

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK	2
BEVEZETÉS	4
A hulladékgazdálkodás tervezésének jogszabályi háttere	4
A helyi hulladékgazdálkodási terv	4
A települési hulladékgazdálkodási terv készítésének célja	5
Tervben használt fogalmak, definíciói	5
Kezelési terminológia	6
1. A TERVKÉSZÍTÉS ÁLTALÁNOS ADATAI	8
1.1 Általános adatok	8
1.2 A vizsgált terület rövid jellemzése	9
1.3. Környezeti viszonyok	9
1.3.1. Éghajlati jellemzők	9
1.3.2. Domborzati viszonyok	9
1.3.3. Talajtani adottságok	9
1.3.4. Hidrogeológiai jellemzők	10
1.3.5. Növénytakarások	10
1.4. Gazdasági tevékenységek bemutatása	11
1.4.1 A vizsgált település infrastruktúrája	11
1.4.2 A vizsgált település területén folytatott ipari-szolgáltatási tevékenységek	11
1.4.3 A vizsgált település területén folytatott mezőgazdasági tevékenységek	11
1.4.4 Idegenforgalom	11
1.5. A település környezeti állapota	12
1.5.1. Talaj	12
1.5.2. Talajvíz	12
A hegységben összefüggő talajvíz szintet sehol sem találunk. A völgypatak talajvíz előfordulásai elszigeteltek és jelentéktelenek. Kémiai típusuk kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménységük 15-25nk°	12
1.5.3. Felszíni víz	12
1.5.4. Levegő	12
1.5.5. Zaj és rezgés	12
2. A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ, HASZNOSÍTANDÓ VAGY ÁRTALMATLANÍTANDÓ HULLADÉKOK MENNYISÉGE ÉS EREDETE	13
2.1 A tervezési terület éves hulladékmérlegének bemutatása	13
2.1.1. Nem veszélyes hulladékok	13
2.1.2. Kiemelten kezelendő hulladékáramok	15
2.1.3. Csomagolási hulladékok	15
2.2 A felhalmozott hulladékok típusa és mennyisége	17
2.2.1 Nem veszélyes hulladékok	17
2.2.2 A területen felhalmozott, kiemelten kezelendő hulladékáramok	17
2.2.3 Csomagolási hulladékok	17
2.3 A településre beszállított és onnan kiszállított hulladékok típusa és éves mennyisége	18
2.3.1 Nem veszélyes hulladékok	18
2.3.2 A településre beszállított és onnan kiszállított, kiemelten kezelendő hulladékáramok	18
2.3.3. A településre beszállított és onnan kiszállított csomagolási hulladékok	18
2.4 A tervezési terület éves hulladékmérlegének bemutatása	19
2.4.1. Nem veszélyes hulladékok	19
2.4.2 Kiemelten kezelendő hulladékáramok	20
2.4.3 Csomagolási hulladékok	20
4. AZ EGYES HULLADÉKTÍPUSOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK	22

4.1. Szelektív hulladékgyűjtés	22
4.2. Zöldhulladék	22
4.3. Veszélyes hulladék.....	22
4.4. Szennyezett területek megtisztításának, rekultivációjának szükségessége	22
5. A HULLADÉKOK KEZELÉSE, A KEZELŐTELEPEK ÉS LÉTESÍTMÉNYEK, A KEZELÉSRE FELHATALMAZOTT VÁLLALKOZÁSOK.....	23
5.1 Hulladékok gyűjtése és szállítása	23
5.2 A területen folytatott hulladékkezelési tevékenység általános ismertetése ...	23
5.3 A települési folyékony hulladékkal való gazdálkodás elemzése	24
5.3.1. A településen keletkező folyékony hulladék mennyisége.....	24
5.3.2. A települési folyékony hulladék kezelése	24
5.4. A települési szennyvíziszappal való gazdálkodás helyzet elemzése	24
6. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA.....	25
6.1. A hulladékkezelés csökkentési célkitűzései a tervezési területen, a tervidőszak végére várhatóan keletkező hulladékok mennyisége és összetétele.....	25
6.1.1 A településen képződő hulladékok mennyiségének várható alakulása.....	26
6.1.2. Csökkentési célok.....	28
6.2. Hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések tervezése	33
6.2.1. Települési szilárd hulladék	33
6.2.2. Települési folyékony hulladék.....	33
6.2.3. Kommunális szennyvíz iszapok.....	33
6.2.4. Építési-, bontási hulladékok.....	33
6.2.5. Biológiailag lebomló hulladékok	33
6.2.6. Kiemelten kezelendő veszélyes hulladékáramok	33
7. A KIJELÖLT CÉLOK ELÉRÉSÉT, ILLETVE MEGVALÓSÍTÁSÁT SZOLGÁLÓ CSELEKVÉSI PROGRAM.....	39
7.1. Módszerfejlesztési, intézményfejlesztési, ismeretterjesztő, szemléletformáló, tájékoztató, oktatási és kutatás-fejlesztési programok	39
7.2. Hulladékgazdálkodási cselekvési program	40
7.2.1. A hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések elérését szolgáló intézkedések meghatározása.....	40
7.2.2. A cselekvési program összefoglaló táblázata, becsült költségek	43
7.2.3. A cselekvési programhoz kapcsolódó egyéb teendők.....	44
8. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERVBEN FOGLALTAK MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK.....	45
8.1 A Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási rendszer kiépítésének költségei	45
8.1.1 A regionális hulladéklerakó kapacitás kiépítésének költségei	45
8.1.2. Komposztálás költségei.....	45
8.1.3. Gyűjtés, szállítás beruházási költségei.....	45
8.1.4. Válogatóművek költségei.....	46
8.1.5. Építési-bontási és egyéb inert hulladék kezelés költségei	46
8.1.6 Mechanikai-biológiai előkezelés költségei.....	46
8.1.7. Korszerűtlen lerakók megszüntetése, rekultivációja.....	46
8.2. A regionális hulladékgazdálkodási rendszer költségeiből várhatóan Jásdra jutó költségek becslése.....	47
IRODALOMJEGYZÉK.....	48

BEVEZETÉS

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

A pécsi székhelyű ÖKO-TRADE Környezetvédelmi és Víztechnikai Kft.. a Győri Kommunális Szolgáltató Kft. felkérésére készítette el Jásd község helyi hulladékgazdálkodási tervét.

Jásd egyike annak a 112 településnek, mely csatlakozott a Győr és Térsége Hulladékgazdálkodási Rendszer projekthez.

A hulladékgazdálkodás tervezésének jogszabályi háttere

A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. Törvény (HGT) előírásai szerint az ország egységes stratégiai célkitűzéseinek megvalósítása, valamint az alapvető hulladékgazdálkodási elvek érvényesítése érdekében Országos Hulladékgazdálkodási Terv (OHT) készült, melyet a 110/2002. (XII. 12.) OGY határozattal hirdettek ki.

AZ OHT-re építve Regionális Hulladékgazdálkodási Tervek készültek, melyek szintén a hulladékgazdálkodás alapvető elveire – így a hulladékképződés lehetőség szerinti megelőzése; keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentése; a keletkező hulladék minél nagyobb arányú hasznosítása; a nem hasznosuló hulladék környezetkímélő ártalmatlanítása – épültek, és a 15/2003. (XI.07.) KvVM rendelettel hirdették ki.

A HGT értelmében a területi tervek kihirdetését követő 270 napon belül a településeknek helyi hulladékgazdálkodási terveket kell kidolgozni.

A helyi hulladékgazdálkodási terv

A helyi tervben a hulladékgazdálkodási tervek részletes követelményeiről szóló 126/2003. (VIII.15.) Korm. rendelet 1.sz. mellékletének 2.6. és 5.4 pontja alapján „a települési hulladékok körében értelmezhető”, illetve a közszolgáltatás keretébe tartozó, az önkormányzat tulajdonában, üzemeltetésében lévő, vagy megbízásából közfeladatot ellátó szervezeteknél, egészségügy, tömegközlekedés, közterület-fenntartás, stb. keletkező hulladékokkal kell megadni.

A települési hulladékgazdálkodási terv készítésének célja

A települési hulladékgazdálkodási terv készítésének célja kettős:

Egyfelől az országos és regionális tervekben megfogalmazott stratégiai célkitűzések és prioritások helyi szintre történő átültetése, a környezethasználat kedvezőbb arányának kialakítása, az erőforrások hatékonyabb felhasználására tekintettel.

Másrészről a célok, és a cselekvési program felvázolásával – az említett regionális tervvel összhangban – elő kell tudnia segíteni az adott településen élők szempontjából legfontosabbnak tekintett helyi hulladékgazdálkodási problémák megoldását.

A terv céljainak megfogalmazásakor kiemelt szerepet kapott a Győr, Moson és Sopron hulladékgazdálkodási rendszer projektcsoport (továbbiakban: Projekt) beruházást előkészítő tanulmányában megfogalmazott komplex hulladékkezelési rendszer, melynek keretében – többek között – regionális kialakítású hulladékudvarok, és a települési szelektív hulladékszigetek, a lakosság számára lehetővé teszik az egyes hulladékfrakciók elkülönített gyűjtését, majd újrahasznosításukat vagy másodnyersanyagként történő felhasználásukat.

Tervben használt fogalmak, definíciói

A települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet alapján:

Települési szilárd hulladék:

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

Közterületi hulladék: közforgalmú és zöldterületen keletkező szilárd hulladék.

Háztartási szilárd hulladékhoz hasonló jellegű és összetételű hulladék:

gazdasági vállalkozásoknál keletkező veszélyesnek nem minősülő szilárd hulladék.

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

Települési folyékony hulladék:

A szennyvízelvezető hálózaton, illetve szennyvíztisztító telepen keresztül el nem vezetett szennyvíz, amely emberi tartózkodásra alkalmas épületek szennyvíztároló létesítményeinek és egyéb helyi közműpótló berendezéseinek ürítéséből, a nem közüzemi csatorna- és árokrendszerekből, valamint a gazdasági, de nem termelési technológiai eredetű tevékenységből származik.

Inert hulladék:

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

Biológiailag lebontható hulladék:

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

Nem települési hulladék:

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

Veszélyes hulladék:

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

Kezelési terminológia

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

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

Újrahasználat: a terméknek az eredeti célra történő ismételt felhasználása.

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

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

A tervezés első lépése a koncepció felépítéséhez szükséges alapadatok beszerzése volt a települési és a megyei önkormányzatoktól, az illetékes Környezetvédelmi Felügyelőségtől, és a településen szolgáltató közszolgáltatóktól. Ezt követően a települések bejárásával, az adatok egyeztetésével egészítettük ki az adatszolgáltatást.

A helyi tervet ezen információk, továbbá az OHT, a Hulladékgazdálkodási Rendszer Projektcsoport Beruházást Előkészítő Tanulmánya és a Regionális Hulladékgazdálkodási tervek alapján állítottuk össze.

Adathiány esetén statisztikai, illetve műszaki becslést végeztünk, ahol ez sem volt lehetséges, **n.a.** (nincs adat) jelölést alkalmaztuk.

Az adathiányos területek feltárására a 164/2003. (X.18.) Korm. rendeletben előírt, a 2004. január 1-től kötelező adatszolgáltatás alapján kerül sor.

A hulladékgazdálkodási információs rendszer adatai, valamint a tervezés első fázisának tapasztalatai alapján a tervek két év múlva esedékes aktualizálásakor már pontosabb adatok alapján tervezhetünk.

1. A TERVKÉSZÍTÉS ÁLTALÁNOS ADATAI

1.1 Általános adatok

1.1/a. táblázat

A. Tervezési szint:	helyi
Település neve:	Jásd
Település rangja:	község

B. Tervek elkészítéséért felelős szervek

Helyi önkormányzat neve:	Jásd Község Helyi Önkormányzata
Cím:	8424 Jásd, Dózsa Gy. u. 1.
Telefon:	88/584-820
Fax:	88/584-820
E-mail:	jasdonk@axelero.hu
Polgármester:	Nagy Csaba
Jegyző:	Ihász István

C. Tervkészítő általános adatai

Név:	ÖKO-TRADE Környezetvédelmi és Víztechnikai Kft.
Központ:	7624 Pécs, Szegfű u. 19.
Mérnöki iroda:	7625 Pécs, Majorossy I. u. 36.
Levélcím:	ÖKO-TRADE Kft. 7617 Pécs, Pf. 39.
Telefon:	72/213-766
Fax:	72/212-748
E-mail:	iroda@okotrade.hu
KSH-számjel:	11544346-7422-113-02
Cégjegyzék szám:	02-09-064858

D. Tervezés báziséve: 2002 (amennyiben frissebb adat állt rendelkezésre, tervünkben azt szerepeltettük)

E. Tervezési időszak: 2004-2008. év

1.2 A vizsgált terület rövid jellemzése

1.2/a. táblázat

Település neve:	Jásd
Település rangja:	község
Irányítószám:	8424
Telefon körzetszám:	88
Terület (km ²):	10,04
Ebből külterületek (km ²):	0,81
Lakos szám (fő, 2002):	837
Lakások száma (db):	348

1.3. Környezeti viszonyok

1.3.1. Éghajlati jellemzők

A kistáj mérsékelt hűvös és mérsékelt nedves éghajlatú. A napsütéses órák száma 1950 óra körüli. (nyári összeg: 760-770 óra, téli: 220 óra).

Az éves középhőmérséklet 9°C, a vegetációs időszak középhőmérséklete 15,5°C. A fagymentes időszak hossza 190 nap.

Az éves csapadékösszeg 800 mm körüli, a nyári félévben ebből 480-490 mm hull. A hótakarós napok száma 60-70.

Az uralkodó szélirány ÉNy-i és É-i, az átlagos szélesség 4 m/s körüli.

1.3.2. Domborzati viszonyok

Jásd Veszprém megyében, a Dunántúli-középhegység nagytáj, Bakonyvidék középtáj, Öreg-Bakony kistáj észak-keleti területén helyezkedik. Az Öreg-Bakony szerkezetileg a középhegységi geoszinclinális nyugati szárnyának tartozéka. A kistáj domborzatát árkos-sasbérce szerkezet jellemzi. Mai geomorfológiai képét tető helyzetű (550-710 m), köztes helyzetű (400-550 m), átlagos magasságú (300-400 m) és alacsony helyzetű (200-300 m) fennsíkok, fennsíkmaradványok, az ezeket tagoló eltérő tszf-i helyzetű hegyközi medencék, a medencéket felfűző karsztos eróziós szurdokvölgyek, szélesebb keskenyebb glacisok és pedimentek határozzák meg. Függőlegesen jól tagolt, változatos arculatú kistáj, fejlett völgyhálózat jellemzi.

1.3.3. Talajtani adottságok

A kistáj talajtakarója változatos. A mészkövön képződött redzina területi részaránya 44%.

Erdősültségük kb.95%-os. A kistáj DNy-i részében jelentős a mészkövön kialakult köves kopárok területi kiterjedése (14%). Vízgazdálkodási tulajdonságaik többnyire kedvezőek. A lösszel borított medence peremeken továbbá az É-i és a keleti-bakony közötti medence részen valamint bakonyjákó környékén harmadidőszaki üledékeken homokos vályog, vályog mechanikai összetételű agyagbemosódásos barna erdőtalajok képződtek. Területi részarányuk 39%. Vízgazdálkodási tulajdonságaik többnyire kedvezőek, esetenként gyenge víztartó képességgel jellemezhetők.

1.3.4. Hidrogeológiai jellemzők

A hegységi tömeget uralkodóan mezozoos mészkő és dolomit formációsorozatok, kisebbrészt harmadidőszaki medenceüledékek, negyedidőszaki üledéktakarók építik fel. Az építési anyagok széles skálája fordul elő a területen (dolomit, mészkő, kavicsok, homokos lösz, pannóniai agyag, homok, iszap, stb.). A hegyközi medencékben és hegységperemeken jelentős mennyiségű szén és bauxit található.

A település és környéke a Cuha vízgyűjtő területén helyezkedik el. Tekintélyes vízfeleslege van. Erősen karsztos jellegű. A kisvizek általában nyár végén és ősszel, az árvizek tavasszal és nyár elején fordulnak elő. A vizek minősége a hegységben megfelelő (mint ahogyan a vizsgált település esetében is), a peremi településektől pedig erősen elszennyeződnek.

A kistáj területén összefüggő talajvízszint nincs, a völgypatak talajvíz előfordulásai elszigeteltek és jelentéktelenek. Kémiai típusuk kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos., szulfáttartalmuk 60 mg/l alatti.

A rétegvizek mennyisége 0,1-1,5 l/s.km². Az artézi kutak száma kevés, vízhozamuk általában tetemes, mélységük változó, a hegység peremvidékein folyó bányavíz kiemelések miatt szintje erősen süllyedt.

1.3.5. Növénytársulások

A Bakony-Vértesi flórajárásba sorolható kistáj főbb potenciális erdőtársulásai a gyertyán elegyes bükkösök, a mészkő szurdok erdők, a gyertyányos kocsánytalan tölgyesek. A bükkösök feletti sziklákon sziklaerdők, az alacsonyabb dolomitos termőhelyeken karszterdők, a patakok mentén hegyvidéki éger ligetek is fellelhetők. Az erdőgazdaságilag művelt területeken zömmel közép-és időskorú keménylombos erdők díszlenek. Az összes erdő átlagos évi folyónövedéke 3,7-4,5 m³ között váltakozik. Mezőgazdasági terület hasznosítás jellemző kultúrái a rozs (15-20q/ha), a silókukorica (150-250q/ha) és a vöröshere (20-50q/ha).

1.4. Gazdasági tevékenységek bemutatása

1.4.1 A vizsgált település infrastruktúrája

Jásd Győr felől a 82. sz. főközlekedési úton, majd Zircnél keleti irányú mellékútra letérve közelíthető meg, távolsága Győrtől mintegy 55 km dél-keleti irányban.

Jásd területét vasútvonal nem érinti.

1.4.1/a. táblázat: A település egyéb infrastrukturális jellemzői:

Úthálózat hossza:	7km
Ivóvízzel ellátott lakások száma:	348 lakás (100%)
Csatornahálózatra rákötött lakások száma:	0 lakás
Elektromos áram ellátottság:	348 lakás (100 %)
Vezetékes gázszolgáltatás:	100 lakás (28,73%)

1.4.2 A vizsgált település területén folytatott ipari-szolgáltatási tevékenységek

Jásd területén működő vállalkozások többségében kereskedelmre, vendéglátásra épülnek. A településen működő esetleges más tevékenységekről információval nem rendelkezünk.

1.4.3 A vizsgált település területén folytatott mezőgazdasági tevékenységek

A településen mezőgazdasági tevékenységet folytató cég információnk szerint nem működik.

1.4.4 Idegenforgalom

Jásd idegenforgalma a közeli természeti értékek miatt jelentős. Idegenforgalmi vonzerejét a területet behálózó turista utakon keresztül megközelíthető Római fürdő jelenti, továbbá a településen megtalálható történelmi értékű római katolikus templom. Még említést érdemel az Avar kori sáncok történelmi értékessége.

1.5. A település környezeti állapota

1.5.1. Talaj

A településhez tartozó területek talajai vonatkozásában szennyezésről nincs tudomásunk, és potenciális szennyezőforrás (pl. föld alatti tartály, vegyi raktár, ipari üzem stb.) sem található.

A talajtani jellemzőket az 1.3.3. fejezet foglalja össze.

1.5.2. Talajvíz

A hegységben összefüggő talajvíz szintet sehol sem találunk. A völgypatak talajvíz előfordulásai elszigeteltek és jelentéktelenek. Kémiai típusuk kalcium-magnézió-zium-hidrogénkarbonátos. Keménységük 15-25nk°.

1.5.3. Felszíni víz

Vizeit Ny-on a Bitva (18km,60 km²), Gerence (30km,200km²), É-on a Cuha (21km,150km²), K-en a Galya (15km,96km²), és a Séd (35km, 200km²) gyűjtik össze. Tekintélyes vízfeleslege van. A kisvizek általában nyár végén és ősszel, az árvizek tavasszal és nyár elején fordulnak elő. A vizek minősége csak a hegyekben megfelelő, a peremi településektől erősen elszennyeződnek.

1.5.4. Levegő

A levegő minőségét hátrányosan befolyásoló tevékenységek a település területén, illetve annak környezetében nem folynak. Levegőszennyezettséget a településre befutó mellékúton kialakult forgalom okozhat, a település esetében azonban ez elhanyagolható.

1.5.5. Zaj és rezgés

A településen zaj és rezgési ártalmakat előidéző tevékenységek nincsenek.

Zajterhelést legfeljebb a község útjának gépjármű-forgalma okozhat, amely azonban elenyésző.

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

A jogszabályi előírások értelmében a helyi hulladékgazdálkodási terveknek a következő hulladékokra kell kitérnie:

- a településen keletkező – a közszolgáltató által begyűjtött – települési szilárd és folyékony hulladék, a települési szilárd hulladékokból szelektíven gyűjtött frakciók (veszélyes és nem veszélyes);
- az önkormányzat felelősségi körébe tartozó veszélyes hulladékok
- kiemelten kezelendő hulladékáramok;
- a területen felhalmozott és nem megfelelően kezelt vagy ártalmatlanított (pl. illegálisan lerakott vagy elhagyott) hulladékok.

2.1 A tervezési terület éves hulladékmérlegének bemutatása

2.1.1. Nem veszélyes hulladékok

2.1.1/a. táblázat: A településen keletkező nem veszélyes hulladékok és éves mennyiségük (tonna/év; 2002. évre)

Hulladék	Mennyiség (t/év)
Települési szilárd hulladék	407,94*
Települési folyékony hulladék	42559 t/év *
Kommunális szennyvíziszap	n.a.**
Építési-bontási hulladékok, egyéb inert hulladékok	n.a.
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok***	n.a.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok***	n.a.
Összesen	42966,94

* becslést ad (ld. szöveges rész), továbbá a települési folyékony hulladék sűrűsége 1.1 t/m³ (az sűrűségadat a Pécsi Vízmű Rt. adatszolgáltatása alapján)

** Pannon Víz Rt. adatszolgáltatása alapján (a nyilvántartásban szereplő dimenzió m³/év, 1.4 t/m³ sűrűséggel kalkuláltunk)

*** tervünkben csak az önkormányzat felelősségi körbe tartozó tevékenységekből képződő hulladékokra térünk ki

Települési szilárd hulladék:

A Jásdon képződött települési hulladék mennyiségére vonatkozóan a Győri Kommunális Szolgáltató Kft. — térfogat dimenzióban (m³) – bocsátott rendelkezésünkre adatokat.

Az országos felmérések eredményeit is tartalmazó Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási Rendszer Projekt beruházást előkészítő tanulmányában, valamint az OHT-ban foglaltak alapján, a települési szilárd hulladék sűrűsége 0.2 t/m³. A becslést sűrűség és a tényleges térfogat ismeretében a hulladék tömege számítható (1982 m³ lakossági és 8 m³ – önkormányzati felelősségi körbe tartozó - közületi hulladékmennyiségre számolva).

A települési szilárd hulladékot – közszolgáltatási szerződés keretében – heti egy alkalommal a Győri Kommunális Szolgáltató Kft. szállítja el pormentes, öntömörítő gépjárművel a győri, Pápai úton található hulladéklerakójába.

A települési szilárd hulladékot alkotó egyes hulladékfrakciók mennyiségét, arányát a Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási Rendszer Projektcsoporthoz előkészítő tanulmánya alapján becsültük meg, melyet a 2.1.1/b. táblázat foglal össze. A becslés

szükségességét azzal indokoljuk, hogy az értékeket a célkitűzés és a tervezés során, mint mértékadó, szelektíven gyűjtendő mennyiségeket kell figyelembe vennünk.

2.1.1/b. táblázat: A települési szilárd hulladék alkotóinak aránya és becsült mennyisége (2002. évre)*

Hulladék típus (bontás a koncepció szerint)	%	t/év
Papír	17	69,3
Műanyag	6	24,5
Üveg	4	16,3
Fém	4	16,3
Szerves bomló	35	142,8
Szervetlen maradék	33	134,6
Veszélyes	1	4,1
Összesen	100	407,9

* a becslés a Győr és Térsége Hulladékgazdálkodási Rendszer Projekt 2003-ra vonatkozó hulladék-összetételi arányait veszi figyelembe, mivel korábbi 2002. évi összetételi adatok nem álltak rendelkezésre.

Települési folyékony hulladék:

A települési folyékony hulladéokra vonatkozóan mérési, jegyzőkönyvi adatok nem álltak rendelkezésre, ezért a mennyiség meghatározása becsléssel történt. A számítások alapját a Közép-Dunántúli Régió Hulladékgazdálkodási Terv 2001. évi keletkező szennyvízmennyiség adatai képezik, illetve a csatornahálózatra csatlakozott lakások aránya.

A regionális tervben településenként – lakos és lakáсарányosan – megjelenített, naponta keletkező szennyvízmennyiségekből, az egy év alatt bekövetkezett (vagy állandó értéket mutató) csatornázottság változás mértékéből, továbbá a lakos szám változásból következtethetünk a 2002-ben keletkezett települési folyékony hulladékok mennyiségére. Jelen állapotban a csatornahálózatra csatlakozott lakások száma 0.

Becslésünk szerint a településen keletkezett települési folyékony hulladék éves mennyisége 2002-ben 38690 m³ (42559 tonna) volt. Ezen mennyiség teljes egészében a településen marad (nem előírászerűen kialakított szennyvíztározókban), amely mennyiség 91-92 %-a feltehetőleg a talajba elszikkad, így a szakszerűtlenül kialakított és üzemeltetett földmedencékben mindössze kb. 3095,2 m³ hulladék marad évente. Elszállításáról információkkal nem rendelkezünk.

Kommunális szennyvíziszap

A településen szennyvíztisztító nem üzemel, így a keletkezett szennyvíziszap mennyiségéről nem beszélhetünk.

Inert hulladékok

Építési-, bontási- és egyéb inert hulladékokkal mennyiségére vonatkozóan szintén nem áll rendelkezésünkre adat. Az regionális terv leírása alapján a keletkező települési szilárd hulladéknak kb 7 % törmelék és föld (Jásd esetében ez 28,56 tonnát jelent).

A hulladékgazdálkodási rendszer projekt előkészítő tanulmánya szerint a régióban, 2002-ben keletkezett inert hulladékok mennyisége 0.38 tonna/fő (318 t/év Jásdon) volt.

2.1.2. Kiemelten kezelendő hulladékáramok

2.1.2/a. táblázat: Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, a települési szilárd hulladéktól külön, kiemelten kezelendő hulladékáramok és éves mennyiségük (tonna/év):

Hulladék		Mennyiség (t/év)
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok	n.a.
	Akkumulátorok és szárazelemek	n.a.
	Elektromos és elektronikai hulladékok	n.a.
	Kiselejtezett gépjárművek	n.a.
	Egészségügyi hulladékok	n.a.
	Állati eredetű hulladékok	n.a.
	Növényvédő szerek és csomagoló eszközeik	n.a.
	Azbeszt	n.a.
	Egyéb hulladék	n.a.
Nem veszélyes hulladékok	Csomagolási hulladékok összesen	n.a.
	Lomtalanítási hulladék	9,94*
	Egyéb hulladék	n.a.

* Győri Kommunális Szolgáltató Kft. által lakosságárányosan becsült érték

A fenti hulladékok mennyiségéről (az említett lomtalanítási hulladék kivételével) nem áll rendelkezésre adat. Begyűjtésük, szakszerű kezelésük megoldatlan.

A településen jelenleg sem szelektív gyűjtőpont, sem házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés nincs. Princz Ferenc (8424 Jásd, Új u. 69a) 2002-es évben üzemeltetett hulladékudvar. Az engedély száma: 38365-10/2002, az engedély pontos megnevezése: Jásd település lakásaiból a megnevezett települési hulladékoknak a Jásd 0467/6 hrsz. alatti nem veszélyes hulladéklerakó helyre történő szállítása (jogerős: 2002. 08. 19-től 2003. 07. 31-ig).

A lomhulladék időszakos begyűjtését a kommunális közszolgáltatói évi egyszeri alkalommal szervezett lomtalanítási akció keretében – díjtalanul – biztosítja.

A Győri Kommunális Szolgáltató Kft. által lakosságárányosan becsült adat szerint 2002. évben a lomtalanítási hulladék 9,94 tonna volt.

A településen képződő egészségügyi hulladékok mennyiségéről nincs információnk, ezért azt a későbbiekben sem tüntettük fel.

2.1.3 Csomagolási hulladékok

A csomagolási hulladékok a többi települési szilárd hulladékkal együtt keverve kerülnek elszállításra, majd lerakással történő ártalmatlanításra, így annak mennyiségére vonatkozó nyilvántartásba vett adatok ez esetben sem álltak rendelkezésre.

Ugyanakkor a csomagolási hulladékok körét, mint kiemelten kezelendő hulladékáramot, a terv ütemezési fejezeteiben figyelembe kellett vennünk. Ebből kifolyólag becsléseket végeztünk – az OHT-t és a regionális tervet alapul véve – a keletkezett mennyiségek meghatározására.

Az OHT alapján a Magyarországon forgalomba kerülő csomagolóanyag becsült mennyisége 55 kg/lakos/év. A településen évente keletkező csomagolási hulladékok mennyisége a számítások alapján tehát – 834 lakosra vonatkoztatva – 45870 kg, azaz megközelítőleg 45,9 tonna.

A forgalomba kerülő csomagolóanyagok – jó közelítéssel – teljes mennyisége települési hulladékként jelenik meg.

Mivel mennyiségükre vonatkozóan tényleges adatok nem álltak rendelkezésre, így a tervezés alapjául vett, a belgiumi %-os megoszlás szerint becsült adatokat foglaltuk össze a 2.1.3/a. táblázatban.

2.1.3/a. táblázat: A csomagolási hulladékok és éves becsült mennyiségük (tonna/2002.év)

Csomagolási hulladék típusok	Belgium m/m%	Mennyiség (t/év)
Üveg	44,3	20,3
Papír-kartonpapír	18,8	8,6
Acél	11	5,0
Alumínium	1,4	0,6
PET	6,3	2,9
HDPE	2,3	1,1
Vegyés összetételű kompozit	2,8	1,3
Egyéb hasznosítható	12,9	5,9
Egyéb nem hasznosítható	0,2	0,1
Összesen	100 %	45,9

A jövőben a szelektíven gyűjthető csomagolóanyag frakciók közül a papír-, az üveg-, a műanyag- és fémhulladékok kapnak nagy hangsúlyt.

2.2 A felhalmozott hulladékok típusa és mennyisége

2.2.1 Nem veszélyes hulladékok

2.2.1/a. táblázat: A településen felhalmozott, további kezelést igénylő nem veszélyes hulladékok és mennyiségük (tonna)

Hulladék	Mennyiség (t)
Települési szilárd hulladék	9545,25 t
Települési folyékony hulladék	n.a.
Kommunális szennyvíziszap	0
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	n.a.
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok*	n.a.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok*	n.a.
Összesen	9545,25

* tervünkben csak az önkormányzat felelősségi körbe tartozó tevékenységekből képződő hulladékokra tértünk ki

A település által korábban használt hulladéklerakó a településen található, 1992 óta működik. A lerakó 28925 m² alapterületű és 86775 m³ térfogatú hulladékot tartalmaz. A rekultivációs kötelezettségekről a hulladékgazdálkodási projekt keretén belül gondoskodnak, ami kb. 196307,5 eFt lesz. A lerakó nyitott, de nem működő, a becsült környezeti kockázata közepes.

A településen működő, vagy bezárt (rekultívatlan) hulladéklerakó — mely a 22/2001 (X. 10.) KöM. Rendelet értelmében környezetvédelmi felülvizsgálat köteles — nem található.

2.2.2 A területen felhalmozott, kiemelten kezelendő hulladékáramok

A településen felhalmozott, és kiemelten kezelendő hulladékáramok tekintetében adatokkal nem rendelkezünk, az önkormányzat nyilatkozata, és helyszíni bejárásunk során szerzett tapasztalataink alapján elmondható, hogy a településen kiemelten kezelendő felhalmozott hulladékot nem észleltünk.

A település közigazgatási területén nincs dögmű.

2.2.3 Csomagolási hulladékok

A csomagolási hulladékokat a települési szilárd hulladékkal keverten szállítják el, így a településen nem található további kezelést igénylő felhalmozott csomagolási hulladék.

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

2.3.1 Nem veszélyes hulladékok

2.3.1/a. táblázat: A településre beszállított és onnan kiszállított nem veszélyes hulladékok és éves mennyiségük (tonna/2002.év)

Hulladék	Településre beszállított (t/év)	Településről kiszállított (t/év)
Települési szilárd hulladék	0	407,94
Települési folyékony hulladék	0	n.a.
Kommunális szennyvíziszap	0	n.a.
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	0	0
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok*	n.a.	n.a.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok*	n.a.	n.a.
Összesen	0	407,94

* tervünkben csak az önkormányzat felelősségi körbe tartozó tevékenységekből képződő hulladékokra tértünk ki

A települési szilárd hulladékot teljes egészében a Győri Kommunális Szolgáltató szállítja el a győri Pápai úti lerakóra. Beszállítás a községbe nem történik.

A településen képződő települési folyékony hulladék elszállításáról információink szerint nem teljesen megoldott, jellemzően helyben elszikkad.

Az építési és bontási hulladékok keletkező mennyiségéről adatok nem állnak rendelkezésre, a tervben szereplő mennyiség kiszámítása becslésen alapult.

2.3.2 A településre beszállított és onnan kiszállított, kiemelten kezelendő hulladékáramok

A településre beszállított és onnan kiszállított, kiemelten kezelendő hulladékáramokra vonatkozóan – a már említett lomhulladék kivételével – adatok nem állnak rendelkezésre. A lomhulladék mennyisége 2002. évben 9,94 tonna volt (lakosságarányosan becsült adat), melyet a Győri Kommunális Szolgáltató Kft. szállított el.

2.3.3. A településre beszállított és onnan kiszállított csomagolási hulladékok

A településre csomagolási hulladékot nem szállítanak be, a kiszállítás települési hulladékkal keverten történik. Ennek mennyisége a becslések szerint mintegy 45,9 tonna.

2.4 A tervezési terület éves hulladékmérlegének bemutatása

2.4.1. Nem veszélyes hulladékok

2.4.1/a. táblázat: A nem veszélyes hulladékok kezelési arányainak bemutatása (hulladékmérleg)

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***		Nem kezelt	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Települési szilárd hulladék	-	-	-	-	407,94	100	-	-	-	-
Települési folyékony hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Kommunális szennyvíziszap	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Összesen					407,94	100				

* anyagában történő hasznosításra átadott mennyiség

** energianyerés céljából végzett hasznosítás

*** égetés, ha az nem párosult energiahasznosítással, vagy biológiailag kezelt hulladékok

Jelenleg a lakossági mezőgazdasági, konyhai hulladék egy részét feltehetőleg elégetik, trágyadombra helyezik, vagy állati takarmányként hasznosítják, illetve a kommunális hulladékkal keverve, vagy zöldhulladékként elvitetik.

2.4.2 Kiemelten kezelendő hulladékaromok

2.4.2/a. táblázat: Az önkormányzati felelősségi körbe tartozó kiemelt hulladékaromok kezelési arányainak bemutatása (hulladékmérleg)

Hulladék		Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***	
		t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a.	
	Akkumulátorok és szárazelemek	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
	Elektromos és elektronikai hulladékok	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
	Kiselejtezett gépjárművek	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
	Egészségügyi hulladékok	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
	Állati eredetű hulladékok	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
	Növényvédő szerek és csomagoló eszközeik	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
	Azbeszt	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
	<i>Egyéb hulladék</i>	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
Nem veszélyes hulladékok	Csomagolási hulladékok összesen	n.a	-	n.a	-	n.a	-	n.a	-
	Lom	-	-	-	-	9,94	100	-.	-
	<i>Egyéb hulladék</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

* anyagában történő hasznosításra átadott mennyiség

** energianyerés céljából végzett hasznosítás

*** égetés, ha az nem párosult energiahasznosítással, vagy biológiailag kezelt hulladékok

A táblázat is mutatja, hogy ezen hulladékok mennyiségéről adatokkal nem rendelkezünk

Az önkormányzat nyilatkozata szerint a településről állati eredetű hulladék kiszállításra nem került, ami nem feltétlen jelenti azt, hogy annak keletkezésével sem kell számolnunk, de ezek feltehetőleg zömmel a 71/2003. (VI.27.) FVM rendelet 5.§ (2) bekezdése alá tartozó, 50 kg alatti össztömeget meg nem haladó, kedvtelésből tartott állatok tetemei, melyek eltemetésére a saját telken lehetőség nyílik. A nagyobb tömegű állati tetemek elszállítására — lakossági bejelentés alapján — az Győri ATEV-vel van lehetőség, azonban mennyiségi információk nem álltak rendelkezésre.

2.4.3 Csomagolási hulladékok

A szelektív hulladékgyűjtési rendszer hiánya miatt, kezelési arányról nem beszélhetünk. A települési szilárd hulladékkal keverten elszállított csomagolási hulladék lerakásra kerül.

3. A HULLADÉKKEZELÉSEL KAPCSOLATOS ALAPVETŐ MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

A tervezési területen a hulladékgazdálkodással kapcsolatos helyi hatósági feladatokat a település jegyzője, valamint a Közép-dunántúli Környezetvédelmi felügyelőség látja el.

Az önkormányzat képviselőtestülete a települési hulladékkezeléssel kapcsolatos tevékenységek szabályozására a következő rendeletet hozta:

- 11/2003. (XII.11.) Önkormányzati rendelet a települései szilárd és folyékony hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatásról.

A területen folyó, hulladékkezelésre kiadott környezetvédelmi hatósági engedélyeseket és érvényes engedélyeiket a 3/a. táblázat foglalja össze.

3/a. táblázat: A területen folyó, hulladékkezelésre kiadott környezetvédelmi hatósági engedélyesek megnevezése, címe, az engedély tárgya, száma, érvényessége

Engedélyes neve	Cím	Telephely	Tárgy	Engedély száma	Érvényességi idő
Kis Jakab Dezső	8416 Dudar, Petőfi u. 3.	n.a.	Szennyvíz-szállítás	n.a.	n.a.
Princz Ferenc	8424 Jásd, Új u. 69.	Jásd, 0467/6 hrsz. alatt	Engedély a veszélyes hulladéklerakó helyre történő szállításra	38365-10/2002	2002. 08. 19-től 2003. 07. 31-ig
Győri Kommunális Szolgáltató Kft	9024 Győr, Kálvária u. 4-10	Győr, Pápai u. 51.	Engedély hulladékok begyűjtésére és szállítására	14-1269/11/2003.	2003.09.18 - 2006.09.18.
Győri Kommunális Szolgáltató Kft.	9024 Győr, Kálvária u. 4-10	Győr, Pápai u. 51.	Települési hulladékok előkezelése és ártalmatlanítása	H 13180-7/2003	2003.09.08 – 2006.09.08

4. AZ EGYES HULLADÉKTÍPUSOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK

4.1. Szelektív hulladékgyűjtés

A szelektív hulladékgyűjtés jelenleg még nem megoldott a településen.

4.2. Zöldhulladék

A kommunális közszolgáltató – igény szerint – lomok, illetve zöld hulladék (nyesedék, faágak, stb.) elszállítását végzi a területről.

Az ezzel kapcsolatos egyeztetéseket az önkormányzat a lakossági igények szerint önállóan szervezi, illetve évente egyszer a közszolgáltató díjmentes elszállítást biztosít.

4.3. Veszélyes hulladék

A lakossági veszélyes hulladék összetevőire vonatkozó speciális intézkedések (gyűjtés, visszavétel) nincsenek érvényben a településen.

4.4. Szennyezett területek megtisztításának, rekultivációjának szükségessége

A vizsgált település közigazgatási területén levő ingatlanokra vonatkozóan határozatban előírt kármentesítési kötelezettség nem áll fenn, folyamatban levő kármentesítési munkálatok nem folynak sem talaj, sem talajvíz vonatkozásában.

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

A településen hulladékkezelési tevékenységet nem végeznek, MÉH-telep, hulladékkereskedő nem működik. Döngkút a községben nem üzemel.

A hulladékok elszállítását a 3/a. táblázatban felsorolt szolgáltatók végzik.

Győri Kommunális Szolgáltató Kft. szolgáltatásának általános ismertetése:

A lakosság a vizsgált területen képződő települési szilárd hulladék gyűjtését, a Kommunális Szolgáltató Kft. végzi.

A lakossági és a közületi (2002-ben összesen 407,94 tonna) szilárd hulladék elszállítása keddi napokon történik. Az elszállított hulladék ártalmatlanítását a Győri Kommunális Szolgáltató Kft. Pápai úti telephelyén (Győr, Pápai u. 51.) deponálással végzik.

A hulladéklerakó 2008. december 31-éig üzemelhet, ezt követően rekultivációját meg kell kezdeni. A bezárás után az újonnan létrehozandó, megfelelő műszaki védelemmel ellátott győri sas-hegyi lerakóban történik a hulladéklerakás.

5.1 Hulladékok gyűjtése és szállítása

A települési szilárd hulladék begyűjtése során használt edényzetet a Győri Kommunális Szolgáltató Kft. bocsátja rendelkezésre (353 darab 110 l-es szabványos hulladékgyűjtő edényzet;– 2002-i állapot szerint).

A településen gyűjtést végző szervezet adatait a 3/a. és 5.1/a. táblázatok tartalmazzák

5.1/a. táblázat: *A nem veszélyes hulladékokat begyűjtő szervezet*

Hulladék	Begyűjtő, szállító neve	Székhely	Begyűjtött hull. mennyiség (t/év)	Begyűjtő kapacitás (t/év)	Begyűjtésre használt szállító eszköz	Kezelő megnevezése
Települési szilárd hulladék	Győri Kommunális Szolgáltató Kft.	Győr	407,94 (Jásdról)	60000	öntömörítő gépjármű	Győri Kommunális Szolgáltató Kft.

5.2 A területen folytatott hulladékkezelési tevékenység általános ismertetése

A vizsgált területen kezelési tevékenységről – a nem engedély kötelesnek minősülő – lakossági (házi) zöldhulladék komposztálásán kívül nincs tudomásunk.

Ennek mennyiségére vonatkozóan adatokkal nem rendelkezünk.

5.3 A települési folyékony hulladékkal való gazdálkodás elemzése

A vizsgált területen közszolgáltatást végző társaság a települési folyékony hulladék begyűjtését, szállítását és kezelését illetően, az önkormányzat adatszolgáltatása szerint egyéni vállalkozó.

A települési folyékony hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeit a 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet szabályozza, továbbá a Hgt. előírja, hogy az önkormányzat köteles közszolgáltatást biztosítani, a közszolgáltatót helyi rendeletben megnevezni. Ugyanakkor az ingatlan tulajdonosok felelőssége az ingatlan területén keletkező szennyvíz tárolására szolgáló létesítmények előírás szerinti megvalósítása, a keletkező szennyvizek elszállíttatása, amely az erre a feladatra jogosult, megfelelő engedéllyel rendelkező közszolgáltató vállalkozók igénybevételével lehetséges.

5.3.1. A településen keletkező folyékony hulladék mennyisége

A települési folyékony hulladékra vonatkozó mennyiségi adatokat a regionális hulladékgazdálkodási terv adatai alapján és szakértői állásfoglalás alapján becsülhetjük (ld. 2.1.1. fejezet). A 2002. évben keletkezett mennyiség a 5.3.1/a. táblázatban található.

5.3.1/a. táblázat: A településen keletkező települési folyékony hulladék mennyisége

	Leé (m ³ /év/fő)	Mennyiség (m ³ /év)	Mennyiség (t/év)*
Települési folyékony hulladék	46,22	38690	42559

* A települési folyékony hulladék sűrűsége 1.1 t/m³, a Pécsi Vízmű Rt. szakértői adatszolgáltatása alapján

5.3.2. A települési folyékony hulladék kezelése

A települési folyékony hulladék jelenleg tengelyen történő elszállítási rendszerben történik. Feltételezhető, hogy a lakossági tározók régi építésű, nyitott falú szikkasztók, melyekből a keletkező hulladék víztartalma elszivárog mindössze az eredeti mennyiség 8-9 %-a marad vissza, ez kb. 3095,2 m³-t jelent (ld. 2.1.1. fejezet).

5.4. A települési szennyvíziszappal való gazdálkodás helyzet elemzése

A településen nincs szennyvízkezelő telep, így települési szennyvíziszap sem képződik.

6. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA

A legalapvetőbb célok a következők:

- A hulladék keletkezésének megelőzése, a keletkező hulladékok mennyiségének és veszélyességének csökkentése
- A hasznosítási arány növelése, a lerakásra kerülő hulladékok mennyiségének és arányának csökkentése
- A tovább nem hasznosítható hulladékok környezetkímélő módon történő ártalmatlanítása

A Győr és Környéke Hulladékgazdálkodási Rendszer Projekt célja egy korszerű, komplex kezelő hálózat kiépítése, ezáltal a lakosságnál képződött hulladékok hulladéklerakóban elhelyezendő mennyiségének minimálisra csökkentése. A projekt megvalósulásának alapvető feladata a gyűjtési-, szállítási rendszer és, a hulladékártalmatlanítás korszerűsítése (kiemelten értve ezalatt a lerakásra kerülő hulladékok mennyiségének minimalizálását), valamint az érintett területek tájsebeinek felszámolása.

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

A településeken keletkező hulladékok mennyiségét előre várhatóan érdemben befolyásoló tényezők:

- Ipari üzemek bezárása vagy újak létesítése:
Nem várható
- Növénytermesztés, állattartás volumenében változás:
Nem várható
- Lakosság számának várható, lényeges változása
Nem várható
- Idegenforgalom felfutása
Nem várható

A nem veszélyes hulladékok mennyiségének várható alakulása a tervidőszakban a 6.1.1/a. táblázatban látható.

6.1.1 A településen képződő hulladékok mennyiségének várható alakulása

Nem veszélyes hulladékok

6.1.1/a. táblázat: A nem veszélyes hulladékok keletkezésének tervezett mennyisége

Hulladék	2002. (t/év)	2005. (t/év)	2008. (t/év)
Települési szilárd hulladék *	407,94	426,58	446,04
Települési folyékony hulladék **	42559	42559	42559
Kommunális szennyvíziszap	n.a.	n.a.	n.a.
Építési-, bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	n.a.	- (+3% évente) ***	- (+3% évente) ***
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok ****	n.a.	-	-
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok ****	n.a.	-	-

* Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási Rendszer Projektcsoport beruházást előkészítő tanulmánya alapján

** Közép-Dunántúli Régió Hulladékgazdálkodási terve alapján

*** magyarázat a szöveges részben

**** csak az önkormányzatok felelősségi körébe tartozó tevékenységekből keletkező hulladékokat kell szerepeltetni

Települési szilárd hulladék

A települési szilárd hulladékokra előirányzott mennyiségi növekedés a Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási Rendszer Projektcsoport beruházást előkészítő tanulmányában került meghatározásra (évi 1.5%).

Csökkenés nem várható, lassú, de egyenletes növekedés prognosztizálható.

Települési folyékony hulladék

A Nemzeti Települési Szennyvízkezelési és –tisztítási Megvalósítási Programról szóló 25/2002. (II.27.) Korm. rendelet (módosítva a 163/2004. (V.21.) Korm. rendelettel), valamint a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és –tisztítási Megvalósítással összefüggő szennyvízelvezetési agglomerációk lehatárolásáról szóló 26/2002. (II. 27.) Korm. rendelet szerint (módosítva a 164/2004. (V.21.) Korm. rendelettel) Jásd nem csatlakozott agglomerációhoz. Mivel a település 2000LE alatti (776 LE) kibocsátással jellemezhető, így a 25/2002. (II.27.) Korm. rendelet alapján a távoli jövőben meg kell valósítani a települési szennyvizek közműves szennyvíz elvezetését, és a szennyvizek biológiai tisztítását, illetőleg a települési szennyvizek ártalommentes elhelyezését.

Építési-, bontási és egyéb inert hulladékok

Az önkormányzat nyilatkozata szerint a településen a tervidőszakot érintően jelentősebb ingatlan fejlesztések, építkezések, bontások nem valószínűsíthetők, ezért az ilyen jellegű hulladékok mennyiségének nagymértékű növekedésével sem kell számolni.

Az esetlegesen előforduló települési fejlesztések esetén, az építési és bontási tevékenységek során keletkező hulladékokkal kapcsolatban a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM. együttes rendelet (az építési és bontási hulladék keletkezésének részletes szabályairól szóló rendelet) előírásait kell szem előtt tartani.

A Hulladékgazdálkodási Projektcsoport tanulmány adatai szerint a lakosságárányosan képződő inert hulladék mennyisége 2002-ben kb. 318 tonna volt (0,38 tonna egy főre jutó hulladék-mennyiséggel számolva).

Az előirányzott évenkénti mennyiség-növekedés 3%-ra tehető. Ez alapján a 2005-ben várható inert hulladékok mennyisége 347 tonna, 2008-ban pedig 380 tonna. (nem számolva a települési szilárd hulladékban megjelenő inert hulladékot, törmelékot, mely felmérések szerint kb. 7% — Közép-dunántúli Régió Hulladékgazdálkodási terve alapján).

Kiemelten kezelendő hulladékáramok

Alapadatok ismeretének hiányában előrelátható mennyiségét prognosztizálni nem tudjuk

A Projekt előrelátása szerint a keletkező hulladékok tömegarányában a veszélyes hulladékok aránya nem fog változni (1% marad hosszútávon).

Az említett hulladékkörrel kapcsolatos célokkal a későbbiekben foglalkozunk.

Csomagolási hulladékok

A 2002-ben képződött csomagolási hulladék-összetevők mennyiségi becslését 2.1.3. fejezetben a 2.1.3/a. táblázat foglalja össze (belgiumi tömeg %-os eloszlás).

A tervidőszakra vonatkozó mennyiségi változások előrejelzése a Regionális terv szerint történt. A csomagolási hulladék tervidőszaki összetételbeli, és mennyiségi változásait a 6.1.1/b. táblázat foglalja össze.

6.1.1/b. táblázat: A képződő csomagolási hulladék tervezett mennyisége

Csomagolási hulladék típusok	Belgium m/m%	2002. évre (t/év)	2005. évre (t/év)	2008. évre (t/év)
Üveg	44,3	20,3	21,4±1	22,2±1
Papír-kartonpapír	18,8	8,6	9,1±1	9,4±1
Acél	11	5,0	5,3±1	5,5±1
Alumínium	1,4	0,6	0,7±0,1	0,7±0,1
PET	6,3	2,9	3,0±1	3,2±1
HDPE	2,3	1,1	1,1±0,1	1,2±0,1
Vegyes összetételű kompozit	2,8	1,3	1,4±0,1	1,4±0,1
Egyéb hasznosítható	12,9	5,9	6,2±1	6,5±1
Egyéb nem hasznosítható	0,2	0,1	0,1±0,01	0,1±0,01
Összesen	100 %	45,9	48,3±1	50,2±1

6.1.2. Csökkentési célok

Települési szilárd hulladék

A kommunális nem veszélyes hulladékok frakcióira vonatkozó csökkentési célokat a Projekt előirányzatai, illetve az OHT szerint állítottuk össze.

Tekintve, hogy a Projekt megvalósításának várható kezdőpontja 2007. január 1., 2005. évben a települési szilárd hulladékokra vonatkozó — a Hgt-ben és az OHT-ben leírt — csökkentési előírások minden bizonnyal nem fognak megvalósulni. Ennek ellenére a rendszer beindulását követően (annak optimális működését feltételezve) az előírt ráták teljesítése rövid időtávon belül várható.

A tények tükrében mind az OHT elvi céljait, mind a Projekt megvalósulási programját figyelembe véve végeztük el a becsléseket, melyet a 6.1.2/a-c. táblázatok foglalnak össze.

6.1.2/a. táblázat: A vegyesen gyűjtött hulladékokra vonatkozó csökkentési célok a Projekt szerint*

Hulladék	Csökkentési cél **	Képződő vegyes hulladék mennyiség (t/év)	Kinyerhető tüzelőanyag*** (t/év)	Lerakásra kerülő mennyiség**** (t/év)
Vegyes gyűjtésű hulladék	2010-ig 62.45%-ra / 45%-ra	287,0	71,7	129,1
	2015-ig 54.1%-ra / 45%-ra	267,8	67,0	120,5
	2025-ig 46.9%-ra / 45%-ra	269,5	67,4	121,3

* az vegyes hulladék előkezelése során tömegcsökkenés következik be, a táblázat adatai közötti differencia ebből adódik. (Részletezés: ld. szöveges rész)

** vegyes hulladék aránya a képződő összhulladékban / lerakásra kerülő vegyes hulladék mennyiség (előkezelést követően!)

***előkezelés során kinyerhető tüzelőanyag

**** előkezelés után visszamaradó, lerakásra kerülő hulladékmennyiség

A vegyes gyűjtésű hulladékok csak mechanikai-biológiai előkezelést követően rakhatók le (2000. évi XLIII. Törvény A Hulladékgazdálkodásról, 22/2001. (X. 10.) KöM. Rendelet). A tervezett előkezelés során tonnánként mintegy 0.25 tonna stabilizált és szárított tüzelőanyag, valamint kevés vashulladék nyerhető ki további hasznosítás céljából. 0.45 tonna stabilizált, gyakorlatilag lerakásra kerülő ártalmatlanítandó maradék keletkezik (a projekt beruházás előkészítő tanulmánya alapján).

A differencia a stabilizálás vesztesége (nedvesség veszteség). A stabilizálás során a hulladék eredeti térfogata 50-55%-kal csökken.

Szerves anyagok

A hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. Tv. 56.§-a alapján a hulladéklerakóban ártalmatlanításra kerülő hulladék biológiailag lebomló szerves anyag tartalmát a bázis évhez viszonyítva 2004. július 1-ig 75 %-ra, 2007. július 1-ig 50 %-ra kell csökkenteni.

6.1.2/b. táblázat: A biológiailag lebomló szervesanyag tartalom csökkentési célja a Hgt. szerint.

Hulladék	Csökkentési cél*	Képződő mennyiség (t/év)	Lerakandó mennyiség* (t/év)
Biológiailag lebomló szervesanyag	2005-ig 75%-ra	143,2	107,4
	2008-ig 50%-ra	140,2	70,1

* A Hgt. szerint előírt csökkentési követelmények

6.1.2/c. táblázat: A biológiailag lebomló szervesanyag tartalom Projekt szerinti csökkentési célja

Hulladék	Csökkentési cél	Képződő mennyiség (t/év)	Szelektíven gyűjtött mennyiség (t/év)	Lerakandó mennyiség (t/év)*
Biológiailag lebomló szervesanyag	2010-ig 50%-ra	137,9	68,9	68,9
	2015-ig 35%-ra	138,6	90,1	48,5
	2025-ig 30%-ra	143,6	100,5	43,1

* a lerakásra váró mennyiség a vegyesen gyűjtött hulladékból származik, azonban ez még előkezelésben részesül, mely során tömege tovább csökken. Részletezése a 6.1.2/a. táblázatban található a többi vegyesen gyűjtött hulladékkal együtt

A lerakók szerves anyag terhelése leghatékonyabban úgy csökkenthető, ha a lerakásra kerülő szemétkébe be sem kerül a zöldhulladék, azaz, még a keletkezés helyén elkülönítetten gyűjtjük a biológiailag lebomló anyagokat.

A tervek szerint az így gyűjtött komposztálható hulladék a későbbiekben létesülő komposzttelepeken kerül kezelésre, majd kezelést követően mezőgazdasági hasznosításra. (A Győr és Térsége Projekt megvalósításához 2010-ig 18.000 t/év (52.000 m³/év) komposztálási kapacitás kiépítése szükséges.)

Települési folyékony hulladék

A települési folyékony hulladékok mennyiségének csökkentési célkitűzéseit alapvetően a – már említett – Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és –tisztítási Megvalósítási Program foglalja magába.

A Program a kijelölt szennyvízelvezetési agglomerációk területén a települési szennyvizek közműves elvezetését és a szennyvizek biológiai tisztítását, illetve a szennyvizek ártalommentes elhelyezését valósítja meg 3 ütemben (2008, 2010, 2015-ig).

Tekintettel arra, hogy a községből jelenleg települési folyékony hulladék elszállítás csak részben történik, így a tározókban felhalmozódott hulladék csökkenése helyett sokkal inkább annak növekedéséről beszélhetünk.

Csomagolási hulladékok

A csomagolási hulladékokkal kapcsolatos legfontosabb cél, azok kommunális hulladékoktól való elkülönített gyűjtése, a lakossági tudatformálás, ezen belül is a cseregöngyölegek alkalmazásának népszerűsítése.

A Hgt. szerinti csomagolási hulladékokra vonatkozó csökkentési célt a 6.1.2/d. táblázat tartalmazza.

6.1.2/d. táblázat: A csomagolási hulladékokra vonatkozó elvi csökkentési célok a Hgt. szerint

Hulladék	Csökkentési cél	Lerakandó mennyiség (t/év)
Csomagolási hulladék	50%-ra 2005-ig	24,1*

* 2005-re becsült csomagolási hulladékmennyiségből (ld. 6.1.1/b. táblázat)

Ahogy már a korábbi becslésekből is kitűnik, a tervidőszakban a csomagolási hulladékok mennyiségi csökkenése helyett – az általános tendenciáknak megfelelően – inkább annak növekedése várható.

A prognózisok szerint ennek mértéke évi 1-1.5%-ra becsülhető, összetétele ugyanakkor várhatóan nem változik.

A csomagolási hulladékok legnagyobb részét kitevő üveg, papír, fém és műanyag a szelektív szigeten elkülönítetten lesz gyűjthető. További lehetőség nyílik ezen hulladékok (jásdi) hulladékudvarban történő elhelyezésére is.

Az OHT szerinti min. 50%-os hasznosítási arányt kell elérni 2005-ig úgy, hogy ennek 25%-a anyagában kerüljön hasznosításra (oly módon, hogy ez az arány mindegyik alkotónál legalább 15% legyen.)

A maradék, legfeljebb 50%-nyi mennyiség kerülhet – megfelelő előkezelés követően (2005 után) – deponálásra.

A csomagolási hulladékokkal kapcsolatos távlati célok összefoglalását tartalmazzák a 6.1.2/e-f. táblázatok, melyeket a Projekt prognózisai alapján állítottunk össze.

6.1.2/e. táblázat: A távolabbi jövőre vonatkozó csomagolási hulladék hasznosítási célok

Hulladék alkotók*		2010			2015			2025					
		Keletkező mennyiség	Szelektíven gyűjtött csom. hull. mennyiség	hasznosítás**		Keletkező mennyiség	Szelektíven gyűjtött csom. hull. mennyiség	hasznosítás**		Keletkező mennyiség	Szelektíven gyűjtött csom. hull. mennyiség	hasznosítás**	
egyéb	anyag ában			egyéb	anyag ában			egyéb	anyag ában			egyéb	anyag ában
		t/év	t/év	t/év		t/év	t/év	t/év		t/év	t/év	t/év	
Papír	csom. hull.	101,1	60,7	64,6	15,2	118,8	77,2	75,7	19,3	160,9	112,6	99,7	28,2
Műa.		36,8	14,7		3,7	49,5	22,3		5,6	68,9	34,5		8,6
Üveg		20,7	10,3		2,6	24,8	14,9		3,7	34,5	24,1		6,0
Fém		20,7	14,5		3,6	24,8	18,6		4,6	34,5	27,6		6,9
Egyéb		280,3			277,2				275,8				
Összesen		459,5***	100,2	89,6****	495,0***	132,9	108,9****	574,5***	198,8	149,4****			

* az összes települési szilárd hulladékra vonatkozóan foglalkoztunk a későbbiekben szelektíven gyűjtendő frakciókkal (nem csak a csomagolási anyagokat vettük figyelembe)

** a Hgt. előírása szerint a „csomagolási hulladékok” min. 50%-os hasznosítását el kell érni 2005-ig úgy, hogy ebből 25% anyagában kerüljön hasznosításra (oly módon, hogy ez az arány mindegyik alkotónál 15% legyen)

*** éves szinten 1.5%-os hulladékmennyiség növekedést figyelembe véve

**** a keletkező mennyiség 50%-a

6.1.2/f. táblázat: A lerakásra kerülő csomagolási hulladékokra vonatkozó csökkentési célok összefoglalása

	2010	2015	2025
gyűjtött csom. hull. összesen (t/év)	179,2	217,8	298,8
szelektíven gyűjtött csom. hull. (t/év)	100,2	132,9	198,8
hasznosításra kerül csom. hull. (t/év)	89,6	108,9	149,4
lerakásra kerülő, szelektíven gyűjtött csom. hull. (t/év)	10,6	24,0	49,4
lerakásra kerülő vegyesen gyűjtött csom. hull.(t/év)	79,0	84,9	100,0
lerakásra kerülő összes csom. hull. (t/év)	89,6	108,9	149,4
Csökkentési cél	50%	50%	50%

Építési, bontási hulladékok

Az építési, bontási hulladékok tekintetében a prognózisok szerint csökkenés nem várható, és nem is lehet cél, hiszen a községben az építések, felújítások serkentése inkább a törekvés.

Az esetlegesen előforduló települési fejlesztések esetén, az építési és bontási tevékenységek során keletkező hulladékokkal kapcsolatban a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM. együttes rendelet (az építési és bontási hulladék keletkezésének részletes szabályairól szóló rendelet) előírásai a mértékadóak.

Az illegális hulladéklerakás meggátlása, az elszállítás és szakszerű kezelés lehetőségeinek biztosítása (pl. aprító-osztályozó berendezésekben) viszont fontos feladat.

A távoli jövőre vonatkozó célkitűzések szerint:

- 2010-ig a keletkező mennyiség 50%-ára csökken a lerakás
- -2025-ig a keletkező mennyiség 30%-ára csökken a lerakás.

Kiemelten kezelendő hulladékáramok

A kiemelten kezelendő hulladékáramok tekintetében a Győr és Térsége Hulladékgazdálkodási Rendszer Projekt speciális csökkentési intézkedéseket nem ír elő.

Csökkentés helyett, sokkal inkább a keletkezés megelőzése, a szakszerű összegyűjtés, szállítás, ártalmatlanítás valamint országos gyűjtőrendszerekhez való csatlakozás biztosítása a legfontosabb feladat.

A Regionális Terv céljait alapul véve a következő, általánosan megfogalmazott cél érvényes a Közép-Dunántúli régióra: „A veszélyes hulladékok terén a képződés megelőzését és a veszélyesség csökkentését kell elérni, ösztönözni kell a hulladék szegény technológiák alkalmazását, a gyártási maradékok visszaforgatását. És egyes esetekben korlátozni kell a veszélyes anyagok felhasználását.” A Regionális Hulladékgazdálkodási terv céljait a 6.1.2/g. táblázat foglalja össze.

A prognózisok szerint a veszélyes hulladékok aránya a keletkező hulladékban hosszú távon is 1% marad, azonban a hosszú távú célok a minél nagyobb – lehetőség szerint 100 %-os arányú – szelektív történő begyűjtését célozzák.

6.1.2/g. táblázat: A kiemelten kezelendő veszélyes hulladékáramok „csökkentési” célkitűzéseit figyelembe vevő hulladékarány változások a Regionális Terv szerint:

Hulladék típus	Kiemelt hulladékáram	Cél
Veszélyes hulladékok	PCB és PCT tartalmú hulladékok	30-szoros növekedés 2005-ig 50-szeres növekedés 2008-ig
	Hulladékolajok	10%-os növekedés 2005-ig további 10%-os növekedés 2008-ig
	Akkumulátorok, elemek	5%-os növekedés 2005-ig további 5%-os növekedés 2005-ig
	Elektronikai hulladékok	100%-os növekedés 2005-ig további 10szeres növekedés 2008-ig
	Kiselejtezett gépjárművek	150%-os növekedés 2005-ig további 90%-os növekedés 2008-ig
	Egészségügyi hulladékok	10%-os növekedés 2005-ig további 5%-os növekedés 2008-ig
	Állati eredetű hulladékok	1%-os növekedés 2005-ig további 1%-os növekedés 2008-ig
	Növényvédő szer és csomagolóeszközök	8%-os csökkenés 2005-ig változatlan 2008-ig

A táblázat „Cél” oszlopában, megfogalmazott számok a nevezett hulladékok 2002-es állapothoz mért begyűjtési (és hasznosítási) arányszámának növekedését tartalmazza.

A veszélyes hulladékmennyiség 30%-ának 2008-ig hasznosításra kell kerülnie. Ennek megvalósítása érdekében a veszélyes hulladékokat elkülönítetten kell gyűjteni, melyre lehetőséget nyújt a Jásdon létesítendő hulladékudvar. Az így gyűjtött hulladék szakszerű ártalmatlanításra illetve hasznosításra kerül.

6.2. Hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések tervezése

Az önkormányzatnak közvetlen módon nem feladata a területén keletkező hulladék hasznosítása, hasznosító létesítmények kialakítása, azonban a jogszabályok, és a regionális célok ismeretében terveznie kell a területén keletkező hulladék jövőbeni hasznosítási céljait, amelyet szelektív gyűjtés után hasznosító szervezeteknek történő átadással teljesít.

A egyes hulladékokra vonatkozó hasznosítási célokat a 6.2/a-e. táblázatok foglalják össze.

6.2.1. Települési szilárd hulladék

Megteremteni a települési szilárd hulladék jogszabályban előírt gyakoriságú gyűjtésének feltételeit (bomló szerves anyagot tartalmazó hulladék esetén heti egyszeri gyűjtés)

A hasznosítható komponensek minél nagyobb hányada kerüljön hasznosításra.

6.2.2. Települési folyékony hulladék

Növelni kell a folyékony hulladékok megfelelő ártalmatlanítási arányát, az illegális szikkasztásokat meg kell szüntetni.

6.2.3. Kommunális szennyvíz iszapok

Mennyisége a szennyvíztisztítási, csatornázási program előrehaladásával abszolút értelemben folyamatosan növekedni fog, azonban az iszapmennyiség relatív csökkentése a technológiák korszerűsödése következtében lehetséges lesz. A hasznosítás napjainkban már 100 %-os arányt mutat.

6.2.4. Építési-, bontási hulladékok

Biztosítani kell a településen keletkező építési, bontási hulladékok külön gyűjtését, elszállítását, ártalmatlanítását, hasznosítását, valamint alkalmazni kell a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM. együttes rendelet előírásait.

6.2.5. Biológiaiilag lebomló hulladékok

Szorgalmazni kell a szelektíven történő gyűjtést illetve a házi komposztálást.

6.2.6. Kiemelten kezelendő veszélyes hulladékáramok

Akkumulátorok, elemek

- Meg kell teremteni a lehetőségét a kis kapacitással rendelkező akkumulátorok és az elemek hulladékgyűjtő udvarokban történő visszagyűjtésének
- A fogyasztói forgalomba hozatali helyeken a visszagyűjtés lehetőségét biztosítani

Elektronikai termékek

- Meg kell teremteni a lehetőségét a lakosságnál keletkező, és a termelőknél keletkező (kis mennyiségű) elektronikai hulladékok hulladékgyűjtő udvarokban történő visszagyűjtésének.

Kiselejtezett gépjárművek

- A közterületeken elhagyott, kiselejtezett gépjárműveket járműbontókba kell szállítani.

Egészségügyi hulladékok

- Az önkormányzati kezelésben lévő egészségügyi intézményekben be kell vezetni a hulladékok szelektív gyűjtését, és az így összegyűjtött hulladékokat szerződés szerint, szolgáltatóval el kell szállítani.

Állati hulladékok

- Az állati hulladékok kezelésére és hasznosítására jogosult szervezetekkel szerződést kell kötni.

6.2/a. táblázat: A különböző hulladékokra vonatkozó hasznosítási és ártalmatlanítási célok az OHT szerint

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
biológiailag lebomló hulladékok	a szelektíven gyűjtött biológiailag bomló hulladékok komposztálás utáni hasznosítása	25% 2005-re	35,8
		50% 2008-ra	70,1

6.2/b. táblázat: Az egyes hulladékokra vonatkozó hasznosítási és ártalmatlanítási célok a távoli jövőben a Projekt szerint

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	év	Mennyiség (t/év)
biológiailag lebomló hulladékok	a szelektíven gyűjtött biológiailag bomló hulladékok komposztálás utáni hasznosítása*	2010	68,9
		2015	90,1
		2025	100,5
vegyes gyűjtésű hulladékok	az előkezelés során a hulladékból keletkező stabilizált anyag 25%-a szárított tüzelőanyagként hasznosítandó	2010	71,7
		2015	67,0
		2025	67,4
építési-, bontási hulladékok**	előzetesen aprított aszfalt törmelék aszfaltfeldolgozó üzemben újrahasznosításra kerül	2010	18,1
		2025	39,5
csomagolási hulladékok***	részben anyagában, részben másodnyersanyagként történő felhasználás	2010	89,6
		2015	108,9
		2025	149,4
veszélyes hulladékok	a jövőben 100%-osan, szelektíven gyűjtött veszélyes hulladékok anyagában történő hasznosítása	30 % 2008-ra	1,3

* a szelektíven gyűjtött biológiailag lebomló hulladék teljes egészében komposztálásra kerül

** alapinformáció: a felmérések szerint az összes hulladék mintegy 7 % származik építésből, bontásból (2002.), és éves növekménye mintegy 3 %. Továbbá a hasznosítási cél 50%-os 2010-ig és 70%-os 2025-ig

*** mivel a Projekt csak 2007-ben indul el, így az 50 %-os hasznosítási arány a tervidőszakban legfeljebb 2008-ra valósul meg, (és feltételezhetően az arány a távoli jövőben is megmarad)

**** a rendelkezésünkre álló információk alapján az összes hulladék 1%-át teszik ki a veszélyes hulladékok

6.2/c. táblázat: A nem veszélyes hulladékokra vonatkozó helyi és regionális hasznosítási, ártalmatlanítási célok összehasonlítása

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	
	Helyi	Területi, regionális
Települési szilárd hulladék	A hasznosítható komponensek elkülönítése	Meglévő hasznosító létesítmények fejlesztése, komplex hulladékkezelő rendszerek kialakítása. A keletkező hulladékok anyagában, vagy energetikai célra történő hasznosítása.
Települési folyékony hulladék	Illegális elszikkasztás megszüntetése	Az elszállított szennyvíz szakszerű ártalmatlanítása a szennyvíztelepeken.
Inert hulladék	Biztosítani kell a településen keletkező építési, bontási hulladékok külön gyűjtését, elszállítását, ártalmatlanítását, hasznosítását	A hasznosítható inert hulladékok hasznosítási arányának növelése
Biológiailag lebomló hulladékok	Biztosítani kell a szerves hulladékok külön gyűjtését, elszállítását, komposztálását az előírt települési hulladék szerves anyag tartalom csökkentés biztosítása érdekében.	A szerves anyag drasztikus csökkentése a lerakott települési szilárd hulladékban. A komposztálással történő újrahasznosítást feltételeinek megteremtése.

6.2/d. táblázat: Kiemelten kezelendő hulladékáramokra vonatkozó helyi és regionális hasznosítási, ártalmatlanítási célok összehasonlítása

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	
	Helyi	Területi, regionális
Akkumulátorok és szárazelemek	Szelektív gyűjtés biztosítása speciális gyűjtőedényzet kihelyezésével. Begyűjtés megszervezése	A kialakult gyűjtőhálózat hatékonyabb működése, a lakosságnál keletkező akkumulátor és szárazelem hulladékok begyűjtésének fokozása
Elektromos és elektronikai hulladékok	Szelektív gyűjtés biztosítása. Elszállítás és szakszerű ártalmatlanítás biztosítása	Az elektromos és elektronikai hulladékok mennyiségének feltérképezése, az ártalmatlanítás megszervezése
Azbeszt hulladék	Szelektív gyűjtés biztosítása. Elszállítás és szakszerű ártalmatlanítás biztosítása	Csatlakozás az országos azbeszt-mentesítési programhoz
Egészségügyi hulladékok	A rendelőben szelektív gyűjtőedényzet felállítása, a hulladék elszállításának megszervezése	A kisebb rendelők bekapcsolása az országos begyűjtő és ártalmatlanító hálózatba. A gyógyszerhulladékok begyűjtésének megszervezése.
Állati eredetű hulladékok	A keletkező hulladék szakszerű ártalmatlanító telepre kerüljön	Égetéssel történő ártalmatlanítás előtérbe helyezése a lerakásos (dögkutas, dögteres) ártalmatlanítással szemben
Növényvédő szerek és csomagoló eszközeik	Elszállítás és szakszerű ártalmatlanítás biztosítása	Meg kell teremteni a kis mennyiségben keletkező növényvédőszeres hulladékok begyűjtésének lehetőségét.

6.2/e. táblázat: Csomagolási hulladékokra vonatkozó helyi és regionális hasznosítási, ártalmatlanítási célok összehasonlítása

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	
	Helyi	Területi, regionális
Papír és karton csomagolási hulladék	Szelektív hulladékgyűjtés által anyagában történő hasznosítás	Az Európai Unió előírásainak megfelelően a csomagolási hulladék hasznosításában 2005-ig el kell érni az 50 %-os hasznosítási arányt.
Műanyag csomagolási hulladék	Szelektív hulladékgyűjtés által anyagában történő hasznosítás	
Fa csomagolási hulladék	Energetikai célú hasznosítás	A Hgt előírásai szerint a csomagolási hulladékokra kiterjedő elkülönített begyűjtést 2005-ig a régió lakosságának legalább 40 %-ra, 2008-ig 60 %-ra ki kell terjeszteni. Ösztönözni kell a régióban a termelői, hasznosító rendszer kiépülését, illetve a termelők, hulladékkezelők és hasznosítók közötti kapcsolatok fejlődését.
Fém csomagolási hulladék	Szelektív hulladékgyűjtés által anyagában történő hasznosítás	
Üveg csomagolási hulladék	Szelektív hulladékgyűjtés által anyagában történő hasznosítás	
Textil csomagolási hulladék	Szelektív hulladékgyűjtés által anyagában történő hasznosítás	

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

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

A térség, valamint Jásd község hulladékgazdálkodási céljainak, a célok elérését szolgáló intézkedések megismertetésére a helyi hulladékgazdálkodási terv időszakában folyamatosan tájékoztató tevékenységre van szükség a lakosság körében.

Ezt önkormányzati lakossági fórumokon, írott tájékoztatókon keresztül kell megvalósítani.

A lakossági fórumokon a helyi hulladékgazdálkodási tervek készítésének okát, legfontosabb céljait, és a cselekvési program megismertetése a legfontosabb cél.

A térség hulladékgazdálkodási rendszerének kiépítésekor pedig írásos formában kell tájékoztatni a lakosságot a hulladékgyűjtéssel kapcsolatos legfontosabb kötelezettségeikről, lehetőségeikről. Ezen tájékoztatóknak, egyúttal a lakossági tudatformálását is szem előtt kell tartania.

7.1/b. táblázat: Lakossági tájékoztató programok.

Program	Módja	Határidő	Költség (e Ft)	Felelős	forrás
A helyi hulladékgazd. terv megismertetése	Lakossági tájékoztatóval egybekötött fórum	A helyi terv elfogadását követő 3 hónapon belül	70	Jásd község önkormányzata	Önkormányzat
	Nyomtatott tájékoztatók	A komplex hulladékgazd. rendszer kiépítésével folyamatosan.	30		Önkormányzat

7.2. Hulladékgazdálkodási cselekvési program

Jásd község területén jelenleg Győri Kommunális Szolgáltató Kft. által rendelkezésre bocsátott hulladékgyűjtő edények segítségével ömlesztett hulladékot gyűjtenek.

Ez a gyűjtési forma továbbra is működni fog, viszont arra kell törekedni, hogy az csak az úgynevezett maradék hulladéokra koncentrálódjon.

7.2.1. A hulladékhasznosítási, ártalmatlanítási célkitűzések elérését szolgáló intézkedések meghatározása

A. Gyűjtési rendszer korszerűsítése

Gyűjtőszigetek

A vegyes hulladékgyűjtés helyébe szelektív gyűjtőrendszer lép.

A település központi részein 1 gyűjtősziget létesül.

A gyűjtőszigeten 4 db 1,1 m³-es speciális hulladék-gyűjtőkben történik a hulladékok szelektív gyűjtése.

A szigetenként gyűjtendő frakciók a következők:

- papír,
- műanyag flakon,
- fehér és színes üveg,
- fém csomagoló anyagok.

A szelektíven gyűjtött csomagolóanyagok előválogatásra a Győrött létesülő válogatóműbe kerülnek, azt követően pedig haszonanyagként visszaforgatásra.

Komposztálható hulladékok

A lakossági kommunális hulladékgyűjtésben alkalmazott egy gyűjtőedényes rendszert a kétkannás gyűjtés váltja fel. A külön edény a komposztálható hulladékok különválogatására szolgál.

A komposztálható szerves anyag (kezdetben zömében zöldhulladék, majd fokozatosan biohulladék is) begyűjtése elkülönítetten történik. Elszállítása zöldhulladéknál 8 hónapon keresztül 2-3 heti, biohulladéknál egész évben heti gyakorisággal.

A zöldhulladék egy részét (nyesedék) laza állapotban, nagykonténeres célgépekkel, a további részét (fű, lomb) szabvány edényzetben, tömörítő célgépekkel gyűjtik

A hulladékudvarba lakosság által beszállított zöld hulladékkomposztáló telepre kerül elszállításra, mely Győr városában kerül kialakításra.

Az így összegyűjtött hulladékot prizmás technológia alkalmazásával Győrött (a szennyvíziszap komposztáló telephelye mellett) komposztálják, majd a képződött komposztot mezőgazdaságban, illetve rekultivációk során hasznosítják.

Inert hulladék

A képződő inert hulladékot a Jásdon létesülő hulladékudvarban adhatja át a lakosság.

A nagy ásványi anyag tartalmú bontási hulladék (beton, téglatörmelék, aszfalthulladék) ezt követően – feltehetőleg – Győrbe telepítendő mobil aprító-osztályozó berendezésben kerül feldolgozásra. Az igények, illetve a műszaki lehetőségek függvényében különféle frakciókban előállított zúzalékot értékesítik.

A vegyes, erősen szennyezett inert hulladék a Győrött kialakítandó inert hulladéklerakóba kerülnek.

Az aprított aszfalthulladék hasznosítására Győrben lerakóhelyi biogázzal fűtött aszfaltkeverő üzem épül, amely a régió összes aszfalthulladékát fogadja.

Kiemelt veszélyes hulladékáramok

A lakosságnál képződő veszélyes hulladék egy része a járdi hulladékudvarban elhelyezhető, így szakszerű kezelésük biztosított.

A gépjárműroncsok szakszerű kezelése a majdan kiépítésre kerülő gépjármű-leadóhelyeken történhet.

Tekintve, hogy a településen legfeljebb háztáji állattartás jellemző, így az állati hulladékok szervezett elszállításának biztosítása – tekintettel a már említett 71/2003. (VI.27.) FVM rendelet 5.§ (2)-ra – nem indokolt.

Hulladékudvar

A településen 1 hulladékudvar létesül. A létesítmény településcsoportonként kerül kialakításra.

A hulladékudvarban a gyűjtőszigeteken begyűjtött hulladékokon túlmenően építési törmelék, gumiabroncs, elektronikai hulladék, zöld- és biohulladék, szárazelem és akkumulátor, és egyéb lakossági veszélyes hulladék (pl. gyógyszermaradék, sütőolaj stb.) gyűjthető lakossági beszállítással (13 frakció).

A lakoságtól begyűjtött veszélyes hulladék a megfelelő kezelési engedéllyel ártalmatlanítókhoz, illetve hasznosítókhoz kerülnek.

B. A szállítási rendszer korszerűsítése

A komposztálható hulladékok, a szelektíven gyűjtött csomagoló anyagok, és a hulladékudvarban elhelyezett hulladékfrakciók szállítására a már meglévő járművek mellett külön szállító vonal kerül kiépítésre.

A szállítás hatékonyságát az átrakóállomások fogják szolgálni.

Az átrakóállomásokon a könnyebb szállíthatóság érdekében a szelektíven gyűjtött csomagolóanyagok, hulladékok tömörítését fogják végezni. Jásd a Veszprémvársány településen létesítendő átrakóállomás körzetéhez fog tartozni.

C. A hulladékkezelés korszerűsítése

Települési szilárd hulladék

A Győr és térsége Hulladékgazdálkodási Rendszer projektjében megfogalmazott célja a lerakásra kerülő hulladékok mennyiségének, mintegy 30-35%-ra történő csökkentése.

Ennek fontos eleme a már említett szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiépítése, a hozzá kapcsolódó létesítmények (komposztáló telep, hulladék-válogató, inert hulladék-kezelő telep stb.), de a vegyesen gyűjtött hulladék is mechanikai-biológiai előkezelésen megy át a deponálását megelőzően energetikailag hasznosítható szilárd tüzelőanyag, illetve vashulladék visszanyerése céljából. Az előkezelés segítségével a tervek szerint a kezelt hulladékból tonnánként mindössze 0,45 tonna előkezelt, lerakandó maradék hulladék keletkezik. A kezelő-telep Sas-hegyi inert lerakó szomszédságában létesítendő győri regionális hulladéklerakón kerül telepítésre.

Települési folyékony hulladék

Jelenleg a települési folyékony hulladék nem kerül maradéktalanul elszállításra, illetve ennek ellenőrzési rendszere sem kifinomult. E téren előrelépést csak szigorú helyi rendelet megalkotása jelenthet.

Jelentős változás a 2003. évi LXXXIX, a környezetterhelési díjról szóló törvény alkalmazásával várható, melynek értelmében azon fogyasztók, akik a műszakilag majdan rendelkezésre álló közcsatornára nem kötnek rá, talajterhelési díjat kell, hogy fizessenek. A talajterhelési díj alapja azonban csökkenthető azzal a számlákkal igazolt mennyiséggel, amelyet a kibocsátó szennyvíztározójából az arra feljogosított szervezettel elszállítat. A csatornahálózat kiépítése azonban csak a távoli jövőben fog megvalósulni.

7.2.2. A cselekvési program összefoglaló táblázata, becsült költségek

7.2.2./a. táblázat: A nem veszélyes, illetve a kiemelten kezelendő nem veszélyes hulladékáramok hasznosításával, ártalmatlanításával kapcsolatos cselekvési program

Cselekvési program	Felelős	Érintettek köre	Határidő	Költség
Hulladékgyűjtő sziget kialakítása	Önkormányzat, Közszolgálató	Jásd község lakossága	a hulladékgazdálkodási rendszer kiépítésének kezdetétől folyamatosan	Beruházás költsége: - 240.000 Ft (szelekt.sziget enként) - 100.000 Ft (térburkolat kialakítás szigetenként) összesen: 340.000 Ft
Hulladékudvar kialakítása	Önkormányzat, Közszolgálató	Jásd, lakossága	a hulladékgazdálkodási rendszer kiépítésének kezdetétől folyamatosan	4,93 millió Ft (5900 Ft/fő)
Közterületi zöldhulladék szelektív gyűjtése	Önkormányzat	Jásd község	a hulladékgazdálkodási rendszer kiépítésének kezdetétől folyamatosan	
Lakoságnál keletkező zöldhulladék szelektív gyűjtése	Önkormányzat Közszolgálató	Jásd község	a hulladékgazdálkodási rendszer kiépítésének kezdetétől folyamatosan	5.000 Ft/gyűjtőláda háztartásonként

7.2.3. A cselekvési programhoz kapcsolódó egyéb teendők

A kijelölt hulladékgazdálkodási célok megvalósítása érdekében a következő feladatokat kell prioritásként kezelni:

- A helyi köztisztasági és a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi önkormányzati rendeletet módosítani kell, hogy annak hatálya a települési folyékony hulladékok körére is kiterjedjen.
- Ügyfélazonosító rendszer kiépítése a szolgáltató részéről;
- Érvényt kell szerezni a hulladékokra vonatkozó adat-nyilvántartási és -szolgáltatási kötelezettségeknek (164/2003-(X. 18.) Korm. rendelet), különös tekintettel a 2006. évben esedékes helyi hulladékgazdálkodási terv felülvizsgálati kötelezettségre.
- A feldolgozandó hulladék összetételének mérésével hiteles adatokat kell szerezni a hulladék összetételéről, a hulladék analízist teljes cikluson keresztül végezve;
- Meg kell valósítani a szelektív gyűjtés és a kétkannás gyűjtés bevezetését és hatékonyságának növelését segítő ismeretterjesztés, szemléletformálás, tájékoztatás, oktatás és képzés különböző formáit a civil szervezetek bevonásával;
- Fokozott figyelmet kell fordítani az illegális lerakások megakadályozására, javasolt szankcionálni az elhagyott hulladék tulajdonosát, vagy annak hiányában a terület tulajdonosát, szigorú önkormányzati (helyi) rendelettel kell mindezen kötelezettségeknek érvényt szerezni.

8. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERVBEN FOGLALTAK MEGVALÓSÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES BECSÜLT KÖLTSÉGEK

Jásd a már a korábbi fejezetekben ismertetett Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási rendszer részeként kívánja az Európai Unió elvárásoknak és a hazai jogi szabályozásnak egyaránt megfelelő, korszerű hulladékgazdálkodást megvalósítani. A nagy volumenű beruházás kiépítésének kezdeti időpontját 2007-re feltételezzük.

A projekt kiépítésének költségösszetevői a következők:

- tervezési díjak;
- előkészítési munkálatok;
- építési munkák;
- berendezések, gépek;
- mérnöki feladatok;
- rekultiváció;
- egyéb (elsősorban PR a projekt számára)

8.1 A Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási rendszer kiépítésének költségei

8.1.1 A regionális hulladéklerakó kapacitás kiépítésének költségei

A projekt egésze három regionális hulladéklerakó kiépítésével és működtetésével számol (győri, jánossomorjai és cséri). Ezek közül a Győr és Térsége részprojekthez csatlakozott, konzorciumi szerződést aláíró települések a győri lerakót fogják igénybe venni. Ennek szükséges, kiépítendő kapacitása 1.200.000 m³ és kiépítésének költsége 1.920.millió Ft. A tervek szerint a győri Sas-hegyi inert hulladéklerakó szomszédságában kerül kialakításra.

8.1.2. Komposztálás költségei

A projektcsoport 3 regionális komposztáló létesítmény kialakítását irányozta elő (jánossomorjai, cséri, győri). A győri telep létrehozását Győrött, a líkócsi szennyvíziszap komposztáló telephely mellett tervezik. A győri telep kialakításának költsége: 660millió Ft (gépek 370millió, technológia 140millió, építés 150millió Ft)

8.1.3. Gyűjtés, szállítás beruházási költségei

A teljes gyűjtési-szállítási rendszer beruházási költsége a települést érintő projektrész esetében összesen 3.235.000 Ft. Ez magába foglalja a az egész térségre vonatkozó költségeket: biohulladék gyűjtők, szelektív gyűjtők, vegyes hulladék gyűjtők, átrakó állomások, hulladékudvarok, gyűjtőszigetek, gyűjtőedényzet.

8.1.4. Válogatóművek költségei

A válogatóművekben a gyűjtőszigetekről, illetve a hulladékudvarokból beérkező szelektíven gyűjtött másodnyersanyagok típusazonos válogatása és értékesítésre való előkészítése történik. Legalább 6-7 frakcióra osztályozást biztosító módon kerülnek kiépítésre, anyagfogadással és –tárolással együtt zárt épületben kialakítva. A győri válogatómű üzembe helyezésének költsége 560millió Ft.

8.1.5. Építési-bontási és egyéb inert hulladék kezelés költségei

A projektcsoport területéről elkülönítetten beszállított építési-bontási hulladékot három regionális lerakó fogadja, elkülönített tárolási lehetőséggel. A nagy ásványianyag-tartalmú bontási hulladékok mobil aprító-osztályozó berendezésekben kerülnek feldolgozásra, értékesíthető állapotba hozásra. A Győr és Térsége részprojekt megvalósításának ezen költsége 840millió Ft (építés, gépészet, inert lerakó, aszfaltkeverő üzem).

8.1.6 Mechanikai-biológiai előkezelés költségei

A tervezett regionális lerakók mellé a lerakandó hulladék stabilizálását és előkezelését szolgáló létesítmények is kialakításra kerülnek. Az előkezelő művekben a begyűjtött hulladék nedvességtartalmát minimálisra csökkentik, hogy csak a kiszáritott, további bomlási folyamatoktól mentes, stabil állapotú hulladék kerüljön a depóniába. A kezelt hulladékból egyes másodlagos komponensek is könnyen leválaszthatók (pl. fém), valamint magas fűtőértékű másodlagos nyersanyag nyerhető. Mindezek eredményeképpen a lerakásra kerülő hulladék jelentős térfogatcsökkenése várható.

A győri előkezelőmű kialakításának költsége 810millió Ft.

8.1.7. Korszerűtlen lerakók megszüntetése, rekultivációja

A teljes projekt területén összesen 41 elavult, korszerűtlen lerakó megszüntetésére és rekultivációjára kerül sor. A Győr és Térsége projekt területi határain belül található lerakók megszüntetésének költsége 2300millió Ft.

8.2. A regionális hulladékgazdálkodási rendszer költségeiből várhatóan Jásdra jutó költségek becslése

A Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási Rendszer beruházás előkészítő tanulmányában a rendszer tervezési költségét 2004. évi árszinten mintegy 18,85milliárd forintra becsülték, melyből a Győr és Térsége projekt összköltsége 10,3milliárd Ft.

Mivel komplex hulladékgazdálkodási rendszer kerül kiépítésre, az egyes kapacitások telepítési költségei nemcsak a telepítés helyén kell, hogy jelentkezzenek, hanem az ellátott települések összességén. Ezért nehéz a településre eső költségek számszerűsítése. A településre jutó költségek számítása a rendszer komplexitása miatt csak lakosság arányosan tehető meg.

Az ismertetett beruházás 10%-ban önkormányzati önrészből, és 90%-ban ISPA és állami támogatásból fog megvalósulni a tervek szerint. A 10% önkormányzati önrész rendelkezésre állását feltehetően már a pályázatok benyújtását megelőzően igazolni kell. Az önrész teljes összege 1885 millió Ft. Ezt az ellátott lakosság, illetve a település lakosainak száma arányában vizsgálva, 3,3 millió Ft adódik Jásdra jutó önrészként, a településre jutó teljes költségrész ennek 10-szerese.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1]. MTA Földrajztudományi Kutató Intézete (1993) — *Magyarország kistájainak katasztere*. MTA, Budapest.
- [2]. Közép-dunántúli Környezetvédelmi Felügyelőség (2003.) — *Területi Hulladékgazdálkodási Terv 2003-2008*. Közép-dunántúli régió.
- [3]. Technoplus Kft. (2004.) — *Győr, Moson és Sopron Hulladékgazdálkodási Rendszer Projektcsoport beruházás előkészítő tanulmánya*.
- [4]. <http://www.vizadat.hu>
- [5]. A magyar Önkormányzatok Enciklopédiája 2002-2006.
- [6]. <http://pannon-viz.hu>