. (hulladékmérleg 2009)

Hulladék	Hasznosítás		Égetés		Lerakás		Egyéb kezelt	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Veszélyes hulladékok					0			
Hulladékolajok <i>Ewc 200126</i>					0			
Akkumulátorok és szárazelemek <i>Ewc 200133</i>					0			
Elektromos és elektronikai hulladékok <i>Ewc 200135</i>					0			
Kiselejtezett gépjárművek					0			
Egészségügyi hulladékok <i>Ewc 200131</i>			0,05	100	0			
Állati eredetű hulladékok <i>Ewc</i>			0,1	100	0			

Hulladék	Hasznosítás		Égetés		Lerakás		Egyéb kezelt	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
020202								
Növényvédő-szerek Ewc 200119					0			
Azbeszt					0			
Egyéb hulladék					0			

Veszélyes hulladék kezelés **Markotabödöge** térségében nem folyik, a településen keletkező veszélyes hulladék minden fajtáját a térségen kívülre szállítják és ott kezelik, ártalmatlanítják.

Állati eredetű hulladék kezelését (gyűjtés, szállítás, ártalmatlanítás) a bonyi feldolgozó teleppel rendelkező ATEV végzi. Önkormányzati felelősségi körbe tartozóan nem keletkezik jelentős állati eredetű hulladékmennyiség (~ max. 0,1 to).

3.4.3 Csomagolási hulladékok

A csomagolási hulladékok kezelési arányainak bemutatása. (hulladékmérleg 2009)

Hulladék	Hasznosítás		Égetés		Lerakás		Egyéb kezelt	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Papír és karton csomagolási hulladék Ewc 150101	2,1	100						
Műanyag csomagolási hulladék Ewc 150102	2,8	100						
Fa csomagolási hulladék Ewc 150103	0							
Fém csomagolási hulladék Ewc 150104	0,2	100						
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék Ewc 150105	0	0						
Egyéb, kevert csomagolási hulladék Ewc 150106	0	0						
Üveg csomagolási hulladék Ewc 150107	0,8	100						
Textil csomagolási hulladék Ewc 150109	0	0						
Összesen	5,9	100						

IV. Fejezet

A hulladékkezeléssel kapcsolatos alapvető műszaki követelmények

4.1. A jogszabályokban meghatározott műszaki követelmények és a területen folyó hulladékkezelésre előírt követelmények ismertetése

A tervezési területen, a hulladékgazdálkodással kapcsolatos hatósági feladatokat a

- az önkormányzat jegyzője,
- az illetékes *környezetvédelmi felügyelőség* látja el, (engedélyek kiadása, ellenőrzések)

az érintett szakhatóságok bevonásával.

A településen a Rekultív Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító Kft. (9200 Mosonmagyaróvár, Barátság út 8.) Csornai Üzeme látja el a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatást. A cégnek érvényes szerződése van a település önkormányzatával, valamint a begyűjtésre és szállításra hatósági engedéllyel rendelkezik. A Jánossomorjai Regionális Hulladéklerakó vonatkozásában a cég egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. Ez azért fontos, mert a településen összegyűjtött települési szilárd hulladék ezen a hulladéklerakon kerül ártalmatlanításra.

A folyékony hulladék elszállítását a Florasca Környezetgazdálkodási Kft. (9173 Osló Tőzegtelep) Csornai Üzeme, illetve végzi. A cég rendelkezik a folyékony hulladék szállítására és elhelyezésére engedéllyel.

A területen folyó, hulladékkezelésre kiadott környezetvédelmi hatósági engedélyesek megnevezése, címe, az engedély tárgya, száma:

Engedélyes neve	Cím	Telephely	Tárgy*	Engedély száma	Engedély érvényességi ideje
Rekultív Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító Kft.	9200 Mosonmagyaróvár, Barátság utca 8.	9200 Mosonmagyaróvár, Barátság utca 8.	Nem veszélyes és veszélyes hulladék begyűjtése és szállítása	14-823-12/2009	2012-04-26
Rekultív Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító Kft.	9200 Mosonmagyaróvár, Barátság utca 8.	9200 Mosonmagyaróvár, Barátság utca 8.	IPPC engedély	1408-5/2010	2015-04-25
Septox Kft.	1142 Budapest, Komáromi út 2.	1142 Budapest, Komáromi út 2.	Egészségügyi hull. Begyűjtése és ártalmatlanítása	14/00695/2009	180103* begyűjtése 2012.
Atev Rt.	1097 Budapest 09. ker. Illatos út 23.	9073 Bóny külterület	Állati hulladékok begyűjtése és kezelése	013032-013/2009	2014.12.11.

Engedélyes neve	Cím	Telephely	Tárgy*	Engedély száma	Engedély érvényességi ideje
Florasca Kft.	9375 Osli, Tőzegtelep	9300 Csorna Szt. István u.	Veszélyes hulladékok előkezelése és szállítása	14/5987-8/2008	2011. október

V. FEJEZET

A hulladékok kezelése, a kezelőtelepek és létesítmények, a kezelésre felhatalmazott vállalkozások

A Tervben bázisévként a 2009-es adatokat szerepeltettük az ÉDU KÖTEVIFE-vel történő szóbeli egyeztetés szerint.

A településen saját gyűjtő- kezelő- szállító vállalkozás nem található. A települési szilárd hulladék gyűjtése, szállítása és ártalmatlanítása a Rekultív Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító Kft. (9200 Mosonmagyaróvár, Barátság út 8.) feladata közszolgáltatói szerződés alapján. A cég Csornai üzeme végzi heti rendszerességgel pénteki napokon a szilárd hulladék összegyűjtését és szállítását. A cég kapacitását és az ezzel kapcsolatos technikai hátteret a következő fejezetben tárgyaljuk.

5.1. Hulladékok gyűjtése és szállítása

A település területén a települési szilárd hulladék rendszeres, heti egyszeri gyűjtését és szállítását a mosonmagyaróvári székhelyű Rekultív Környezetvédelmi és Hulladékhasznosító Kft. Csornai Üzeme látja el. A cég 1993-ban alakult a mosonmagyaróvári Flexum Kft.-ből üzletág kivásárlás eredményeként. A Kft. Csornai üzeme 1996-ban kezdte meg tevékenységét.

A cég a települési szilárd hulladékgyűjtésén túl, nem veszélyes ipari és közületi hulladékok kis és nagykonténeres gyűjtésével is foglalkozik. Foglalkozik ezentúl építési törmelék és föld szállításával, föld-és bontási munkák végzésével.

A társaság két EU normás B3. osztályú szigetelt regionális hulladéklerakót üzemeltet, egyet Fertőszentmiklóson, egyet Jánossomorján. A település települési szilárd hulladéka ez utóbbin kerül elhelyezésre 2002. Március 01-től.

A településen évente egyszer megvalósuló lomtalanítást az önkormányzat végzi el. A településen az állati és veszélyes hulladék elszállítását az ATEV RT végzi.

A nem veszélyes hulladékokat begyűjtő szervezetek

Hulladék*	Begyűjtő, szállító neve	Székhely (település)	Begyűjtött hulladék-mennyiség (t/év)	Begyűjtő kapacitása (t/év)	Begyűjtésre használt szállítóeszköz	Kezelő megnevezése
Települési szilárd hulladék	REKULTÍV Kft.	Mosonmagyaróvár Barátság u. 8. 9200	152	Jánossomorja lerakó 152.f030	EUR 2-es típusú hulladék gyűjtő és szállító célgépek (MAN, Mercedes, Steyr)	REKULTÍV Kft.
Települési folyékony hulladék	Florasca Kft.	Csorna	lakossági megrendelésre, alkalmankénti szállítás 3		5 m3 tartályú szippantó t/gk.	Csorna szennyvíztisztító telep

Veszélyes hulladék kezelés **Markotabödöge** területén nem folyik, a településen keletkező veszélyes hulladék minden fajtáját a térségen kívülre szállítják, és ott kezelik, ártalmatlanítják.

5.1.2. A területen folytatott hulladékkezelési (hasznosítási, ártalmatlanítási) tevékenység általános ismertetése, értékelése

A tervezés időpontjában működő válogató szervezetek bemutatása

Telephely	Üzemeltető neve, címe	Hulladék*	Gyűjtőkörzet	Szállítóeszköz	Válogatott hulladék-mennyiség (t/év)	Telep kapacitása (t/év)
9241 Jánossomorja 0203/13	Rekultív Kft	Papír és karton Műanyag csom.anyag Fém	Mosonmagyaróvár, Csorna és vonzáskörzete (69 település)	Tömörítőlapos hull.gyűjtő autó, 32 m3-es multiliftes autó	~3.000	~8.000

Engedélyezett, illetve hosszabb távon tovább működő lerakók bemutatása

Telephely	Lerakó típusa	Gyűjtési körzet	Lerakott hulladék	Lerakott hulladék-mennyiség (t/év)	Engedélyezett kapacitás (m ³)	Potenciális szabad kapacitás (m ³)
Rekultív Kft. Jánossomorja	B3. osztályú szigetelt lerakó	Mosonmagyaróvár Jánossomorja és Csorna régiója (69 tel)	Települési szilárd hulladék, Nem veszélyes ipari hulladék	152.030 to	1.400.000 m ³	750.000 m ³

5.1.3 A felhalmozott hulladékok tárolásának, helyzetének (problémakörének) ismertetése

Markotabödöge területén nincs önkormányzati felelősségi körbe tartozó illegális hulladéklerakó.

5.2 A települési szilárd hulladékgazdálkodás helyzetelemzésénél előírtakon túl ismertetendő tényezők

5.2.1 A másodnyersanyag visszanyerés 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, amely meg is történik.

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

A Rekultív Kft. 2004. év júniusában kezdte el a kétfrakciós (papír és műanyag palack) lakossági szelektív hulladékgyűjtését egyelőre kísérleti jelleggel. A település 4 pontján kialakított 2-2 db papír és pet palack (240 liter/db), 1 db 240 literes (üveg), valamint 2 db 1000 literes (pet palack) gyűjtőedény szolgál a szelektív hulladék gyűjtésére. 2008-tól lehetőség nyílt az alumínium italos dobozok gyűjtésére is. Az eddigi tapasztalatok igen jók, a begyűjtött hulladék minősége jó.

A közszolgáltató Rekultív Kft. 2006 márciusában koordináló szervezettel kötött szerződéssel csatlakozott hivatalosan a lakossági szelektív hulladékgyűjtéshez. A lakossági szelektív hulladékgyűjtés eredményeként a gyűjtött mennyiségek után a közszolgáltató vissza igényli a licenszdíjat, így a rendszert folyamatosan fejleszteni tudja.

A cselekvési tervben főként a Mosonmagyaróvár és Térsége Hulladékgazdálkodási Projekt keretében megvalósuló célokat fogalmazzuk meg, melynek egy része a szelektív gyűjtést is magában foglalja

A Projekt kiemelt célja a szelektív hulladékgyűjtési rendszer kialakítása, a biológiailag bontható és a másodnyersanyagként újrahasznosítható hulladékok elkülönítetten való gyűjtése. Mindezen tevékenység csak akkor éri el a célkitűzéseit, ha a lakosság aktívan, tudatosan részt vesz a szelektív gyűjtésben. A szelektív gyűjtés a következő részekből áll össze: kétkannás gyűjtési rendszer kialakítása, ami a biológiailag bontható szerves anyag már az ingatlanokon elkülönített gyűjtését hivatott szolgálni a vegyes háztartási hulladéktól. Elszállítása heti rendszerességgel, történne a vegyes hulladék szállítása ritkábban. Közterületen kialakítandó szelektív

hulladékgyűjtő szigetek valószínűsíthető helyeinek kijelölése megtörtént. Előreláthatólag 1 db gyűjtő sziget fogadja majd a lakosság által szelektíven gyűjtött hulladékot, egy-egy szigeten négy féle szilárd hulladék elkülönített gyűjtése valósul meg. A lakossági egyéb hulladékot a kialakításra kerülő előírásoknak megfelelő hulladékudvar fogadja. Markotabödögéhez a legközelebbi hulladékudvar Lébényben, illetve Csornán lesz. A szelektív hulladékgyűjtés, a hulladékudvarok kialakítása és a begyűjtött hulladékok másodnyersanyagként való újrahasznosítása révén a lerakásra kerülő hulladék mennyisége jelentősen csökken (kb. a bevezetési időszakban is már 20-25 % csökkenés várható).

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 és a későbbiekben le nem rakható mennyiség összevetése.

A 5.2. fejezetben kell foglalkozni azzal, hogy milyen terv és intézkedés szükséges a lerakásra vonatkozó csökkentési arányok nyomon követésére, továbbá a fejlesztési szükségletek tervezésére.

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

A települési hulladéklerakóban lerakott hulladékok - szabványnak megfelelően mért - összetételét és az összetevők tömeg szerinti megoszlását, ezen belül a biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat

- 2004. július 1 napjáig 75%-ra
- 2009. július 1 napjáig 50%-ra
- 2014. július 1 napjáig 35%-ra kell csökkenteni.

A Rekultív Kft-től kapott 2001-es hulladékanalízis:

Hulladék fajta	1. minta	2. minta	3. minta
Szerves anyag, konyhai, kerti és egyéb föld	28	31	30
Szervetlen anyag, beton, téglá, gumi, kavics	14	15	12
Műanyag fólia, flakon	12	9	8
Üveg (palack, síküveg)	8	7	7
Fém	1	3	2
Papír	27	22	29
Egyéb hamu, por, stb.	10	13	12
Összesen	100	100	100

A hulladékban található szervesanyag tömeg %-a 2001-ben 55,6 %

Vizsgálati eredmények (2010. év, részletes vizsgálat)

2010. I. negyedév:

A Jánossomorjai hulladéklerakó telepen a 1. negyedévben lerakott hulladékok és mennyiségük: települési hulladék (EWC 200301) Σ **5880770 kg**

A 2010. 1. negyedévben lerakott települési hulladék összetétele az átlagminta adatai alapján.

Frakció	Z= Átlagminta m/m%	2010.1. negyedévben lerakott hulladék összetétele
Biológiailag lebomló hulladék	22,80	1340816
Papírok	9,25	543971
Kartonok	6,45	379310
Kompozitok	4,33	254637
Textíliák	4,15	244052
Higiéniai hulladékok	3,75	220529
Műanyagok	10,40	611600
Nem osztályozott éghető hulladék	8,45	496925
Üvegek	3,84	225822
Fémek	3,21	188773
Nem osztályozott éghetetlen hulladék	8,21	482811
Veszélyes hulladékok	0,20	11762
Durva veszteség (Kis szemcseméretű hulladék (<50mm))	14,98	880939
összesen	100,00	5880770

A hulladékanalízis a **hulladéklerakó telepen lerakott hulladékok mennyiségének m/m%-os összetételének eredményei alapján** a beszállított kommunális hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalma (bio hulladék **22,8 %**, papírhulladék **9,25 %** és karton hulladék **6,45 %**) **38,5 %** vagyis $5880,77 \text{ tonna} \cdot 38,5 / 100 = \underline{\underline{2264,09 \text{ tonna} / 2010. 1. negyedév.}}$

2010. II. negyedév:

A Jánossomorjai hulladéklerakó telepen a 2. negyedévben lerakott hulladékok és mennyiségük: települési hulladék (EWC 200301) Σ **6046680 kg**

A 2010. 2. negyedévben lerakott települési hulladék összetétele az átlagminta adatai alapján.

Frakció	Z= Átlagminta m/m%	2010.2. negyedévben lerakott hulladék összetétele
Biológiailag lebomló hulladék	24,08	1456041
Papírok	9,51	575039
Kartonok	6,14	371266
Kompozitok	4,17	252147
Textíliák	3,64	220099
Higiéniai hulladékok	2,98	180191
Műanyagok	11,14	673600
Nem osztályozott éghető hulladék	8,58	518805
Üvegek	3,34	201959
Fémek	3,93	237635
Nem osztályozott éghetetlen hulladék	8,46	511549
Veszélyes hulladékok	0,13	7861

Frakció	Z= Átlagminta m/m%	2010.2. negyedévben lerakott hulladék összetétele
Durva veszteség (Kis szemcseméretű hulladék (<50mm))	13,90	840489
összesen	100	6046680

A hulladékanalízis a **hulladéklerakó telepen lerakott hulladékok mennyiségének m/m%-os összetételének eredményei alapján** a beszállított kommunális hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalma (bio hulladék **24,08** %, papírhulladék **9,51** % és karton hulladék **6,14** %) 39,73 % vagyis 6046,68 tonna *39,73 /100=**2402,34 tonna / 2010. 2. negyedév**

2010. III. negyedév:

A Jánossomorjai hulladéklerakó telepen a 4. negyedévben lerakott hulladékok és mennyiségük: települési hulladék (EWC 200301) Σ **6779540 kg**

A 2010. 3. negyedévben lerakott települési hulladék összetétele az átlagminta adatai alapján.

Frakció	Z= Átlagminta m/m%	2010.3. negyedévben lerakott hulladék összetétele
Biológiailag lebomló hulladék	22,66	1536244
Papírok	9,91	671852,4
Kartonok	5,96	404060,6
Kompozitok	4,17	282706,8
Textíliák	3,86	261690,2
Higiéniai hulladékok	3,18	215589,4
Műanyagok	12,19	826425,9
Nem osztályozott éghető hulladék	7,63	517278,9
Üvegek	3,89	263724,1
Fémek	3,87	262368,2
Nem osztályozott éghetetlen hulladék	9,40	637276,8
Veszélyes hulladékok	0,13	8813,402
Durva veszteség (Kis szemcseméretű hulladék (<50mm))	13,15	891509,5
összesen	100,00	6779540

A hulladékanalízis a **hulladéklerakó telepen lerakott hulladékok mennyiségének m/m%-os összetételének eredményei alapján** a beszállított kommunális hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalma (bio hulladék **22,66** %, papírhulladék **9,91** % és karton hulladék **5,96** %) 38,53 % vagyis 6779,54 tonna *38,53 /100=**2612,15 tonna / 2010. 3. negyedév.**

2010. IV. negyedév:

A Jánossomorjai hulladéklerakó telepen a 4. negyedévben lerakott hulladékok és mennyiségük: települési hulladék (EWC 200301) Σ **6476434 kg**

A 2010. 4. negyedévben lerakott települési hulladék összetétele az átlagminta adatai alapján.

Frakció	Z= Átlagminta m/m%	2010.4. negyedévben lerakott hulladék összetétele
Biológiailag lebomló hulladék	23,25	1506394
Papírok	9,11	590218,3
Kartonok	6,36	412543,8
Kompozitok	4,28	277765,3
Textíliák	4,05	262513,4
Higiéniái hulladékok	3,75	243342,6
Műanyagok	10,67	691474,2
Nem osztályozott éghető hulladék	8,36	541496,8
Üvegek	3,67	238285,1
Fémek	3,02	195945
Nem osztályozott éghetetlen hulladék	8,05	521902,3
Veszélyes hulladékok	0,18	11915,58
Durva veszteség (Kis szemcseméretű hulladék (<50mm))	15,17	982637,9
összesen	100,00	6476434

A hulladékanalízis **hulladéklerakó telepen lerakott hulladékok mennyiségének m/m%-os összetételének eredményei alapján** a beszállított kommunális hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalma (bio hulladék **23,26** %, papírhulladék **9,11** % és karton hulladék **6,37** %) **38,74%** vagyis **6476,434 tonna *38,74 /100= 2508,97 tonna / 2010. 4. negyedév.**

A bio hulladékokat kezelő telephelyek adatai

Telephely	Kezelés módja	Kezelt hulladék	Kezelt hulladék mennyisége (t)	Létesítmény kapacitása t/év	Keletkező termék (t/év)
Jánossomorja külföld	komposztálás	Biológiailag lebomló hulladék és kommunális szennyvíziszap	15.000 + 30.000	45.000	45.000

A lakosság által otthon komposztált biológiailag bontható szerves anyag mennyisége becslés szerint kb. 0,5-0,7 t/év, amit a komposztálás után a kertben vagy zöldterületen talajjavításra hasznosítanak. A lehetőségekről kapott széleskörű tájékoztatás, a háztartásokban keletkező biológiailag bontható szerves anyag házi komposztálásához vezethet, ami többféle módon valósulhat meg és a keletkező komposzt a zöld felületeken, kertben hasznosítható. A házi komposztálás eredményeképpen csökken a lerakásra kerülő biológiailag bontható szerves anyag lerakása. A csökkenő szerves anyag lerakás, csökkenti az anaerob körülmények között lezajló folyamatokból keletkező szag, bűzhatást, nem keletkezik biogáz melyet külön kezelni, kell (tűzveszélyesség, környezeti hatás), nem alakul ki a hulladéktestben a kirothadó bio hulladék helyén üreg, ami a hulladéktest rogyását, balesetveszélyt okozhat.

Az állati eredetű hulladékot jelenleg a bőnyi telephelyű ATEV gyűjti, szállítja, kezeli, ártalmatlanítja.

5.3 A települési folyékony hulladékkal való gazdálkodás helyzetelemzése

5.3.1 A településen keletkező települési folyékony hulladék mennyisége, lerakóhelyi gyűjtés - körzetenként

Az alkalmoszerű szippantás miatt, a tárolóeszközökben gyűjtött TFH 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.

Az elszállítandó TFH mennyiségének számbavétele során számolni kell azzal, hogy a TFH tárolására szolgáló hazai tárolók nem zártak, aminek következtében további veszteség jelentkezik, vagyis a tengelyen elszállítandó TFH-mennyiség kevesebb lesz.

Amennyiben a tárolók zártak a tárolás során adódó párolgás miatt a keletkező nyers szennyvíznél 20%-kal kevesebb szennyvízmennyiség kezeléséről kell gondoskodni. Amennyiben a tároló nem zárt, a keletkező nyers szennyvíznek csak kb. a tizenketted része (8-9%) marad a tárolóban.

A TFH kezelésének (ami ártalmatlanításnak minősülő „elhelyezés”, illetőleg mező- és erdőgazdálkodási hasznosítás) technológiai megoldásai azt mutatják, hogy a kezelés 70%-a önkormányzati tulajdonú szennyvíztisztító telepen történik, 11 %-a mező- és erdőgazdálkodási hasznosítás útján, 19 %-a pedig egyéb módon valósul meg (ezek országos adatok).

A településen keletkező települési folyékony hulladék mennyisége

Települési folyékony hulladék 2009	Leé (m ³ /év/fő)	Mennyiség t/év
EWC 200304	2.628	98

A begyűjtött települési folyékony hulladék mennyisége

Begyűjtők, szállítók				
Begyűjtő neve	Székhelye	Begyűjtött mennyiség t/év 2009	Kapacitás, engedélyezett mennyiség t/év	Kezelési mód*
Florasca Kft.	Oslis	3	50.000	Szennyvíztisztító telep Csorna

A településen a szennyvízcsatorna hálózat kiépítettsége 0 %. A rákötöttség megvalósítása elérendő cél, a rá nem kötött ingatlanok tulajdonosainak, azoknál akiknél a szennyvíz gyűjtése szikkasztóban történik, a rákötés műszakilag megoldható, de mégsem kötnek rá, 2004. július 1-től talajterhelési díjat kell fizetni a felhasznált vízmennyiség függvényében. Ennek bevétele, illetve valamilyen forrás-kiegészítéssel támogatható lenne a rákötések megvalósítása. A településen a települési folyékony hulladék gyűjtésének, szállításának végzésére a közszolgáltató kiválasztása fontos és jogszabály által előírt kötelezettség.

5.3.2 A települési folyékony hulladék kezelése

A települési folyékony hulladék jelenlegi kezelési módja, kezelt mennyisége

Kezelés módja*	Kezelt mennyiség (t/év)	Kezelőtelep üzemeltetője
Szennyvíztisztító telep	3	Pannon Víz Rt., Csorna

5. 4 A települési szennyvíziszappal való gazdálkodás helyzetelemzése

5.4.1 A településen keletkező települési szennyvíziszap mennyisége

A településen nem képződik települési szennyvíziszap.

VI. FEJEZET

Az elérendő hulladékgazdálkodási célok meghatározása

A fő területi célkitűzéseket a Hgt., az OHT és a területi terv irányszámai alapján a területre jellemző hulladékáramokra kell bemutatni. A kitűzött helyi célok, és azok ütemezése az országos irányszámoknál lehet szigorúbb, ha az a helyi és területi lehetőségek vagy viszonyok alapján alátámasztható.

6.1. A hulladékkeletkezés csökkentési célkitűzései a tervezési területen, a tervidőszak végére várhatóan keletkező hulladékok mennyisége és összetétele

6.1.1. A képződő hulladék mennyiségének várható alakulása

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

Hulladék	2008 (t/év)	2009 (t/év)	2012 (t/év)	2014 (t/év)
Települési szilárd hulladék <i>Ewc 200301</i>	285	152	140	132
Települési folyékony hulladék <i>Ewc 200304</i>	1276	1300	1250	1100
Kommunális szennyvíziszap <i>Ewc 190805</i>	0	0	0	0
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok* <i>Ewc 17-es főcsoport</i>	25	20	5	4
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok*	0	0	0	0
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok*	0	0	0	0

Hulladék	2008 (t/év)	2009 (t/év)	2012 (t/év)	2014 (t/év)
Összesen (a rendelkezésre álló adatokból)	1586	1472	1395	1236

Az adatokból világosan látható, hogy a képződött hulladék mennyiségében csökkenés következett be, mely azonban inkább a hulladékok korrekt EWC kódba sorolásának és a 2004 évben már kötelező adatszolgáltatásnak is köszönhető. Azonban fontos megemlíteni a lakólétszám csökkenését, a szelektív gyűjtést és a csatornahálózatra történő rákötéseket is a csökkenés okainál.

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

Hulladék	2008 (t/év)	2009 (t/év)	2012 (t/év)	2014 (t/év)	
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok <i>Ewc 200126</i>	0	0	0	0,1
	Akkumulátorok és szárazelemek	0	0	0	0
	<i>Ewc 200133</i>				
	Elektromos és elektronikai hulladékok <i>Ewc 200135</i>	0	0	0	0,3
	Kiselejtezett gépjárművek	0	0	0	0
	Egészségügyi hulladékok <i>Ewc 200131</i>	0,05	0,05	0,05	0,05
	Állati eredetű hulladékok <i>Ewc 020202</i>	0,2	0,1	0,1	0,1
	Növényvédő-szerek <i>Ewc 200119</i>	0	0	0	0,05
	Azbeszt	0	0	0	0
<i>Egyéb hulladék</i>	0	0	0	0	

Markotabödögén a veszélyes hulladék az ipari tevékenységekből, gyártási, technológiai folyamatokból mindezek végtermékeként keletkezik. Ezek a hulladékfajták olyan tulajdonságokkal rendelkeznek, melyek mind az emberi egészségre, mind a környezetre, környezeti elemekre és az élővilágra komoly veszélyt jelentenek. Nagyon fontos, hogy ezek a hulladékok megfelelően elkülönítve kerüljenek tárolásra, begyűjtésre, szállításra, ártalmatlanításra, esetlegesen hasznosításra. Markotabödögén veszélyes hulladékkezelés nincs, az üzemek területükön az előírásoknak megfelelően tárolják, gyűjtik a veszélyes hulladékot, szerződésben állnak (megfelelő engedélyekkel rendelkező) veszélyes hulladék gyűjtő-szállító vállalattal, aki elszállítás után gondoskodik a megfelelő ártalmatlanításról. A veszélyes hulladékok mennyisége a közeljövőben a fejlődő ipari tevékenység eredményeképpen kis mértékben talán növekedni fog, de a vállalatoknak az egyedi hulladékgazdálkodási terveiben ki kellett dolgozniuk a hulladékok csökkentésére, kellő kezelésére, nyilvántartására vonatkozó lehetőségeket és elérendő célokat, mindezek megvalósításához szükséges tennivalókat.

Az állati eredetű hulladék elég jelentős mennyiségben keletkezik a közigazgatási területen belül lévő állattartó telepen. A keletkező hulladékot szakkég (bőnyi telephelyű ATEV) veszi át és gondoskodik a megfelelő ártalmatlanításról.

A képződő csomagolási hulladék tervezett mennyisége (t/év)

Hulladék	2008 (t/év)	2009 (t/év)	2012 (t/év)	2014 (t/év)
Papír és karton csomagolási hulladék <i>Ewc 150101</i>	2,3	2,1	2,5	3
Műanyag csomagolási hulladék <i>Ewc 150102</i>	2,7	2,8	3	3,5
Fa csomagolási hulladék <i>Ewc 150103</i>	0	0	0	0
Fém csomagolási hulladék <i>Ewc 150104</i>	0,2	0,2	0,3	0,5
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék <i>Ewc 150105</i>	0	0	0	0
Egyéb, kevert csomagolási hulladék <i>Ewc 150106</i>	0	0	0	0
Üveg csomagolási hulladék <i>Ewc 150107</i>	1,5	0,8	0,9	1,1
Textil csomagolási hulladék <i>Ewc 150109</i>	0	0	0	0
Összesen	6,7	5,9	6,7	8,1

6.1.2. Csökkentési célok

- Az OHT-val és a területi tervvel összhangban megfogalmazott csökkentési célokat és mennyiségeket táblázatban célszerű feltüntetni a csökkenteni tervezett hulladék típusok szerint.

A csökkentési célok meghatározásánál az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

Települési szilárd hulladék:

Ebben az alfejezetben nem a keletkezett mennyiség, hanem a lerakott mennyiség csökkentési céljait kell megadni. A települési szilárd hulladéokra vonatkozó (országos) csökkentési célkitűzések alapjai a Hgt. 56.§-a szerint:

A helyi hulladékgazdálkodási terveknek tartalmaznia kell a települési hulladéklerakóban lerakott hulladékok - szabványnak megfelelően mért - összetételét és az összetevők tömeg szerinti megoszlását, ezen belül a biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat. A mért értékhez viszonyítva a lerakással ártalmatlanított biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat

- 2004. július 1 napjáig 75%-ra
- 2009. július 1 napjáig 50%-ra
- 2014. július 1 napjáig 35%-ra kell csökkenteni.

Települési folyékony hulladékok:

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

Azt, hogy a helyi tervet készítő önkormányzat (ok) területe a programnak olyan módon a részese-e, hogy ott szennyvíztisztító és csatornahálózat már kiépítésre került vagy a jövőben kiépítésre fog kerülni, illetőleg a program szerint agglomerációs település-e vagy csak az un. „B” program részese lesz, a tervben ismertetni szükséges.

A csökkentési célokat a szennyvíztisztítási program települést érintő vonatkozásainak ismertetésében kell meghatározni (amilyen mértékben nő a csatornázás, azzal arányosan csökkennie kell a tengelyen elszállítás mértékének). Ha a település nem lesz csatornázott hosszú távon sem, akkor csökkentési cél reálisan nem tervezhető, sőt a vízfogyasztás növekedésével a keletkező mennyiség várhatóan növekedni fog. Ilyen esetben a folyékony hulladék szakszerű kezelése érdekében mindenképpen a folyékony hulladék kezelési közszolgáltatáshoz szükséges gyűjtő kocsik és kezelőlétesítmények biztosítása lehet a cél.

Kommunális szennyvíziszap:

A kommunális szennyvíziszap mennyisége a csatornázási, szennyvíztisztítási program előrehaladásával abszolút értelemben folyamatosan növekedni fog. A keletkező és hasznosítandó iszapmennyiségek relatív csökkentése a szennyvíztisztítási és iszapkezelési technológiákkal lehetséges lesz. A hasznosításra nem alkalmas iszapok mennyiségét fokozatosan csökkenteni kell a közcsatornába vezetett ipari szennyvizek minőségének szigorú ellenőrzésével, szükség esetén korlátozásokkal.

Építési-bontási hulladék és egyéb inert hulladék:

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

A csökkentési célok meghatározásakor az országosan kitűzött célok mellett döntő szempont a település infrastruktúrájának, környezeti háttérparának, gazdasági fejlődési prognózisának figyelembevétele, illetve a hulladékkeletkezés csökkentésére vonatkozó megoldások költséghatékonysága.

A nem veszélyes hulladékokra vonatkozó csökkentési célok

Hulladék	Csökkentési cél	Várható mennyiség (t/év)
Települési szilárd hulladék Ewc 200301	Kismértékű csökkenés várható	~132 to/év
Települési folyékony hulladék Ewc 200304	A csökkentés Markotabödögén a szennyvízcsatorna megépítésével érhető el (ami együtt jár a szikkasztók megszüntetésével, talajterhelés csökken) a települési folyékony hulladék csökkenése folyamatos lesz.	~1100 to/év
Kommunális szennyvíziszap Ewc 190815	A csatornázás előre haladtával mennyisége nőni fog olyan arányban, amilyen arányban a folyékony hulladék mennyisége csökken. (a kommunális szennyvíziszap hasznosítási lehetőségeit fel kell tárnai)	~0 to/év
Építési, bontási hulladék Ewc 17-es főcsoport	A tervidőszak végéig növekedése várható, előre nem látható ütemben. A növekedés 10-15%-ra becsülhető.	~4 to/év
Ipari és egyéb gazdálkodói hulladékok	A tervidőszak végéig csökkenés nem tervezhető, ezzel szemben mintegy 8-10%-os növekedés várható.	n.a.

A kiemelten kezelendő hulladékáramokra vonatkozó csökkentési célok

Hulladék	Csökkentési cél	Várható mennyiség (t/év)
Hulladékolajok Ewc 200126	A hulladékudvarok kialakítása, és hatékonyságának növekedése miatt 10%-os növekedés várható.	0,1
Akkumulátorok és elemek Ewc 200133	A hulladékudvarok kialakítása, és hatékonyságának növekedése miatt 5-10%-os növekedés várható.	0
Elektronikai hulladékok Ewc 200135	A hulladékudvarok kialakítása, és hatékonyságának növekedése miatt növekedés várható.	0,3
Kiselejtezett gépjárművek	Növekedés tervezhető	n.a.
Állati eredetű hulladékok Ewc 020202	5 % növekedés tervezhető	0,1
Egészségügyi hulladékok Ewc 200131	5 % növekedés tervezhető	0,05
Növényvédő szer és csomagolóanyag hulladék Ewc 200119	5 % növekedés tervezhető	0,05

A csomagolási hulladékokra vonatkozó csökkentési célok

Hulladék	Csökkentési cél	Várható mennyiség (t/év)
Papír Ewc 150101	Szelektív hulladékgyűjtés kialakítása és hatékonysága (hulladékudvarok, hulladékgyűjtő szigetek) révén 15-20 %-os növekedés várható	~3
Fém Ewc 150104	Szelektív hulladékgyűjtés kialakítása és hatékonysága (hulladékudvarok, hulladékgyűjtő szigetek) révén 15-20 %-os növekedés várható	~0,5
Üveg Ewc 150107	Szelektív hulladékgyűjtés kialakítása és hatékonysága (hulladékudvarok, hulladékgyűjtő szigetek) révén 15-20 %-os növekedés várható	~1,1
Műanyag Ewc 150102	Szelektív hulladékgyűjtés kialakítása és hatékonysága (hulladékudvarok, hulladékgyűjtő szigetek) révén 15-20 %-os növekedés várható	~3,5

6.2. Hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések tervezése

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.

Tekintettel a Hgt. által megfogalmazott biológiailag lebomló hulladékok végleges lerakási tilalmára vonatkozó előírásokra, 2014-ig elsődleges prioritása kell, hogy legyen a **zöld- és biohulladékok** komposztálásának.

A **hasznosítható hulladékok esetében az** előkészítő, feldolgozó és hasznosító rendszert helyi szinten kell kialakítani, vagy az adott településnek csatlakoznia kell a területi vagy országos rendszerekhez.

A területen keletkező **szennyvíziszap** hasznosítási arányát országos szinten 2014-re minimálisan 70%-ra kell növelni. (Komposztálás, mezőgazdasági elhelyezés, energianyerés), ennek érdekében a helyi tervekben szereplő tervezett szennyvíziszap hasznosítási arányoknak is meg kell közelítenie ezt a szintet, természetesen a helyi adottságok figyelembevételével.

A **veszélyes hulladékok** mennyiségének 30 %-a 2014-ig hasznosításra kerüljön (vörösiszap nélkül), ennek érdekében a helyi tervben a települési szilárd hulladék veszélyes komponenseinek elkülönített gyűjtési rendszerét ki kell alakítani, és a település számára elérhető hasznosító szervezetek számára át kell adni.

A nem veszélyes hulladékokra vonatkozó hasznosítási, ártalmatlanítási célok

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
Települési szilárd hulladék <i>Ewc 200301</i>	Települési hulladék biológiailag bontható szervesanyag-tartalmát 2014-ig 35%-át kell hasznosítani.	50	132
Kommunális szennyvíziszap <i>Ewc 190805</i>	A komposztálási lehetőség mellett a keletkező kommunális szennyvíziszap mezőgazdasági hasznosítás lehetőségének felmérése, esetleges energia nyereség lehetőségeinek felmérése, célkitűzés 100 %-os hasznosítási arány elérése	100	1100
Építési, bontási hulladék <i>Ewc 17-es főcsoport</i>	Célkitűzés az építési hulladék legalább 50%-os hasznosítási arányának elérése.	50	2

A kiemelten kezelendő hulladékáramokra vonatkozó hasznosítási, ártalmatlanítási célok

2014

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
Akkumulátor, szárazelem <i>Ewc 200133</i>	Jelenleg hasznosításra kerülő mennyiség 20 %-al növekedjen kezelési eljárások eredményeként	20	~0
Elektronikai hulladékok, hűtőberendezések <i>Ewc 200135</i>	Jelenleg hasznosításra kerülő mennyiség 20 %-al növekedjen kezelési eljárások eredményeként	20	~0,3
Hulladékolajok <i>Ewc 200126</i>	Jelenleg hasznosításra kerülő mennyiség 20 %-al növekedjen kezelési eljárások eredményeként	20	~0,1
Állati hulladékok <i>Ewc 020202</i>	A tervidőszak végére a gyűjtőhálózat fejlesztésével 100 % begyűjtésre kerüljön, a döngutak bezárásával	100	~0,1

A csomagolási hulladékokra vonatkozó hasznosítási, ártalmatlanítási célok

2014

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
Papír és karton csomag. <i>Ewc 150101</i>	A képződő mennyiség 50 %-a hasznosításra kerüljön	50	~3
Üveg csomagolási hull. <i>Ewc 150107</i>	A képződő mennyiség 50 %-a hasznosításra kerüljön	50	~1,1
Fém csomagolási hull.	A képződő mennyiség 50 %-a hasznosításra kerüljön	50	~0,5

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
Ewc 150107			
Műanyag csomagolási h. Ewc150102	A képződő mennyiség 50 %-a hasznosításra kerüljön	50	~3,5

VII. FEJEZET

A kijelölt célok elérését, illetve megvalósítását szolgáló cselekvési program

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

A Mosonmagyaróvár és Térsége Hulladékgazdálkodási Projekt a Medius Kft. személyében külön céget bízott meg a Projekt népszerűsítésével sajtótájékoztatók és egyéb média események szervezésével. Minden háztartás a projekt céljait és eszközrendszerét bemutató tájékoztató füzetet kapott, hogy tájékozódhasson a jövőbeli tervekről, lehetőségekről és feladatokról.

A közszolgáltató Rekultív Kft. a koordináló szervezettel közösen már óvodás kortól egészen a felnőtt korig módszerfejlesztő, ismeretterjesztő szemléletformáló kiadványokat, hírleveleket bocsát rendelkezésre, óvodákban, iskolákban hulladékgyűjtési versenyeket szervez.

Módszerfejlesztéssel, intézményfejlesztéssel, ismeretterjesztéssel, szemléletformálással, tájékoztatással, oktatással, képzéssel és kutatás-fejlesztéssel foglalkozó programok.

Program célja	Határidő	Felelős	Költség (eFt)	Forrás
Biztosítani kell, hogy az írott és elektronikus sajtón és egyéb tájékoztatói, szemléletformálási eszközökön keresztül az egyes hulladékgazdálkodási szakmai programokat a nagy nyilvánosság megismerje, elősegítve ezzel a lakosság minél szélesebb körének bevonását a programok végrehajtásába.	2011	Önkormányzat	50-70	Önkormányzati saját forrás, vonatkozó pályázati lehetőségek (Kövice)
Biztosítani kell a különböző szakmai fórumokon, illetve szemléletformáló kiadványokon keresztül a gazdálkodók folyamatos tájékoztatását a környezettudatos vállalatirányításról, az alapanyag-váltással, termékszerkezet-váltással elérhető környezetkímélő termelés és környezetbarát termékek, illetve tisztább technológiák alkalmazásáról.	2011	Környezetvédelmi szervezetek, Önkormányzat, Illetékes hatóságok	30-70	Önkormányzati saját forrás, vonatkozó pályázati lehetőségek
Támogatni kell a lakosság fogyasztói	2011	Önkormányzat	15-35	Önkormányzati

Program célja	Határidő	Felelős	Költség (eFt)	Forrás
szokásainak, a helyi társadalom és a családok környezettudatos életvitelének alakítását				saját forrás, vonatkozó pályázati lehetőségek
Támogatást kell biztosítani a helyi hulladékgazdálkodási kezdeményezések (pl. elkülönített begyűjtés szervezése) megvalósításához. Szelektív hulladékgyűjtés kialakítása, szelektív hulladékgyűjtő szigetek kialakítása, lakossági hulladékgyűjtő udvarok kialakítása	2011	Önkormányzat	150	Önkormányzati saját forrás, KEOP pályázat

7.2. Hulladékgazdálkodási cselekvési program

A tervidőszak alatt prioritást kell, hogy kapjanak az alábbi teendők:

1. A településen keletkező hulladékok minőségi, összetételi és mennyiségi vizsgálata negyedéves mintavételezéssel.
2. A jogszabályban előírt hulladék-nyilvántartási rendszerek vezetése, az előírásoknak megfelelően, a teljes körű hulladék körkép kialakításához. A későbbiekben hulladékgazdálkodási tervezések során már széleskörű adathalmazra lehet építeni, rendelkezésre fognak állni a szükséges alapadatok.
3. A települési szilárd hulladék szelektív gyűjtési és kezelési rendszereinek kiépítése a csomagolási, valamint a biológiailag bontható hulladékok előírt hasznosítási arányainak teljesítése érdekében.
4. A települési folyékony hulladék kezelési rendszerének kialakítása, rendelet alkotása, pályáztatás közszolgáltató kiválasztása, szennyvíztisztító telep fejlesztése.
5. A termelési hulladékok csökkentésére irányuló hulladékminimalizálási programok szorgalmazása az érintett, elsősorban a domináns hulladék kibocsájtó vállalkozásoknál.
6. Az építési és bontási hulladékok hasznosítást elősegítő kezelésének tervezett mértékű megoldása.
7. A veszélyes hulladékok begyűjtési arányának növelése, különös tekintettel a hulladékolajokra, az akkumulátor- és elemhulladékokra, valamint az állati eredetű hulladékokra.
8. A szennyvíziszapok és a települési zöld- és biohulladékok komposztálással történő hasznosításának közös létesítményekben történő teljes körű megvalósítása.
9. A gumi, az autóröncs és az elektronikai hulladékok hasznosítási követelményeinek teljesítése érdekében a tervidőszak alatt ki kell dolgozni ezek elkülönített

begyűjtési rendszereit, meg kell kezdeni a jelzett hulladékok hasznosítását lehetővé tevő kezelési rendszerek felkutatását.

7.2.1. A hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések elérését szolgáló intézkedések meghatározása

SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS

A településen a nem veszélyes települési szilárd hulladék gyűjtése, szállítása közszolgáltató által megoldott. A jövőben a vegyes hulladékgyűjtés helyett a szelektív hulladékgyűjtés kerül kialakításra. A szelektív hulladékgyűjtésbe a lakosság a szelektív hulladékgyűjtés infrastruktúrájának kiépítettségével összhangban kerül bevonásra. A településen, 1 helyen lenne egyenként 4-4 db-os szelektív hulladékgyűjtő edényből álló szelektív hulladékgyűjtő sziget, ahol papír, műanyag, üveg, fém hulladék begyűjtése valósul meg. Külön edényzetben gyűjthetők a papír, a műanyag flakonok (üdítős, mosószeres), az üvegek és a fém csomagolóanyagok (konzerves, sörös üdítős dobozok, alufólia.)

HULLADÉK GYŰJTŐ SZIGETEK

Az üveg hulladékok szelektív gyűjtése csak a szigeteken, illetve hulladékudvarokon biztosított, házhoz menő gyűjtéssel nem megoldható. A házhoz menő gyűjtéssel is kiszolgált településeken természetesen kevesebb szelektíven gyűjtött hulladék fog kerülni a szigetekre (papír, fém, műanyag).

A hatékony begyűjtés érdekében feltétlenül szükséges a lakosság megfelelő tájékoztatása az új szolgáltatás kialakításáról, illetve arról a létesítmények megfelelő használatáról és a szelektíven gyűjtött hulladék hasznosításáról a hatékonyság növelése érdekében.

A projekterület minden településén így Markotabödögén is szükséges gyűjtősziget (ek) telepítése, a könnyű lakossági megközelítés érdekében. A szigetszám meghatározásánál elsősorban a lakosságszámot vették alapul, a szigetek sűrűségét 1000 fő/sziget számban határozták meg. Minden megkezdett 1000 fő után számítottak egy szelektív gyűjtő szigetet.

A városok lakótelepi övezeteiben különösen indokolt ez a magas szám, mivel ezeken a településrészeken nem lehetséges, vagy nehezen kivitelezhető a házhoz menő gyűjtés, mivel nem helyezhetőek el külön gyűjtőedények minden háztartásban. Továbbá a szelektív gyűjtőszigetek hatékonysága is ezeken a területeken a leghatékonyabb.

A többi területen a kisebb ráhordási távolság nagyobb hatékonyságot jelent, elsősorban azokban az esetekben mikor a házhoz menő szelektív gyűjtés ellenére is több hulladék keletkezik. Továbbá az üveg hulladékok nem gyűjthetőek házhoz menő gyűjtéssel, azonban az üveg hulladékot nagy fajsúlya miatt a lakosság nem lesz hajlandó nagyobb távolságra elvinni. A nyári hónapokban, vagy például ünnepek után nagyon megnő a műanyag és papír csomagolóanyagok mennyisége, ezeket a csúcspontokat is át tudják hidalni a szelektív szigetek, valamint hozzájárulnak a

települések közterület tisztaságának fenntartásához, az áthaladó forgalomból és turisták által keletkező hulladékok is hasznosításra kerülhetnek így.

A szelektív hulladékgyűjtő szigetek vagy 1100 l-es hulladékgyűjtő edények vagy 1,5 m³-es hulladékgyűjtő edények vásárlásával kerülnek kialakításra, mivel a szigetek jelenlegi elrendezésével nem biztosítható a hatékony begyűjtés, illetve a projekt során meghatározott célok teljesítése.

A szelektív hulladékgyűjtő szigetek jelentősége a nagyobb településeken (5000 fő felett) erőteljesebb, mivel itt általában nagyobb a népsűrűség, illetve jellemző a paneles, zártkertes lakóövezet, ahol a házhoz menő szelektív gyűjtés már nem hatékonyabb a szigetes gyűjtésnél. A szelektív gyűjtőszigetek mindegyik 4 db 1,1 m³-es vagy 1,5 m³-es edényzetből áll. Ezekkel a papír, a műanyag és üveg frakciók, az üvegen belül a fehér és színes üvegek gyűjtésére nyílik lehetőség. (A fém hulladékok gyűjtése elsősorban a házhoz menő szelektív gyűjtés során kerül begyűjtésre). A szigetesen gyűjtött szelektív hulladék begyűjtését a papír, műanyag (fém) esetében a házhoz menő gyűjtésnél is használt gyűjtőjárművek végzik.

HÁZHOZ MENŐ SZELEKTÍV GYŰJTÉS

A házhoz menő szelektív gyűjtést a családi házas övezeteiben célszerű bevezetni. A szelektív gyűjtéshez a lakosság körében a külön erre a célra szolgáló 60-240 literes edényzetek kerülnek kiosztásra, melyekben ömlesztetten helyezhető el az ételmaradékoktól mentes műanyag, papír és fém hulladék.

ZÖLDHULLADÉK SZELEKTÍV GYŰJTÉSE

A zöldhulladékot keletkezése szerint két csoportba soroljuk:

- lakosságnál keletkező kerti hulladék (vágott fű, ágyesedék stb.)
- közterületen keletkező zöldhulladék

Megoszlásukat tekintve a zöldhulladék 1/3-a a lakosságnál, míg 2/3-a közterületeken keletkezik. A zöldhulladék szelektíven gyűjtött mennyiségének növelését elsősorban a szervezettebb intézményi/közterületi zöldhulladékok begyűjtésével lehet elérni. Ennek az oka, hogy a lakosságnál keletkező zöldhulladék begyűjtése és központi komposztálása helyett, a lakosság körében inkább a zöldhulladékok házi komposztálását kell népszerűsíteni.

A zöldhulladékok szelektív gyűjtése külön erre a célra kiosztott 60 l-es gyűjtő edényzetek segítségével történik, elsősorban a nagyobb településeken, ahol a keletkező zöldhulladékok begyűjtése már költséghatékony. A zöldhulladék gyűjtését előre rögzített járatprogram szerint végzik. Továbbá kihelyezésre kerül 1100 l-es a zöldhulladék gyűjtését szolgáló gyűjtő edényzet is közterületeken. A zöldhulladék begyűjtéséhez bio-hulladékgyűjtő járművek beszerzésére kerül sor a projektben.

A házi komposztálás esetében azok a lakosok, akik nem vállalják a zöldhulladék házi komposztáló használatát, azok hulladéka be fog kerülni a vegyesen gyűjtött

hulladékba, vagy az eddig megszokott módon (pl. égetés a kertben) kezelik a zöldhulladékot.

Házhoz menő biohulladék gyűjtése összesen ~ 20.000 lakást érint a projektterületen. A 60 literes gyűjtőedények a nagyobb településeken kerülnek kiosztásra, a többi településen, illetve kiegészítő gyűjtésként a többi érintett településen is 1100 l-es közterületi gyűjtők állnak rendelkezésre a lakosság zöldhulladék gyűjtéséhez.

HULLADÉKUDVAROK

A településen az előírásoknak megfelelő lakossági hulladékudvar nem kerül kialakításra.

Azonban a hulladékudvarokon térítésmentesen leadhatóak a szelektíven gyűjtött hulladékok (papír, műanyag, fém, üveg, fa), veszélyes hulladékok (festék göngyölegek, használt olaj stb.), HEEB hulladékok, lehetőség szerint zöldhulladékok. A külön gyűjtött hulladékok innen a hulladéklerakó területére kerülnek, ahol előkészítik őket hasznosításra.

A hulladékudvarok funkciójának bővítése a hulladék keletkezés megelőzése érdekében a hulladékudvarok újrahasználati központ funkcióval is bírnak. Az újrahasználati központban lehetőség van a megunt, feleslegessé vált, de még használható, működőképes, javítható tárgyak leadására is, melyeket a többi lakos elvihet a hulladékudvarról és használatba veheti.

A projektterületen összesen 10 db hulladékudvar létesül a projekt során. Ezek közül a Beled településen található hulladékudvar az egyetlen, ahol a meglévő átépítésével kerül kialakításra a hulladékudvar.

Az udvarok a hatályos jogszabálynak (5/2002 KVvM rendelet) megfelelően kerül kialakításra.

A hulladékudvarok műszaki tartalma az alábbi:

- 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 mozgató 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, fűrészportároló,
- egyéb felszívató anyagok,
- tűzoltó készülékek,
- kéziszerszámok,
- egyéni védőfelszerelések,
- telefon.

A hulladékudvarokon gyűjthető hulladékok listája:

- papír és karton csomagolási hulladékok
- műanyag csomagolási hulladékok
- fa csomagolási hulladékok
- fém csomagolási hulladékok
- vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladékok
- egyéb, kevert csomagolási hulladékok
- üveg csomagolási hulladékok
- textil csomagolási hulladékok
- veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok
- veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat
- építési, bontási hulladékok
- oldószeres, savak, lúgok
- fényképészeti vegyszerek
- növényvédő szerek
- fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladékok
- klór-fluor-szénhidrogéneket tartalmazó kiselejtezett berendezések
- étolaj és zsír (étkezési)
- olaj és zsír
- veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták
- festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek az előzőtől
- veszélyes anyagokat tartalmazó mosószeres
- mosószeres, amelyek különböznek az előzőtől
- citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek
- gyógyszerek, amelyek különböznek az előzőtől
- elemek és akkumulátorok
- veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések
- kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek az előzőtől
- veszélyes anyagokat tartalmazó fa
- fa, amely különbözik az előzőtől műanyagok
- fémek
- papír és karton
- üveg
- ruhanemű
- textíliák
- műanyagok
- biológiailag lebomló hulladékok

- talaj és kövek
- lom hulladék

Az újra használatra leadott tárgyakat egy külön konténerben gyűjtik a hulladékudvar területén.

A hulladékudvarok kihasználtsága várhatóan nagymértékben nőni fog a jelenlegihez képest, mivel a lakossági igényekhez igazodik kialakításuk, és a lakosság is megfelelő tájékoztatással fog rendelkezni a használatukhoz.

A hulladékudvarokról a hulladékot a projektben beszerzendő 2 db multiliftes hulladékgyűjtő járművel kell a hulladéklerakó telephelyre, Jánossomorjára szállítani, ahol a begyűjtött frakciónak megfelelően kerül további hasznosításra. A válogatható frakció (papír, műanyag, fém) a válogatóba kerül, itt osztályozzák, és a többi szelektíven gyűjtött hulladékkal együtt bálázásra kerülnek.

A veszélyes hulladékok az arra megfelelő helyre kerülnek átadásra ártalmatlanításra, a komposztálható zöldhulladékok pedig a komposztálón kerülnek hasznosításra a házhoz menő gyűjtés során beérkező zöldhulladékkal együtt.

HATÉKONY SZÁLLÍTÁSI RENDSZER KIALAKÍTÁSA

A projekt keretében 16 különböző felépítményű (tömörítőlapos, láncos emelő, multiliftes) hulladékgyűjtő gépkocsi üzembe állítása szerepel, melyek a kétkannás rendszertől a szelektív hulladékgyűjtés gyűjtőponti és hulladékudvaros megvalósításáig minden feladatot el tudnak látni

JÁNOSOMORJAI HULLADÉKLERAKÓ KEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEINEK BŐVÍTÉSE:

Pontos költségei még nem ismertek, de a Projekt költségeinek jelentős részét ~30-35 %-át ezek a beruházások teszik ki. A projektből azonban az a műszaki tartalom véglegesítésekor az inert lerakó tér és az építési törmelékgyűjtő pénzügyi okok miatt kimaradt, de az engedélyeztetési terv része maradt, hogy egy későbbi megvalósításkor az engedélyeztetési eljárást ne kelljen lefolytatni.

A projekt keretében megépülő létesítmények:

1) Válogatómű

Az elérendő célok függvényében 6000-8000 tonna/év válogatott hulladékmennyiség válogatására alkalmas új válogatócsarnok építése szükséges. A válogatást nehezíti a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés, mivel itt a különböző frakciók ömlesztve kerülnek beszállításra. Ezen kívül az új hulladékudvarokon összegyűlt szelektív hulladék is ide kerül válogatásra.

A fejlesztések az új hulladékudvarok üzemelése az 5/2002.(X.29.) KvVM rendelet elvárásainak is megfelelő válogatómű kiépítését teszi szükségessé. A fejlesztés a válogató csarnok bővítését, 2x5 állásos szelektív válogató szalag, mágneses

leválasztó és automata bálázó berendezések telepítését foglalja magában a szükséges kiegészítő berendezésekkel.

Az üveg hulladékot nem válogatják, azt kizárólag a válogatómű területén elhelyezett konténerben gyűjtik, majd tovább szállítják hasznosításra.

A papír, fém és műanyag hulladék a válogatóműben további válogatásra, majd bálázásra kerül. A válogatóműbe beérkező anyagok tisztaságától függően a válogatás két típusa különböztethető meg:

- Válogatás a válogató soron – ürítés után az anyag az adagoló szalagon keresztül válogatókabinba kerül, ahol a munkások a különböző hulladékfrakciókat szétválogatják és a válogató kabin alatt kialakításra került válogató boxokba dobják.
- Direkt bálázás – Azon hulladék összetevők, amelyek eleve homogén módon érkeznek a válogatóműbe, vagyis utóválogatásuk nem szükséges közvetlenül a bálázógépbe kerülhetnek a direkt szalag segítségével.

Az anyagokból válogatás előtt mágnesszeparátor távolítja el a mágnesezhető fém összetevőket (vas, acél). A válogatókabinba került hulladékot kézi erővel válogatják szét a megfelelő anyag és minőségi kategóriákba.

A válogatómű végtermékei a másodnyersanyag bálák, amelyeket az elszállításig a meglévő felülről fedett bálátároló színben raktároznak, mozgatásukat targoncák végzik. Megfelelő mennyiségű hulladékbalák összegyűlése esetén a bálákat teherszállító gépjárművekre rakodják és elszállítják a hasznosító üzemekbe.

Válogatómű feladata: A gyűjtőszigetéről és a hulladékudvarokból tömörítéses, illetve daruzott konténerszállító célgépekkel szállítják el a hulladékokat az utóválogató létesítményekhez, vagy a komposztáló telepekre. Az ily módon szelektíven gyűjtött hulladékok a regionális hulladékkezelő és –lerakó telepen telepített válogatóműben kerülnek feldolgozásra és onnan értékesítésre.

A válogatóművek feladata a gyűjtőszigetéről, a hulladékudvarokból és a házhoz menő szelektív gyűjtésből beszállított szelektíven gyűjtött másodnyersanyagok típus azonos (döntően kézi) válogatása és értékesítésre történő előkészítése, valamint a papír és a műanyag hulladékok bálázott formába hozása. Továbbá elvégzik a szolgáltatóktól és az ipari üzemektől szelektíven begyűjtött csomagolóanyagok hasonló feldolgozást. A gyakorlat szerint az ilyen hulladékok feldolgozása a kapacitás min. 50-60 %-át veszi igénybe.

A válogatóművekben legalább 6-7 frakcióra osztályozást kell biztosítani. A technológia alapegységei: telepített dobrosta, kézi válogatószalag klimatizált kabinban, mágneses vasleválasztó, elkülönített üvegszortírozó, gyűjtőboxok konténerekkel, automatikus üzemű horizontális bálázó, szállítószalagok, lég-és klimatechnikai rendszer. Kiegészítő egységek: porelszívó és – szűrő rendszer, bálamozgató targonca, tolólapos és markolófejes mobil rakodógép. A technológia az anyagfogadással és – tárolással együtt zárt épületben nyer elhelyezést (könnyűszerkezetes csarnok 2285 m²). A válogatókból a feldolgozás során kb. 8-10% lerakandó maradék kerül ki.

Válogatómű technológia:

A válogatómű feladata a gyűjtőszigetéről és a hulladékudvarokról, valamint az ipari és szolgáltató létesítményektől szelektíven gyűjtött másodnyersanyagok típus

azonos, döntően kézi válogatása és értékesítésre történő előkészítése és a papír és műanyag hulladék bálázása.

A beszállított „száraz-hulladék” a válogató csarnokba kerül, ahol gépi és kézi válogatás történik. A válogatást klimatizált kabinban végzik a dolgozók.

A válogatás technológiai folyamata:

- a szállítmány ürítése, előszelektálás, rakatba tárolás
- gépi (tolólapos munkagép, markológép) feladás a válogatóra bordázott hevederrel
- finomszemcsés szennyeződés leválasztása dobrostával
- elektromágneses vasleválasztás
- haszonanyagok kézi szortírozása a válogatószalagról a gyűjtő-konténerekbe,
- papír és műanyag hulladék szállítószalagon a folyamatos üzemű bálázóra kerül, a bálák mozgását bála fogóval felszerelt szállítótargonca végzi,
- a válogatószalagon átmenő, nem hasznosítható maradékanyagot konténerbe gyűjtik és az a már leválasztott finomfrakcióval együtt a nem veszélyes hulladéklerakóra kerül (ez kb. az input mennyiség 8-10 m/m %-a)

A tervezett komplett válogatómű két válogatóvonallal 7,5 ezer t/év kapacitással, kezdetben egy, majd két műszakos üzemeléssel.

A válogatómű fő elemei:

1. válogatósor: feladószalag, felhordószalag, válogatószalag, mágneses szalagszeperátor, átadószalag
2. válogatósor: felhordószalag, feladószalag, dobosta, válogatószalag, mágneses szalagszeperátor, átadószalag
3. közös elemek: gyűjtőszalag, maradvány kihordószalag, klimatizált válogatókabin levegőbefúvó- és elosztó rendszer, kabinfűtés, klimatizáló központi egység, gyűjtőboxok konténerekkel, félautomata folyamatos horizontális bálázó, helyi porelszívó és szűrő egység, bálamozgató targonca, tolólapos és markolófejes mobil rakodógép.

A válogatóműben egy soron legalább 6-7 frakcióra osztályozást kell biztosítani, 6-7 pár (10-12 fő) dolgozóval. Ezen kívül két gépkezelő, egy feladó és egy művezető alkalmazása szükséges műszakonként. Az alkalmazandó szabályozástechnikai rendszer félautomatikus, az indítás-leállítás, vezérlés a központi helyiségből történik. Ugyanitt valamennyi gép működéséről kijelző rendszer informál. Az indítási és leállási sorrend automatikus. A vészleállítás minden munkahelyről kezdeményezhető.

2) Komposztáló

Nyitott rendszerű forgatásos prizmakomposztálás.

Nyitott prizmás komposztálásnál a nyersanyagokat általában háromszög vagy trapéz alakú prizmákba rakják. A megfelelő oxigénellátás érdekében a nyersanyagot rendszeresen át kell forgatni speciális komposzt-forgatógépekkel. A prizmák méretének meghatározásakor a rendelkezésre álló területen kívül a forgatógépek kapacitását, illetve a gazdaságos üzemeltetést is figyelembe kell venni. A prizmák magassága általában 1,5-2 m magas, szélességük 3-4 m, hosszuk a rendelkezésre álló terület nagyságától függ.

A prizmák átforgatása heti egy-két alkalommal történik.

Az előkezelő tér területigényének meghatározásakor a kb. 1 hónap alatt összegyűlő, laza térfogatú (aprítatlan) szerves hulladék tárolási helyét, valamint az aprításhoz szükséges helyigényt vették alapul. Az utókezelő tér méretezésekor mintegy 3 hónap utóérlelésre, illetve tárolásra alkalmas területet vettek alapul.

A beérkező komposztálandó zöldhulladék mennyisége 3.500 tonna/év. Ehhez 6 db 1,5mx3mx30m-es prizma kialakítására van szükség. Ennek a helyigénye a hozzátartozó előkezelő és utókezelőtér térrel 2000 m².

3.) Mechanikai előkezelés

Mechanikai hulladékkezelés célja:

A mechanikai kezelésre azért van szükség, mert a kezeletlen települési szilárd hulladékok lerakása jelentős környezeti károkat okozhat a jelentős mennyiségű biológiailag bontható frakció miatt. Az ömlesztve gyűjtött hulladék ezen kívül nagy mennyiségben tartalmaz magas fűtőértékű frakciót is, amelyet célszerű energetikai célra hasznosítani.

A mechanikai hulladékkezelés csökkenti az ártalmatlanításra kerülő települési szilárd hulladék környezeti veszélyeit (depóniagáz, csurgalékvíz, stb.), magas fűtőértékű másodtüzelőanyag előállítását teszi lehetővé, és nem utolsósorban jelentősen megnöveli a hulladéklerakók élettartamát.

Az Mechanikai előkezelés fázisai

A mechanikai hulladékkezelés technológiai fázisai a következők:

1. A hulladék beérkezése, mérlegelés
2. A hulladék átmeneti tárolása
3. Mágneses leválasztás
4. Mechanikai kezelés (rostálás)
5. Ballisztikus szeparálás
6. Bálázás
7. Bálátárolás
8. A hulladék elszállítása, mérlegelés

A beszállított hulladék fogadása

A beszállított települési szilárd hulladékok mennyiségének regisztrálása és minőségének ellenőrzése a hulladékkezelő központ hídmérlegén történik. A mérlegkezelő irodában (szoc. ép.) történik a beérkező szállítmányok adatainak rögzítése egy erre alkalmas szoftverrel.

A mérlegelésnél minimálisan a következő adatok kerülnek rögzítésre:

- beérkezés időpontja,
- szállító adatai

- szállító jármű adatai,
- beszállított hulladék mennyisége és a frakció megnevezése,
- származási hely,
- megjegyzések, észrevételek.

A beszállított hulladék ürítése a mechanikai kezelő csarnokban. A mechanikai hulladékkezelő csarnokon belül a hulladék ürítési helyét a homlokrakodó gépkezelője határozza meg.

A hulladék fogadására és átmeneti tárolására betontámfalal elkerített területet terveztünk. A tároló méretezése 2 napi tárolására készült, arra az esetre, ha az aprítógép esetleges meghibásodása miatt a feldolgozás szünetelne.

A tárolható hulladék mennyisége: 1.000 laza m³

A hulladék fedett térbe kerül, csapadékvízzel tehát nem érintkezik. Ennek ellenére elsősorban nyári időszakban lehet olyan nedves a hulladék (pl. gyümölcsök, dinnyelé, stb.), hogy nem zárható ki, hogy ne keletkezzen némi csurgalékvíz. Ennek összegyűjtésére a tárolótéren zsomp kerül kialakításra, melyből a csurgalékvizet a csurgalékvíz elvezető rendszerrel a csurgalékvíz tároló medencébe juttatjuk.

Mágneses szeparálás

Az aprítógép kihordó szalagja fölé mágneses szeparátor kerül, mellyel a mágnesezhető fémhulladék kerül leválasztásra. A hulladékot konténerbe gyűjtik. Annak megtelése után a hulladékot a telepen elhelyezett, a telepről kiszállításra alkalmas gyűjtőkonténerbe ürítik.

Mechanikai kezelés első fázisa a rostálás

A mechanikai kezelés első lépcsője a rostálás, 50 mm lyukméretű dobostán keresztül. A rostán fennmaradó frakció a magas fűtőértékű frakció, amely a bálázást követően energetikai hasznosításra kerül. A dobosta kapacitása: 40-50 m³/óra

Ballisztikus szeparátor

A termikus hasznosítást zavaró 50 mm-nél nagyobb, nehezebb fajsúlyú ásványi frakciót (kő, kavics, üveg) ballisztikus szeparátorral távolítjuk el. A ballisztikus szeparátor fajsúly szerinti osztályozása után az ásványi frakció konténerbe kerül és a hulladék a hulladéklerakón kerül elhelyezésre.

Bálázás

A termikus hasznosításra a bálázó készíti el a ballisztikus szeparátoron átkerülő könnyű halmazsűrűségű hulladékot.

A másodnyersanyag bálázásának célja kettős:

- Egyrészt a bálázással a hulladékok térfogata csökken,
- Másrészt a másodnyersanyag könnyebben mozgatható, szállítható,

Bálázási teljesítmény: 20-30 t/óra

Bálatárolás

A termikus hasznosításra elkészített bálákat fogóvillával ellátott targonca szállítja a tárolóterbe. A bálákat a mechanikai hulladékkezelő csarnok közelében 1 hónap tárolására alkalmas szilárd burkolatú tárolóteren helyezik el.

A nem veszélyes hulladékok hasznosításával, ártalmatlanításával kapcsolatos cselekvési program

Cselekvési program	Érintettek köre	Határidő	Becsült költség (eFt)
A keletkező hulladékok mennyiségének csökkentése: - tudatformálás, ismeretterj. - hosszabb életciklusú fogyasztási eszközök használata - betétdíjas rendszer használata - gyártói és forgalmazói felelősség kikényszerítése	<ul style="list-style-type: none"> Lakosság Önkormányzat Vállalkozók ÉDU-KTVF Minisztérium Országos szervezetek Civil szervezetek 	2011-ig folyamatos	300
Komplex térségi feladatokat ellátó települési szilárd hulladék kezelő rendszerek kiépítése a tervidőszak végéig (ISPA projektek) -1 hulladékgyűjtő sziget,	<ul style="list-style-type: none"> Lakosság Önkormányzat Társulások ÉDU-KTVF Közszolgáltató Móvár és környéke hull.gazd. projekt 	2013. márc. 31 folyamatos a lakosság 100 %-nak bevonásával	650
Házhoz menő szelektív gyűjtés	<ul style="list-style-type: none"> Lakosság Önkormányzat Móvár és környéke hull.gazd. projekt ÉDU-KTVF Közszolgáltató 	2013. márc. 31.	280

A kiemelten kezelendő hulladékáramok hasznosításával, ártalmatlanításával kapcsolatos cselekvési program

Cselekvési program	Érintettek köre	Határidő	Költség (eFt)
- Alkalmazott technológiák korszerűsítése - Begyűjtési rendszer korszerűsítése - Visszavételi kötelezettség bevezetése - Dölgutak bezárása	<ul style="list-style-type: none"> Lakosság Önkormányzat Móvár és környéke hull.gazd. projekt EDU-KÖFE ATEV Vállalkozók Hatóságok 	2012. Dec. 31.	Önkormányzatot terhelő nincs

A csomagolási hulladékok hasznosításáról jelenleg nem áll rendelkezésre elég információ, a hasznosításra a szelektív gyűjtés megvalósítása után kerülhet sor.

7.2.2. A környezetvédelmileg nem megfelelő és illegális kezelő, lerakó telepek rekultiválásának, felszámolásának feladatai

Markotabödöge településen nincs ilyen lerakó telep.

7.3. A tervezett intézkedések végrehajtásának sorrendje és határideje

1. A jogszabályokban előírt kötelezettségek teljesítése. (folyamatos)
2. Mosonmagyaróvár és térsége hulladékgazdálkodási rendszer és projekt kialakítása, konzorcionális szerződések megkötése. (2003.12.13-án megtörtént)
3. KEOP hulladékgazdálkodási projekt végleges kidolgozása és benyújtása. (2009. Március)
4. Települési szilárd hulladék mintavételezése negyedéves rendszerességgel az összetétel, minőség és egyes hulladékfajták mennyiségének meghatározására.
5. Települési folyékony hulladék rendelet megalkotása, közszolgáltató kiválasztása. (Határidő: 2013.12.31.)
6. Lakosság folyamatos tájékoztatása.
7. Települési folyékony hulladék gyűjtésének, szállításnak, ártalmatlanításának ellenőrizhetőségnek kialakítása. (2013.12.31.)
8. Települési folyékony hulladékgyűjtő szikkasztók megszüntetése, környezetterhelés csökkentése (Megépülő csatornahálózat esetén lehetséges)
9. 2004. július1-től talajterhelési díj kiszabása. (Megépülő csatornahálózat esetén lehetséges)
10. Szelektív hulladékgyűjtés infrastruktúra kialakítása (térségi rendszerben: szelektív hulladékgyűjtő szigetek, lakossági hulladékudvarok, korszerű gyűjtőjárművek stb.), hasznosító szervezetek megkeresése, szerződés kötések a hulladék hasznosítására. (2013 év)
11. Biológiailag bontható szerves anyagok hasznosítására a házi komposztálás ösztönzése. (2011 év)
12. Jánossomorjai lerakó kezelő létesítményeinek bővítése (2013 év)
13. Hulladékudvarok kivitelezése (2013)

VIII. FEJEZET

A hulladékgazdálkodási tervben foglaltak megvalósításához szükséges becsült költségek

A tervek tartalmi követelményeiről szóló kormányrendelet külön fejezetet tartalmaz a becsült költségek megjelenítésére.

Pénzügyi bemutatás: (fajlagos költségek figyelembevételével becsléssel):

Projekt kidolgozás, előzetes munkák tájékoztatók, promóció:	300.000 Ft
1 db szelektív hulladékgyűjtő sziget kialakítása + edényzet:	650.000 Ft
Házhoz menő szelektív gyűjtési rendszer kialakítás:	280.000 Ft
egyéb költségek kb.:	<u>250.000 Ft</u>

összesen kb.: 1.480.000 Ft

Természetesen az összegek változhatnak, a közbeszerzési eljárás, illetve a kivitelezés során lesz biztosan a bekerülési költség megállapítható.

A tervezett hulladékgazdálkodási rendszer kialakítása az egész települést, minden egyes lakosát érinti. A tervek megvalósulásáért felelős Markotabödöge Község Önkormányzata, képviseli a polgármester. Nagyon fontos a sikerek elérése érdekében a lakosság, a közszolgáltatást végző és az önkormányzat közti hatékony együttműködés, folyamatos információcsere és aktív részvétel a hulladékgazdálkodási feladatokban.

A tervben, térségi hulladékgazdálkodási projektben szereplő célok elérése esetén az alábbi eredmények várhatóak:

- a szelektív hulladékgyűjtés teljes körű kialakítása
- a lerakóban elhelyezett települési hulladék szervesanyag tartalmának csökkentése
- csökken a lerakó terület (és térfogat) felhasználása,
- a környezetterhelés csökken
- megnövekszik a megfelelő műszaki védelemmel kialakított lerakók hulladék befogadási időtartama
- a veszélyes hulladék szelektív gyűjtésével varhatóan kikerül a körből
- a jelenlegi, nem megfelelő lerakó rekultiválásra kerül
- a települési folyékony hulladék mennyisége csökken
- a szikkasztók megszüntetésével a talajterhelés csökken

IX. FEJEZET

Összefoglalás

Markotabödöge település első Hulladékgazdálkodási Tervének megalkotásakor 2004-ben rengeteg adat nem állt rendelkezésre, a pontos kép kialakítás elég nehézkes volt. Napjainkban - köszönhetően bizonyos jogszabályok életbe lépésének – több adat áll rendelkezésre. Bizonyos hulladékok begyűjtése napjainkban sem megoldott és ez elsősorban nem akarát, hanem sokkal inkább pénz kérdése. Győr-Moson-Sopron megye ezen belül Mosonmagyaróvár és térsége abban a szerencsés helyzetben van, hogy területén az elkövetkező pár évben egy európai normákat kielégítő hulladékgazdálkodási projekt valósulhat meg a hulladékok nagyon széles palettájának gyűjtési lehetőségével.

A projekt a Terv készítésének napjaiban, már az üzemeltetési és kivitelezési pályázati szakaszban van.

A megvalósítás folyamán már nem kérdéses az EU és az állami szerepvállalás mértékének nagysága. A Projekt kezdetekor ez 10 %-ban lett megállapítva, a társulást létrehozó települések ennek tudatában vágtak bele a projekt megvalósításába. 2006 évben azonban a kormány a korábbi 25 %-os részarány vállalást 15 %-ra mérsékelte és Brüsszel is két részre – profitot termelő, illetve profitot nem termelő beruházásra – bontotta széjjel a hozzá befutó projekteket.

Az Önkormányzatokra jutó kivitelezési így min. önrész 25-30 %-ra emelkedett, bár a projekt bekerülési költsége majd 3 milliárd Forinttal csökkent a rekultivációk és műszaki tartalom csökkenés következtében. Ez azonban így is megemelkedett anyagi terheket ró az a társulás önkormányzataira, akiknek a 10 %-os önrész biztosítása is komoly anyagi áldozatokkal járt volna. A projekt várható megvalósítási költsége 3,64 MRD Forint, melyből pályázati támogatással 2,7 Mrd Forintot nyertek el a társulást alkotó önkormányzatok.

Az önkormányzatok nagy része a lakossági hulladékszállítási díjban szerepelteti a projekt önköltségének egy részét így a projekt megvalósítása nincs veszélyben.

2011. augusztus

Készítette:

Hancz Attila
településmérnök