

GÖDÖLLŐ VÁROS HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERVE

TERVSZÁM: AGH-1603/2006

MUNKASZÁM: 176



2006. NOVEMBER

Megbízó: Gödöllő Város Polgármesteri Hivatala
Városüzemeltetési Iroda
2100 Gödöllő, Szabadság tér 7.

Megbízott: Agruniver Holding Kft.
2100 Gödöllő, Ganz Ábrahám u. 2.

Képviselő: Dr. Kriszt Balázs, ügyvezető igazgató

Témafelelős: Gentischer Péter irányító mérnök

Készítették: Hartman Mátyás (CERES HG Bt.)
Solti Gabriella (CERES HG Bt.)
Gentischer Péter (Agruniver Holding Kft.)

Alvállalkozó: CERES HG Bt.

TARTALOMJEGYZÉK

I.	ÁLTALÁNOS ADATOK	5
1.	TERVEZÉSI SZINT, KÉSZÍTŐ NEVE ÉS CÍME, DÁTUM	5
2.	A TELEPÜLÉS BEMUTATÁSA	6
2.1.	<i>Természetes környezeti elemek</i>	<i>6</i>
2.2.	<i>Az épített környezet elemei.....</i>	<i>7</i>
2.3.	<i>Demográfia.....</i>	<i>10</i>
3.	GÖDÖLLŐ VÁROS HULLADÉKKEZELÉSÉNEK ÖSSZEFOGLALÁSA	12
4.	A HELYI TERVEZÉS SZÜKSÉGESSÉGÉNEK BEMUTATÁSA, A TERVEZÉS ALAPJAI	15
5.	A TERVEZÉSBE BEVONT SZEREPLŐK ÉS EGYÜTTMŰKÖDÉSÜK FORMÁI	19
II.	A TERVEZÉSI TERÜLETEN KELETKEZŐ, HASZNOSÍTANDÓ VAGY ÁRTALMATLANÍTANDÓ HULLADÉKOK MENNYISÉGE ÉS EREDETE.....	20
1.	A KELETKEZŐ HULLADÉKOK, KIEMELT HULLADÉKÁRAMOK	20
1.1.	<i>Nem veszélyes hulladékok.....</i>	<i>20</i>
1.2.	<i>Szelektíven gyűjtött, kiemelten kezelendő hulladékok.....</i>	<i>21</i>
1.3.	<i>Csomagolási hulladékok.....</i>	<i>22</i>
2.	FELHALMOZOTT HULLADÉKOK	23
3.	BESZÁLLÍTOTT, ILLETVE KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK MENNYISÉGE.....	25
4.	A TERVEZÉSI TERÜLET ÉVES HULLADÉKMÉRLEGÉNEK BEMUTATÁSA	27
III.	A HULLADÉKKEZELÉSELLE KAPCSOLATOS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK.....	29
1.	ÁLTALÁNOS KÖRNYEZETVÉDELMI, MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK	29
1.1.	<i>TSZH-val kapcsolatos helyi rendeletek.....</i>	<i>29</i>
2.	GYŰJTÉS ÉS SZÁLLÍTÁS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEI	31
2.1.	<i>Hulladékgyűjtő edényzet (anyag, méret, tisztítás, karbantartás).....</i>	<i>31</i>
2.2.	<i>Szállítás eszközei (műszaki paraméterek, karbantartás, tisztítás)</i>	<i>32</i>
IV.	AZ EGYES HULLADÉKTÍPUSOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK.....	34
V.	A HULLADÉKOK KEZELÉSE, A KEZELŐTELEPEK ÉS LÉTESÍTMÉNYEK, A KEZELÉSRE FELHATALMAZOTT VÁLLALKOZÁSOK.....	35
1.	TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKOK.....	35
1.1.	<i>VÜSZI hulladékgazdálkodással kapcsolatos részlegének ismertetése</i>	<i>35</i>
1.2.	<i>A működő és bővítendő hulladéklerakó ismertetése (műszaki, üzemeltetési, környezetvédelmi előírások)</i>	<i>35</i>
1.3.	<i>A bevezetendő szelektív hulladékgyűjtés műszaki, környezetvédelmi, üzemeltetési leírása</i>	<i>38</i>
1.4.	<i>TSZH gyűjtése, egyedi beszállítók, érintett települések</i>	<i>42</i>
1.5.	<i>Hulladék ártalmatlanítása – lerakás (lerakó üzemeltetése, technológia).....</i>	<i>43</i>

1.6.	<i>Észak-Kelet Pest és Nógrád megye Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer – ISPA program</i>	
	49	
1.7.	<i>Komposztáló telep.....</i>	54
2.	TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉKOK (TFH).....	57
2.1.	<i>A települési folyékony hulladék származása.....</i>	57
2.2.	<i>Gödöllő csatornahálózata</i>	58
2.3.	<i>A szennyvíz érkezése a szennyvíztisztító telepre.....</i>	59
2.4.	<i>TFH ártalmatlanítása , a szennyvíztisztító telep bemutatása.....</i>	59
2.5.	<i>A Szennyvíziszap-kezelés folyamata, a szennyvíziszap minősége</i>	61
VI.	AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA.....	65
1.	AZ ELÉRENDŐ CÉLOKAT MEGHATÁROZÓ FOLYAMATOK (KÖRNYEZETVÉDELEM, JOGI SZABÁLYOZÁS, TÁRSADALMI ELVÁRÁS)	65
2.	RÖVID TÁVON ELÉRENDŐ CÉLOK	67
3.	HOSSZÚ TÁVON ELÉRENDŐ CÉLOK.....	67
4.	CSÖKKENTÉSI CÉLOK.....	70
VII.	CSELEKVÉSI PROGRAM	77
1.	MEGELŐZÉssel kapcsolatos cselekvési program	77
1.1.	<i>Tájékoztatás, tudatformálás.....</i>	78
1.2.	<i>Oktatás.....</i>	79
1.3.	<i>Példamutatás</i>	80
1.4.	<i>Jogi és gazdasági szabályozás.....</i>	80
1.5.	<i>Tanácsadás, információ átadás kis- és középvállalkozások számára</i>	81
2.	TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉKOKKAL kapcsolatos cselekvési program	83
2.1.	<i>Szennyvíztisztító Telep korszerűsítése, bővítése.....</i>	83
2.2.	<i>Csatorna hálózat monitoring rendszerének kiépítése</i>	84
3.	TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKOKKAL kapcsolatos cselekvési programok.....	85
3.1.	<i>Hulladéklerakó bővítése</i>	85
3.2.	<i>Régió megszervezése.....</i>	86
3.3.	<i>Szelektív hulladékgyűjtés bevezetése</i>	87
3.4.	<i>Válogatómű létesítése</i>	89
3.5.	<i>Illegális hulladéklerakók felszámolása.....</i>	89
4.	A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV CÉLJAI ÉS CSELEKVÉSI PROGRAMJA KÖZTI ÖSSZEFÜGGÉSEK	94
VIII.	A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV BECSÜLT KÖLTSÉGEI	96

I. ÁLTALÁNOS ADATOK

1. TERVEZÉSI SZINT, KÉSZÍTŐ NEVE ÉS CÍME, DÁTUM

Gödöllő Város helyi Hulladékgazdálkodási Tervét **Gödöllő Város Polgármesteri Hivatala megbízásából** 2006. novemberében készítette az:

Agruniver Holding Kft.

2100 Gödöllő, Ganz Ábrahám utca 2. (pf:56)

Tel: 28/417-463, Fax: 28/415-964

info@agruniverholding.hu, www.agruniverholding.hu

Képviselő: **Dr. Kriszt Balázs** ügyvezető igazgató

Témafelelős: **Gentischer Péter** irányító mérnök

Összeállította: **Hartman Mátyás – CERES HG Bt.**

Solti Gabriella – CERES HG Bt.

Gentischer Péter – Agruniver Holding Kft.

Tervezési időszak: **2006.-2012.**

Tervezés bázisadatai: A 2002. novemberi keltezésű, AGR-1801/2002 tervszámú, Gödöllő Város Hulladékgazdálkodási Programja c. tervdokumentáció, illetve 2004-2005. évi adatfrissítések.

2. A TELEPÜLÉS BEMUTATÁSA

2.1. TERMÉSZETES KÖRNYEZETI ELEMEL

Gödöllő Budapest közepétől 30 kilométerre a Gödöllői-dombság északnyugati részén helyezkedik el. A város a természetes környezeti elemek tekintetében szinte egyedülálló a hazai hasonló méretű települések tekintetében.

A város és környékének felszíne gazdag változatosságot mutat a meredek erdei vízmosásoktól a lankás domboldalakon keresztül az enyhe lejtésű patak völgyekig. Találunk itt mezőgazdaságilag jól hasznosítható közel sík területeket is.

A felszíni vizek mind a Duna, mind a Tisza vizét eléri, mivel Gödöllőn halad keresztül a két folyó közötti vízválasztó vonal. A tavak elsősorban mesterségesen létrehozottak, sajnos sokszor igen rossz, leromlott állapotban vannak.

Földtanára az üledékes negyedkori, jó vízvezetőképességű porózus kőzetek jellemzőek. A város alatti ivóvízbázisok sérülékenységének egyik oka pont ez. Napjainkra a felszín alatti vizek védelme és az ivóvízbázisok védelembe helyezése az egyik legfontosabb környezetvédelmi feladattá vált.

A város klímájára a mérsékelt övi négy évszak kellemes éves váltakozása jellemző, gyakran ízelítőt adva a forró és hideg napoktól a szélsőségesen száraz poros, vagy nagy csapadékmennyiséggel járó esős napokig. A levegő tisztasága csak a városközpontban nem kielégítő. A város többi természeti környezethez közel álló részein a levegő tisztasága kitűnő.

A város területének közel **44 %-a** fedett valamilyen erdővel. Az erdők közel 2/3 része természetvédelmi terület. A város területéből közel 35 % élvez valamilyen természetvédelmi oltalmat.

A természetvédelem szükségességét tükrözi a város és környékének növény és állatvilága. A több tucat védett növény- és állatfaj jelenléte még akkor is figyelemre méltó, ha többségük az ember számára csak nagyon ritkán látható.

Az erdők vadvilága nemcsak természeti, de gazdasági előnyöket is jelent.

Összefoglalóul kijelenthetjük, hogy a természetes környezeti elemek közül csak az ivóvízbázisok és a felszíni vizek kezelése, védelme nem kielégítő. Ezek fokozott

védelme, szakszerű kezelése igen fontos és sürgős feladat. A levegő tisztaságának javítása csak a városközpontban jelent feladatokat. A többi természeti elem fenntartásán, megőrzésén túl sürgős beavatkozást nem igényel, de hosszú távú védelmük tervezést és cselekvést igényel.

2.2. AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET ELEMEI

Gödöllő épített környezeti elemei (a települési környezet alkotói és az önállóan kezelendő hatótényezők) állapota, illetve azok kezelése a természetes környezeti elemekkel ellentétben már több feladatot nyújt a város vezetésének és lakóinak.

A városban a legtöbb előzménnyel a hulladékgazdálkodás kutatása és kezelése rendelkezik. A problémakör országos jelentősége, illetve gödöllői helyzete folytán a legtöbb jelenlegi és jövőbeni feladatot jelenti a város számára.

Míg Gödöllő lakóövezetének 2005-ben 95%-a volt csatornázott, 2006. végére már csak két belterületi utca és az üdülőövezet csatornahálózata hiányzik. Mintegy 7 km szükséges a teljes lefedettség eléréséhez. A rákötés aránya: 84 %.

A városban tapasztalható zaj az M3 autópálya mentére, illetve a városközpontra korlátozódik. Természetesen az egyes üzemek épületeinek belső zajával e munka keretében nem foglalkozhattunk. Az autópálya belterületi szakaszain már 2001-ben elkezdődött a zajvédő fal építése, ami 2004-ben befejeződött. Egy további autópálya-szakaszon történt zajvédő fal építése, ezt a beruházást magánvállalkozó kivitelezte. Az érintett területre épített lakópark az autópálya átadása után épült, így az építető vállalkozó feladata volt a zajvédő falak biztosítása. A városközpont zajának csökkentése elsősorban a közlekedés átszervezésével, elkerülő utak építésével oldható meg. Ezen feladatok teljesülését a város csak elősegítheti, önállóan megoldani nem tudja.

Az ipari tevékenység az 1990-es évek elejéig nem volt jelentős Gödöllőn. A korábban betelepített ipari üzemek környezeti kockázata az utóbbi évek technológiaváltásával jelentősen csökkent. Az utóbbi években betelepült ipari üzemek pedig nem jelentenek lényeges veszélyt egyik környezeti elemre sem.

A város közlekedésére a városközpont túlszűfolttsága jellemző, melynek egyenes következménye a központ fokozott zajterhelése és levegőjének szennyeződése. A

már említett elkerülő utak építésén túl Gödöllő centralizált, egyközpontú jellegét kell megváltoztatni kereskedelmi alközpontok létrehozásával, illetve a város belső úthálózatának fejlesztésével.

A külterület hasznosításban az első helyen a természetvédelem áll. Ezt követi sorrendben az erdő és vadgazdálkodás valamint a szántóföldi művelés. Egyre gyakrabban találkozunk külterületen épülő lovastanyákkal. A szántóföldek domborzati adottságaiból, valamint a csapadékviszonyokból adódik a legfontosabb mezőgazdasági feladatok, az erózió elleni védekezés és a vízmegőrzés szükségessége.

A városban található parkok és zöldterületek aránya egyedülállóan magas Gödöllőn. E kedvező adottság megőrzésének alapfeltétele a települési zöldterületek kezelésének megfelelő tervezése és végrehajtása.

Az épített környezet kiemelkedő szereplője a várost ugyancsak egyedülállóvá tévő Királyi Kastély jelenléte, felújítása és hasznosítása.

A város vezetésének döntési folyamatában ismereteink szerint a környezetvédelmi szempontok jelenléte megfelelő. A 2007. év elején várhatóan elfogadásra kerülő városfejlesztési koncepció vezérgondolata: Gödöllő fenntartását és fejlesztését a meglévő környezeti adottságokkal harmóniában kell végezni. Célkitűzés: Gödöllő legyen öko-város. Ám a lehető legmagasabb szakmai színvonal elérése miatt fejleszteni kell a város döntés előkészítő rendszerét környezetvédelmi szempontok alapján úgy, hogy a környezetvédelmi, környezetgazdálkodási érdekek figyelembe vétele automatikussá váljon.

A város ipari üzemeiről igen kevés környezetvédelemmel kapcsolatos információnk van. Még kevesebb információval rendelkezünk a városban működő kisebb méretű, feltehetően potenciális szennyező üzemekről.

Ipari hasznosítású területek a városban:

A 2001. évi 16. (V. 2.) számú önkormányzati rendelet, valamint az ezt módosító önkormányzati rendeletek (utolsó módosítás 14/2006. (VI. 26.)) alapján a következő ipari-gazdasági területeket lehet a városban elkülöníteni:

- IG₁** Az M3 autópálya csomópont környékének területe
- IG₂** Tangazdaság területe (A,B)
- IG₃** Schlumberger Ganz Mérőgyár Kft. telephelyének területe
- IG₄** HM ARM-COM Rt. telephelyének területe (A,B,C)
- GIP₋₅** Volt Szilas-major területe
- IG₆** Mesterséges Termékenyítő Állomás
- IG₇** MAXLAND Kft. területe (A,B)
- Gip₋₈** TEVA Gyógyszergyár Rt. és környéke iparterület
- IG₉** Raktárbázis Gödöllő Kft. és környékének területe (A,B,C,D)
- IG_K** Egyéb, kialakult ipari gazdasági területek

Ugyanezen rendelet megjelöli a város kereskedelmi és szolgáltató területeit is:

- KG₁** Rögesi kereskedelmi, szolgáltató terület (A,B,C,D,E,F,G,H,I)
- KG₂** Volt Építőipari Szövetkezet területe
- KG₃** 3-as út melletti, máriabesnyői terület (A,B)
- KG₄** M3-as autópálya feletti terület (A,B)
- KG₅** Gödöllő Ipari Park területe (A,B,C,D)
- KG₆** FVM Mezőgazdasági Gépesítési Intézet területe (A,B,C,D,E)
- KG_K** Egyéb kialakult kereskedelmi, szolgáltató gazdasági területek
- Gksz-1** Dózsa György út – Rét u. – patak – M3 autópálya által határolt kereskedelmi, szolgáltató gazdasági terület

Az ipari területek a várost nyugat felől övezik. Ez az uralkodó szélirány szempontjából nem a legkedvezőbb. Az északkeleti, keleti oldalon a várost természetvédelmi terület (elsősorban erdő) övezi, így mégis szerencsésebb az ipari területek nyugati elhelyezkedése.

A város nem rendelkezik kiemelkedően szennyező ipari üzemekkel (nincs nehézipar, nincs vegyipar, nincs bányászat).

A főváros közelsége, valamint a Gödöllő belső ellátása is igényeket támaszt a város mezőgazdaságával szemben. A nagyüzemi termelés a 90-es évek elején szinte

teljesen megszűnt. Egyedül az Agrártudományi Egyetem (később, 2000-től Szent István Egyetem) önállósult Tangazdasága, mely részvénytársaságként üzemel, számít nagyobb mezőgazdasági üzemnek.

Állattenyésztés egy-két nagyobb létszámú állománytól eltekintve csak a háztáji gazdaságokban folyik/folyt, jelentősége egyre kisebb. Jelentős a baromfi és a sertéstartás. Legeltetési állattartás, - főleg juh - a repülőtér és Szárítópusztán folyt korábban, mára több helyen alakultak ki lovardák, nagy karámokkal a korábbi szántóterületeken. Így a hobbi lótartás igen sokat fejlődött az utóbbi években. Elsősorban a repülőtér környékén és a Remetében találkozhatunk karámokkal, istállókkal.

Az erdő- és vadgazdálkodás mindig is jellemző volt a területre. A város körül csak az északnyugati és a délnyugati irány felé haladva nem találkozunk zárt erdővel. Erdőgazdálkodás folyik a Jakabi erdőben, a Bolnokán. A Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzet gödöllői részén is főleg erdőt találhatunk.

2.3. DEMOGRÁFIA

Gödöllő város állandó lakónépességének száma 2002-ben 30639 fő, 2003-ban 30847 fő, 2004-ben 31062 fő, 2005-ben 31261 fő.

1. sz. táblázat: Gödöllő város állandó népessége, korcsoportos bontás 2005.

Korcsoport (év)	Férfi	Nő	Összesen
0-3	681	648	1329
4-5	381	322	703
6	170	148	318
7-13	1386	1310	2698
14	209	181	390
15-17	577	557	1134
18	195	175	370
19-60	9165	9658	18823
61-70	1217	1672	2889
71-100	916	1693	2609
Összesen:	14897	16364	31261

2. sz. táblázat: Gödöllő város lakónépessége 2005. (lakó- és tartózkodási hely együtt).

Korcsoport (év)	Férfi	Nő	Összesen
0-3	689	656	1345
4-5	380	328	708
6	178	152	330
7-13	1404	1330	2734
14	207	180	387
15-17	590	587	1177
18	224	197	421
19-60	9677	10299	19976
61-70	1212	1687	2899
71-100	917	1703	2620
Összesen:	15478	17119	32597

3. GÖDÖLLŐ VÁROS HULLADÉKKEZELÉSÉNEK ÖSSZEFOGLALÁSA

Gödöllő város jelenlegi hulladékkezelési rendszere alapvetően a hulladék begyűjtésén és lerakással történő ártalmatlanításán alapul. A gyűjtést és ártalmatlanítást a VÜSZI Kht. végzi. A hulladék az Ökörtelek-völgyi lerakó I/A ütemébe kerül, amely 39.000 m³-re lett kiépítve, évente 16.000 tonna hulladék ártalmatlanításra van engedély, a jelenlegi szabadkapacitás mintegy 24.000 m³.

A rendszert ma már kiegészíti egy korszerű komposztáló telep, ahol a heti rendszerességgel gyűjtött, valamint a lakosság által behordott zöld hulladék kerül komposztálásra. Jelenleg a szennyvíziszap komposztálása is részben itt történik.

Lehetőség van a lakosságnak az elektronikai hulladék leadására is a lerakón és a VÜSZI Kht. telephelyén.

Gödöllő, az elmúlt évek beruházásának köszönhetően, 95%-a csatornázva van, így a növekvő rákötés következtében a folyékony hulladék mennyisége folyamatosan csökken, ezzel szemben a szennyvíziszap mennyisége növekszik. A szennyvíz tisztítása a város tulajdonában lévő, de a DMRV Rt. által üzemeltetett szennyvízkezelő-telepen történik. A szennyvízkezelő és a rendszer karbantartása, korszerűsítése folyamatos, évente a város 40-60 millió Ft-ot is rákölt.

Az elmúlt évek legfontosabb történései a hulladékgazdálkodás területén:

Gödöllő 1992-ben nyert PHARE pályázatot egy szelektív hulladékgyűjtés kísérleti programra, amely 1993 szeptember 1-én indult be a város 19 pontján. Külön gyűjtötték a vegyes papírt, vegyes műanyagot, fehér és színes üveget, valamint a szárazzelemet. A kísérleti programban a lakosság kb. 30%-a vett részt. A program eredményessége érdekében fontos volt a meggyőzés és a lakossággal való kapcsolattartás. A kísérleti évben 220 kg veszélyes hulladék (szárazzelem) gyűlt össze, valamint 16 m³ összenyomott és leadott papír. A legnagyobb nehézséget a

szelektíven gyűjtött anyagok értékesítése jelentette. A program a nehézségek miatt fokozatosan megszűnt.

1997-ben egy lakossági szerves hulladék gyűjtési és komposztálási kísérlet vette kezdetét a Fácán soron (Decentralizált Komposztálási Rendszer- a továbbiakban DKR). Program részt vevői: GATE Talajtani és Agrokémiai Tanszék, Profikomp Kft., GATE Zöld Klub Egyesület, Nyitott Kert alapítvány. A program célja volt, hogy a lakott területek zöldhulladékát a lakosságnál keletkező szerves, elsősorban konyhai és kerti hulladékokkal együtt a közelben levő mezőgazdasági termelők komposztálják és a végterméket, a komposztot saját területükön, illetve a környező lakott területeken használják fel. A program 2000-ben véget ért.

Gödöllő Város Önkormányzata az Ökörtelek-völgyi hulladéklerakó fejlesztési területén 1997-ben megkezdte az öt ütemben megvalósítandó, szigetelt aljzatú kommunális hulladéklerakó kiépítését. Végleges kiépítettségben a szigetelt lerakóterület befogadóképességét összesen kb. 980 ezer tömörített m³-re tervezték, az I. ütem tárolókapacitása 68 ezer m³.

Az I. ütem keretében épült létesítmények műszaki átadása 1998. június elején megtörtént.

A szigetelt lerakóterületre 1998. június közepétől a kommunális szilárd hulladék, 1998. július közepétől pedig a rothasztott és víztelenített szennyvíziszap beszállítása is megkezdődött. A próbaüzem lezárására 1998. augusztus végén került sor.

Az 1997-98. évben az I. ütem kivitelezése során az alábbi létesítmények kivitelezését végezték el:

- szigetelt hulladéklerakó terület,
- csurgalékvíz tároló és – visszaforgató rendszer,
- az aljzatszigetelés meghibásodását ellenőrző rendszer és
- az üzemeltetéshez feltétlenül szükséges kiszolgáló létesítmények, pl. üzemi út, övárkok, kerítés.

A lerakón 2002. óta kiépítésre került a hídmérleg és a beléptető rendszer. 2004-ben beadásra került a lerakó egységes környezethasználati engedély kérelme. Az I. ütemmel kiváltásra került 0 ütem, amely mesterséges szigeteléssel nem volt ellátva. Ennek ellenére számos alkalommal szállítottak ide is hulladékot.

1999-ben a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen (ma Szent István Egyetem) a GATE Zöld Klub szervezésében az egyetem kollégiumában és az egyetem főépületeiben megindult a papír szelektív gyűjtése. Az 1100 l-es edényeket a Dunarecycling Bt. biztosította, a papírt is ők szállítják el. A VÜSZI Kht. szervezésében 2000 elején a város több intézményében (pl. iskolák, óvodák de a piacon is) hasonló gyűjtés indult be. Sajnos, az átvevő cég 2005-ben kivonult a városból, csak néhány intézményben, így például a piacon tartotta fent konténerét.

2000-2001-ben Közép-Magyarországi Regionális Fejlesztési és Szolgáltató Kht. által egy hulladékgazdálkodási pilot program készítésére kiírt pályázatot a GATE Zöld Klub Egyesület, a Szent István Egyetem Környezetgazdálkodási Intézet Környezeti Elemek Védelme Tanszék, valamint a CERES HG Bt. által létrehozott konzorcium nyerte el. A tervezésbe a következő települések kerültek bevonásra: Csömör, Gödöllő, Isaszeg, Kerepes, Kistarcsa, Mogyoród, Nagytarcsa, Szada.

2004-ben készült el hosszú egyeztetések után 106 település szilárdhulladék gazdálkodásának megvalósíthatósági tanulmánya Észak-Kelet Pest és Nógrád megyei regionális települési szilárdhulladék gazdálkodási rendszer címen. Beadásra és elfogadásra került egy ISPA program, amely meghatározza Gödöllő hulladékgazdálkodását is, így az Ökörtelek-völgyben kerül kiépítésre a rendszer egyik lerakója (másik Nógrádmárcal), hulladékválogatója, Vásártéren felépül egy hulladékudvar, valamint mintegy 40 gyűjtősziget kerül elhelyezésre a város területén.

4. A HELYI TERVEZÉS SZÜKSÉGESSÉGÉNEK BEMUTATÁSA, A TERVEZÉS ALAPJAI

Az 1995. évi LIII. számú a környezet védelméről szóló törvény előírja a települések önkormányzatainak az Országos Környezetvédelmi Program elkészülte után a helyi környezetvédelmi programok elkészítését. 2001-ben Gödöllő is elkészítette és elfogadta a város környezetvédelmi programját. A környezetvédelmi program 6.6.1. pontjában előírja a 2002. végéig a Helyi Hulladékgazdálkodási Terv (**HHGT**) elkészítését.

A 2000. évi XLIII. számú hulladékgazdálkodásról szóló törvény a 35. §-ban előírja, hogy az országos és a területi hulladékgazdálkodási tervben foglalt célokkal, feladatokkal és a település rendezési tervével összhangban a települési önkormányzat illetékességi területére helyi hulladékgazdálkodási tervet kell kidolgozni, amelyet a települési önkormányzat rendeletben hirdet ki.

A hulladékgazdálkodási tervek részletes tartalmi követelményeiről szóló 126/2003. (VIII. 15.) Korm. rendelet a helyi hulladékgazdálkodási tervre vonatkozó külön rendelkezésekről a következőket írja:

„8. § A helyi hulladékgazdálkodási terv csomagolási és veszélyeshulladék-gazdálkodási részterve tartalmazza a települési hulladékok elkülönített begyűjtésére, válogatására, továbbá a kezelő létesítménybe való szállítására vonatkozó követelményeket, amennyiben a helyi önkormányzat területén folynak ilyen irányú tevékenységek.

9. § A helyi hulladékgazdálkodási tervet úgy kell elkészíteni, hogy biztosítsa a Hgt. 56. §-a (7) bekezdésében meghatározott szervesanyag-tartalom csökkenést és a települési hulladék lebomló szervesanyag-tartalmának lerakási aránya egyezzen meg a Hgt. 56. §-a (7) bekezdésében meghatározott csökkentési aránnyal.

10. § Közös helyi hulladékgazdálkodási terv esetén

a) az egyes településeken megvalósítandó elkülönített hulladékgyűjtés módját településenként kell meghatározni, illetve

b) a 9. §-ban meghatározott szervesanyag-tartalom csökkentést a közös hulladéklerakóban kell teljesíteni.

11. § (1) A tízezer vagy ennél nagyobb lakosságszámú települési önkormányzatok helyi hulladékgazdálkodási tervét, valamint a tízezer vagy ennél nagyobb lakosságszámú társulások, illetve körjegyzőségek közös helyi hulladékgazdálkodási tervét tájékoztatásul meg kell küldeni az illetékes megyei önkormányzat részére.

(2) A megyei önkormányzat hulladékgazdálkodási tervének meg kell felelnie e rendelet 1. számú mellékletében meghatározott tartalmi követelményeknek „

A hulladékgazdálkodási tervet hat évre kell elkészíteni, két évente az önkormányzatnak beszámolási kötelezettsége van a **HHGT** végrehajtásáról. A hulladékgazdálkodási tervnek a következőket kell tartalmaznia:

- A keletkező, hasznosítandó vagy ártalmatlanítandó hulladékok típusait, mennyiségüket és eredetüket.
- Hulladékkezeléssel kapcsolatos alapvető műszaki követelményeket.
- Egyes hulladéktípusokra vonatkozó speciális intézkedéseket.
- Hulladékok kezelésére alkalmas kezelőtelepeket és létesítményeket, a kezelésre felhatalmazott vállalkozásokat.
- Elérendő hulladékgazdálkodási célokat.
- A kijelölt célok elérését, illetve megvalósítását szolgáló cselekvési programot: a hulladékok kezelését (begyűjtés, szelektálás, szállítás, ártalmatlanítás és hasznosítás) racionalizálását elősegítő intézkedések meghatározása, az intézkedések végrehajtásának sorrendje és határideje, a megvalósításhoz szükséges eszközök, megfelelő előkezelő, ártalmatlanító és hasznosító eljárások, berendezések és létesítmények meghatározása, valamint a becsült költségek.

2002. évben az önkormányzat az Agruniver Kft. (2100 Gödöllő Ganz Ábrahám u. 2.) árajánlatát fogadta el, és bízta meg Gödöllő hulladékgazdálkodási tervének elkészítésével. A Kft. a tervet a VÜSZI Kht.-val egyeztetve, a CERES HG Bt.-vel

(2100 Gödöllő Körösfői u. 10.) és a Szent István Egyetem Környezeti Elemek Védelme Tanszékkal együttműködve készítette el.

A Hulladékgazdálkodási Terv jelen formájában a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium 2004-ben kiadott Segédlet a helyi hulladékgazdálkodási tervek készítéséhez című útmutatója alapján készült.

Az akkor kidolgozott program adataira épülve, figyelembe véve az időközben lezajlott változásokat, készítettük el a jelen formájában 2007-2012 időszakra szóló **Hulladékgazdálkodási Tervet**.

Forrásadatokat használtunk továbbá a következőkből:

- Az aszódi térségi kommunális hulladéklerakó üzemeltetési utasítása 2001. (SZIE Környezeti Elemek Védelme Tanszék, CERES HG Bt.)
- A főváros és az agglomeráció kapcsolata 1998 (Hartman Mátyás)
- A hulladékgazdálkodás gyakorlata és fejlesztési koncepciója Gödöllőn 2000-2010. között (dr. Krassay László)
- A váci hulladékgazdálkodás – 2002. (Fuchs Márta)
- Gödöllő, ökörtelek-völgyi hulladéklerakó bővítése, I. ütem Próbaüzemi jelentés 1998. augusztus (GEOHIDROTERV Kft.)
- Ökörtelek-völgyi Hulladéklerakó üzemeltetési terve
- Gödöllő Város Környezetvédelmi Programja 2001. (Agruniver Kft)
- Gödöllő szennyvíztisztító telep-kezelési utasítása
- Hulladékgazdálkodás I. – 2001. (Hartman Mátyás)
- Környezettechnika – 2000. (dr. Barótfi István)
- Pest Megye Hulladékgazdálkodási Terve 2001-2006 (Belconsulting N. V.)
- Pest Megye Környezetvédelmi Programja 2001. (ERM Hungária Kft.)
- Szemétszállítási, ártalmatlanítási adatok 1998-2002 09.(VÜSZI Kht.)
- Térségi Hulladékgazdálkodási Pilot-Program 2001. (GATE Zöld Klub Egyesület, SZIE Környezeti Elemek Védelme Tanszék, CERES HG Bt.)
- 1998. évi 27. (XII.10.) sz. önkormányzati rendelet és az ezt módosító 2000. évi 15. (V. 1.) sz. önkormányzati rendelet egységes szerkezetbe foglalt szövege a települési folyékony hulladékkal kapcsolatos helyi közszolgáltatás kötelező igénybevételéről
- 2001. 30. (X.20.) sz. önkormányzati rendelet és az ezt módosító 2001. évi 37. (XII.14.) sz., valamint 2003. évi 4. (II.14.) sz., valamint a 2004. évi 21. (VI.28.) sz. önkormányzati rendelet egységes szerkezetbe foglalt szövege a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról
- 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról

- 2001. évi 213. (XI.14.) sz. Kormányrendelet a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 2002. évi 5. (X.29.) KvVM rendelet a települési szilárd hulladék kezelésére szolgáló egyes létesítmények kialakításának és üzemeltetésének részletes szabályairól
- Szóbeli közlések:
 - Települési folyékony hulladékkal kapcsolatos információk 2002 (Bazán László, Fazekas László)
 - Települési szilárd hulladékkal kapcsolatos információk (Köles Krisztián, Bernáth Lóránt, Jeney László, Oláh Béla (VÜSZI Kht.) Rózsa Ferencné (Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság), Ferkai Pál (Ker-Hu Kft.). dr. Krassay László (alpolgármester)
- Észak-kelet Pest és Nógrád megye Regionális Hulladékgazdálkodási ISPA programterve

5. A TERVEZÉSBE BEVONT SZEREPLŐK ÉS EGYÜTTMŰKÖDÉSÜK FORMÁI

A tervezésben érintettek köre:

- Gödöllő Város Polgármesteri Hivatala – Városüzemeltetési Iroda
- Gödöllő Város Önkormányzatának Városfejlesztési, Környezetvédelmi és Földművelésügyi Bizottsága
- VÜSZI Kht. – hulladékgazdálkodással kapcsolatos helyi közszolgáltatást végző szervezet – Tulajdonos: Gödöllő Város Önkormányzata
- Észak Kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás – Ennek tagja Gödöllő Városa is.
- Kerepes község
- GATE Zöld Klub Egyesület

A tervezés Gödöllő Város Önkormányzatának területére vonatkozik, a tervezési költségeket önállóan vállalta.

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

1. A KELETKEZŐ HULLADÉKOK, KIEMELT HULLADÉKÁRAMOK

1.1. NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK

3. táblázat: A keletkező nem veszélyes hulladékok és éves mennyiségük (tonna/év), 2005.

Hulladék	Mennyiség (t/év)
Települési szilárd hulladék	17.452 t
Települési folyékony hulladék	n.a.
Kommunális szennyvíziszap	2.156 t
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	n.a.

1.2. SZELEKTÍVEN GYŰJTÖTT, KIEMELTEN KEZELENDŐ HULLADÉKÁRAMOK

Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, a települési szilárd hulladéktól elkülönítetten gyűjtött, kiemelten kezelendő hulladékok közül jelenleg a nem veszélyes, egyéb kategóriába tartozó papír elkülönített gyűjtése folyik egyedi szerződésekkel.

Emellett mind a lerakón, mind a VÜSZI Kht. telephelyén a lakosság konténerben helyezheti el az elektronikai hulladékát – Bazax Kft. Veszi át. Az állati eredetű hulladékokat a lerakó területén konténerben gyűjtik – ATEV Rt. Veszi át.

Gödöllőn heti rendszerességgel gyűjtik a zöld hulladékot, amely 2005-ben 1370 tonna volt.

4. táblázat: Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, a települési szilárd hulladéktól elkülönítetten gyűjtött, kiemelten kezelendő hulladékok és éves mennyiségük (tonna/év), 2005.

Hulladék		Mennyiség (t/év)
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok	n.a.
	Akkumulátorok és szárazelemek	n.a.
	Elektromos és elektronikai hulladékok	26,79
	Kiselejtezett gépjárművek	n.a.
	Egészségügyi hulladékok	n.a.
	Állati eredetű hulladékok	19,27
	Növényvédő-szerek és csomagoló eszközeik	n.a.
	Azbeszt	n.a.
	Egyéb hulladék	n.a.
Nem veszélyes hulladékok	Csomagolási hulladékok összesen	n.a.
	Gumi	n.a.
	Egyéb hulladék	1370

1.3. CSOMAGOLÁSI HULLADÉKOK

Csomagolási hulladékok külön felmérése a szelektív hulladékgyűjtés hiánya miatt nem történt meg Gödöllő esetében. A Hulladékgazdálkodási Terv végrehajtásakor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy ezek a frakciók külön felmérésre kerüljenek.

5. táblázat: A csomagolási hulladékok és éves mennyiségük (tonna/év), 2005.

Hulladék	Szelektíven gyűjtött mennyiség (t/év)
Papír és karton csomagolási hulladék	n.a.
Műanyag csomagolási hulladék	n.a.
Fa csomagolási hulladék	n.a.
Fém csomagolási hulladék	n.a.
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	n.a.
Egyéb, kevert csomagolási hulladék	n.a.
Üveg csomagolási hulladék	n.a.
Textil csomagolási hulladék	n.a.
Összesen	n.a.

2. FELHALMOZOTT HULLADÉKOK

Gödöllő esetében a felhalmozott hulladékokat, az illegálisan lerakott és felmért hulladék mennyisége alapján, valamint az ismert ún. Vásártéri régi hulladéklerakóban lévő hulladék becsült mennyiségéből adhatjuk meg.

Az illegális lerakók felmérését és felszámolását folyamatosan végzik. Ez visszatérő problémát jelent a következő területeken: Máriabesnyő, Panoráma utca, Vasvári Pál utca.

A Vásártéri korábbi hulladéklerakóban becslések alapján kb. 40.000 m³ ismeretlen összetételű hulladék található.

6. táblázat: A településen felhalmozott, további kezelést igénylő nem veszélyes hulladékok és mennyiségük (tonna), 2005.

Hulladék	Mennyiség (t)
Települési szilárd hulladék	n.a.
Települési folyékony hulladék	n.a.
Kommunális szennyvíziszap	n.a.
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	n.a.

7. táblázat: Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, a településen felhalmozott, további kezelést igénylő kiemelten kezelendő hulladékáramok és mennyiségük (tonna), 2005.

Hulladék		Mennyiség (t)
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.
	Gumi	n.a.
	Egyéb hulladék	n.a.

8. táblázat: A településen felhalmozott, további kezelést igénylő csomagolási hulladékok és mennyiségük (tonna), 2005.

Hulladék	Szelektíven gyűjtött mennyiség (t)
Papír és karton csomagolási hulladék	n.a.
Műanyag csomagolási hulladék	n.a.
Fa csomagolási hulladék	n.a.
Fém csomagolási hulladék	n.a.
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	n.a.
Egyéb, kevert csomagolási hulladék	n.a.
Üveg csomagolási hulladék	n.a.
Textil csomagolási hulladék	n.a.
Összesen	n.a.

3. BESZÁLLÍTOTT, ILLETVE KISZÁLLÍTOTT HULLADÉKOK MENNYISÉGE

Jelenleg Gödöllőre más településről nem kerül be hulladék a lerakó szűkös kapacitása miatt. Más kérdés az illegális lerakók kérdése, de az azokon elhelyezett más településekről származó hulladékok mennyisége és összetétele nem jelentős, illetve megegyezhet a Gödöllőn keletkező, de más településekre illegálisan kihordott hulladékok mennyiségével.

9. táblázat: A településre beszállított és onnan kiszállított nem veszélyes hulladékok és éves mennyiségük, 2005.

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

10. táblázat: Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó, a településre beszállított és onnan kiszállított, kiemelten kezelendő hulladékok és éves mennyiségük, 2005.

Hulladék		Településre beszállított (t/év)	Településről kiszállított (t/év)
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok	n.a.	n.a.
	Akkumulátorok és szárazelemek	n.a.	n.a.
	Elektromos és elektronikai hulladékok	n.a.	n.a.
	Kiselejtezett gépjárművek	n.a.	n.a.
	Egészségügyi hulladékok	n.a.	n.a.
	Állati eredetű hulladékok	n.a.	n.a.
	Növényvédő-szerek és csomagolóeszközök	n.a.	n.a.
	Azbeszt	n.a.	n.a.
	Egyéb hulladék	n.a.	n.a.
Nem veszélyes hulladékok	Csomagolási hulladékok összesen	n.a.	n.a.
	Gumi	n.a.	n.a.
	Egyéb hulladék	n.a.	n.a.

11. táblázat: A településre beszállított és onnan kiszállított csomagolási hulladékok és éves mennyiségük, 2005.

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

4. A TERVEZÉSI TERÜLET ÉVES HULLADÉKMÉRLEGÉNEK BEMUTATÁSA

Ebben a fejezetben kell bemutatni a területen jelenleg hasznosításra vagy ártalmatlanításra kerülő, illetve nem kezelt hulladékok típusait, mennyiségét, a hulladékok hasznosítási arányait, külön kitérve a veszélyes és csomagolási hulladékokra.

Mivel a III. fejezetből kiderült, hogy a Gödöllőn keletkező hulladékok összetételének meghatározása nem a 126/2003. (VIII.15.) Korm. rendelet értelmezése alapján készült, így a hulladékmérleg bemutatásánál is csak szöveges értékelést adunk.

A Gödöllőn keletkező önkormányzati hatáskörbe tartozó hulladék kezelése jelen pillanatban kétféle módon történik, mely a szigetelt lerakóban történő elhelyezést és a komposztálást jelenti. A Gödöllőn keletkező és lerakásra kerülő hulladék mennyisége 16.000-17.000 t/év.

12. táblázat: A nem veszélyes hulladékok kezelési arányainak bemutatása (hulladékmérleg), 2005.

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Települési szilárd hulladék	1370	7,9	n.a.	n.a.	16.082	92,1	n.a.	n.a.
Települési folyékony hulladék	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.
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	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.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Összesen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

2005-ben 1370 tonna zöld hulladék került komposztálásra.

13. táblázat: Az önkormányzat felelősségi körébe tartozó kiemelt hulladékok kezelési arányainak bemutatása (hulladékmérleg), 2005.

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.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Akkumulátorok és szárazelemek	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Elektromos és elektronikai hulladékok	26,79	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Kiselejtezett gépjárművek	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Egészségügyi hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Állati eredetű hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	19,27	n.a.
Növényvédő-szerek és csomagolóeszközeik	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Azbeszt	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<i>Egyéb hulladék</i>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Csomagolási hulladékok összesen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Gumi	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<i>Egyéb hulladék</i>	1370	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

14. táblázat: A csomagolási hulladékok kezelési arányainak bemutatása (hulladékmérleg), 2005.

Hulladék	Hasznosítás*		Égetés**		Lerakás		Egyéb kezelt***	
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év	%
Papír és karton csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Műanyag csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Fa csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Fém csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Egyéb, kevert csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Üveg csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Textil csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Összesen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

III. A HULLADÉKKEZELÉSEL KAPCSOLATOS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

1. ÁLTALÁNOS KÖRNYEZETVÉDELMI, MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

Csak a hatályos környezetvédelmi és műszaki előírásoknak megfelelően működő hulladékgazdálkodási rendszer üzemeltethető, amely nem, illetve a szükségesnél nem jobban zavarja a településen lakók életét, így

- gyors és higiénikus,
- minimális por, bűz és zajhatás,
- gazdaságos,
- illeszkedik a város képébe, esztétikus.

1.1. TSZH-VAL KAPCSOLATOS HELYI RENDELETEK

A hulladékgazdálkodást meghatározó jogszabály elsősorban a már többször idézett 2000. évi XLIII. számú hulladékgazdálkodásról szóló törvény, illetve a folyamatosan megjelenő részletező jogszabályok.

A törvény meghatározza minden szereplőnek a feladatát és jogait, a joganyag szövege megfelel az érvényes EU-s jogszabályoknak.

A hulladékgazdálkodási törvény egyben fontos iránymutatókat tartalmaz, amely a helyi, regionális és országos hulladékgazdálkodásra is kihat, meghatározza az elérendő célokat. Előírja a hulladéklerakók környezeti szempontú felülvizsgálatát, a nem megfelelők bezárásra kerülnek. Csökkenti kell a lerakásra kerülő biológiailag bomló szerves hulladék mennyiségét, meghatározza a csomagolóanyagok kötelező visszagyűjtési és hasznosítási arányát. Ez egyben azt is jelenti, hogy - bár szövegesen nem fogalmazza meg egyetlen irányként a szelektív hulladékgyűjtést - a biológiailag bomló szerves hulladékok komposztálást jelöli ki.

A törvény növeli az állampolgárok beleszólási jogát is, a szelektív hulladékgyűjtés bevezetését közmeghallgatáshoz köti.

Az elkövetkező időben mind az EU, mind hazai szinten szabályozzák majd a komposztálás műszaki elemeit. Folyamatosan változtatják a hulladékkatalógust. A változások az elmúlt két évhez képest lelassulnak, lényeges változások már nem várhatók, csak finomítások, a működőképesség javítását segítő módosítások valószínűek.

A hulladékgazdálkodásról szóló törvénynek megfelelően az önkormányzat 2001-ben elkészítette az új hulladékgazdálkodással kapcsolatos helyi rendeletét, amely mind szerkezetében, mind tartalmában megfelel a jogszabályban előírtaknak. (2001. 30. (X.20.) sz. önkormányzati rendelet és az ezt módosító 2001. évi 37. (XII.14.) sz., valamint 2003. évi 4. (II.14.) sz., valamint a 2004. évi 21. (VI.28.) sz. önkormányzati rendelet egységes szerkezetbe foglalt szövege a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról).

2. GYŰJTÉS ÉS SZÁLLÍTÁS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEI

Gödöllőn és a bekapcsolt településeken csak korszerű, pormentes rendszer rendezett, szabályozott gyűjtés üzemeltethető.

Minden keletkező hulladék gyűjtését és szállítását meg kell oldani.

Hulladékgyűjtés formái:

- Vegyes települési szilárd hulladék szervezett gyűjtése.
- Szervezett lomtalanítás minimum évi egy alkalommal.
- Szelektív hulladékgyűjtés:
 - Lakosságtól származó komposztálható zöldhulladék gyűjtőjáratral történő begyűjtése heti egy alkalommal,
 - Lakosságtól származó elektronikai hulladékok begyűjtése lerakó területén és a VÜSZI Kht. telephelyén,
 - Állati eredetű hulladékok gyűjtése.
- Közterületek takarítása, tisztántartása.
- Egyéni gyűjtés és szállítás (magáncégek, intézmények, egyedileg keletkező lakossági hulladék – pl. bontási, építési hulladék).

2.1. HULLADÉKGYŰJTŐ EDÉNYZET (ANYAG, MÉRET, TISZTÍTÁS, KARBANTARTÁS)

Az edényzetekkel kapcsolatos fontosabb követelmények:

- a hulladékalkotó jellegének megfelelően legyenek kialakítva és úrtartalmuk feleljen meg a mennyiségi igényeknek,
- a hulladékalkotót csak bedobni lehessen, illetéktelenül kivenni ne,
- könnyen lehessen üríteni,

- anyaga az időjárásnak és rongálódásnak ellenálljon.
- A TSZH elszállításához szabványosított műanyag, vagy fém edény illetve szabványosított műanyag zsák használata kötelező.
- A családi házas övezetben a szállítás 110 literes „kuka” típusú gyűjtőedényből hetente egyszeri alkalommal történik.
- Ahol a 110 l-es hulladékgyűjtő edényzet való gyűjtés- az útviszonyok miatt lehetetlen vagy nehézségekbe ütközik- ipari fémkonténer használata kötelező. A konténerek beszerzése ilyen esetben a szolgáltató feladata.
- Telepszerű többszintes beépítés esetén a szabványosított 1100 literes tárolóedény használata kötelező. A gyűjtés hetente három alkalommal történik. Huszonöt lakásonként legalább 1 db 1100 literes tárolóedény igénybevétele kötelező. A gyűjtőedényben elhelyezett települési szilárd hulladék súlya legfeljebb 250 kg lehet.
- A gyűjtőedények méretének és számának meghatározásakor két ürítés közötti időszakra 0,7 kg/fő/nap (átlagosan 0,23 kg/liter térfogatsúllyal számolva) kell figyelembe venni.
- Egyéb helyekről, intézményektől, termelőktől 4000 l-es konténerekkel is történhet a szállítás.
- A zöldhulladék heti egyszeri begyűjtéséhez zsákos gyűjtési rendszer működik.

A gyűjtőedények tisztítását a szolgáltatónak kell elvégeznie évente minimum egy alkalommal. Kivételt képeznek a 110 l és 240 l hulladékgyűjtők, melyeket a tulajdonos köteles tisztítani.

2.2. SZÁLLÍTÁS ESZKÖZEI (MŰSZAKI PARAMÉTEREK, KARBANTARTÁS, TISZTÍTÁS)

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

A lakótelepeken és a családi házas övezetekben elsősorban a forgódobos vagy tolólapos hulladékgyűjtő célgép a használatos. Lomtalanítási hulladék begyűjtésére, elszállítására a tolólapos hulladékgyűjtő, valamint a cserekonténeres gépek alkalmazhatók.

A települési folyékony hulladékok esetében a gyűjtés és szállítás kizárólag erre a célra készített, különleges rendeltetésű, zártrendszerű, gépi üzemeltetésű, csepegés- és szóródásmentes, bűz- és szaghatást kizáró eszközzel végezhető.

A gyűjtésre és szállításra használt eszközön az üzemeltető cégjelzését, illetőleg nevét, címét az alapszíntől eltérő színű, jól olvasható betűnagyságú felirattal fel kell tüntetni.

A gyűjtésre és szállításra használt eszközt

közterületen csak az önkormányzati rendeletekben előírtaknak megfelelően lehet gyűjtőedényzetet elhelyezni,

a rendszeres gyűjtés esetében a szolgáltató által megadott időpontban lehet a közterületekre a gyűjtés idejében elhelyezni.

A gyűjtő-, szállító eszköz tisztítását és fertőtlenítését olyan szigetelt térburkolattal ellátott nyíltszíni mosótérrel rendelkező területen szabad elvégezni, ahol vezetékes mosóvíz vagy ipari víz nyelésére alkalmas kútvíz biztosítható és az elhasznált víz zárt csatornán folyik el a közcsonnába, vagy külön e célra létesített ideiglenes tárolóba.

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

Engedélyes neve	Cím	Telephely	Tárgy	Engedély száma	Engedély érvény. ideje
VÜSZI Kht.	2100 Gödöllő Dózsa Gy. u. 69.	2100 Gödöllő Dózsa Gy. u. 69.	Környezetvédelmi működési engedély	12512/2006.	2007. okt. 31.
VÜSZI Kht.	2100 Gödöllő Dózsa Gy. u. 69.	2100 Gödöllő Dózsa Gy. u. 69.	Hulladékkezelési engedély	4030/2006.	2007. dec.31
VÜSZI Kht.	2100 Gödöllő Dózsa Gy. u. 69.	2100 Gödöllő Dózsa Gy. u. 69.	Bio-hulladékkezelési engedély	5327-8/2006.	2008. nov. 30.

IV. AZ EGYES HULLADÉKTÍPUSOKRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS INTÉZKEDÉSEK

A lakosságtól származó zöldhulladék heti rendszerességgel begyűjtésre kerül. Ezen kívül a lakosság a komposztáló telepre szállíthatja zöldhulladékát, melyet a telep, mérés után díjmentesen átvesz.

Az elektronikai hulladékokat külön konténerben gyűjtik a lerakón, valamint a VÜSZI Kht. telephelyén.

A hatályos jogszabályokban meghatározottaktól eltérő egyéb speciális helyi intézkedések nem történtek.

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

1. TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKOK

1.1. VÜSZI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSSAL KAPCSOLATOS RÉSZLEGÉNEK ISMERTETÉSE.

A hulladék gyűjtését, szállítását és ártalmatlanítását a Gödöllő Város Önkormányzatának tulajdonában lévő VÜSZI Kht. szemétszállító, -ártalmatlanító és gyepmesteri részlege végzi. 2005-ben a részleg dolgozóinak száma 32 fő. Ebből 5 fő foglalkozik az operatív irányítással, 4 fő a komposztálót üzemelteti, egy fő learkón, 2 fő hídmérleg kezelő, 10 sofőr és 8 segédmunkás, valamint két fő fizikai kiegészítő személyzet.

2004 óta a hulladékgazdálkodás terén tapasztalatokkal rendelkező szakember irányítja a hulladékgazdálkodási tevékenységet.

A hulladékgazdálkodás rendszerének változása, fejlesztése során a személyi feltételeket is az igényeknek megfelelően kell kialakítani.

1.2. A MŰKÖDŐ ÉS BŐVÍTENDŐ HULLADÉKLERAKÓ ISMERTETÉSE (MŰSZAKI, ÜZEMELTETÉSI, KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK)

A lerakó 20/2006. (IV. 5.) számú a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló KvVM rendelet B3 alkategóriájú

vegyes összetételű nem veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakóra vonatkozó előírásainak megfelel.

A hulladéklerakónak a következő fő részeket kell tartalmaznia:

- a) műszaki védelemmel ellátott lerakómedence (talp-, rézsű- és felső lezárószigetelés),
- b) csurgalékvíz-kezelő rendszer*,
- c) depóniagáz kezelő rendszer,
- d) kezelőépület, porta, iroda, tartózkodó, öltöző és mosdó, WC helyiségekkel*,
- e) kerítés*,
- f) övások*,
- g) ellenőrző (monitoring) rendszer (beleértve a talajvízfigyelő kutakat is),
- h) hídmérleg, kerékmosó, -fertőtlenítő tálca*,
- i) számítógépes hulladéknyilvántartás*,
- j) munkagép: hulladéktömörítő gép (kompaktor),
- k) gépszín*,
- l) üzemanyag-tároló*,
- m) közművek*:
 - vízellátás (ivó-, locsoló- és tűzoltóvíz),
 - kommunális szennyvízelvezetés és -kezelés,
 - elektromos energiaellátás, térvilágítás,
 - telefon és telefax,
- n) konténer- és kocsimosó (iszap- és olajfogóval) *,
- o) üzemi utak és térburkolatok*.

A *-gal jelölt részek egyben a hulladékkezelő mű részeként is üzemel, így kiszolgálja a válogatót, átrakót, valamint a komposztálót.

A hulladéklerakónak üzemeltetési tervvel kell rendelkezni, amely legalább két évente felülvizsgálatra kerül. A teljes hulladékkezelő mű működésének megkezdésétől a hulladéklerakó üzemeltetési terve a hulladékkezelő mű üzemeltetési tervének önálló részét képezi.

1.2.1. KOMPOSZTÁLÓ TELEP MŰSZAKI, KÖRNYEZETVÉDELMI, ÜZEMELTETÉSI LEÍRÁSA

A 2002-ben még csak tervezett, azóta kiépített komposztáló telep a jelenlegi hulladéklerakó, illetve a későbbi hulladékkezelő mű területén kialakított félig zárt rendszerű.

Kialakítása során a következő szempontokat vették figyelembe:

- a komposztálóhoz vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalakat szilárd burkolattal kellett ellátni,
- a tároló és érlelő területeket az alkalmazott technológiának megfelelő térburkolattal kellett ellátni,
- a komposztálót illetéktelenek behatolását megakadályozó módon kellett körülkeríteni,
- a csurgalékvíz kezelését a lerakóval közösen vagy önállóan kellett megoldani,
- a komposztálás során a por és bűz emisszió, valamint a fertőzésveszély az elérhető legjobb kellett, hogy legyen.

A komposztáló telep, illetve berendezései a következő fő részekből állnak:

- a) tároló-, érlelő terület térburkolata,
- b) technológiai célú közművek, infrastruktúra,
- c) aprítógép,
- d) keverő, homogenizáló-előkészítő gép,
- e) forgatógép,
- f) levegőztető és irányítástechnikai rendszer,
- g) takarás, Gore-tex fólia,
- h) rostagép,
- i) egyéb (zsákoló, stb),
- j) porta, iroda, tartózkodó, öltöző és mosdó, WC helyiségekkel*,
- k) kerítés*.

*: a hulladéklerakóval, illetve a hulladékkezelő művel közös is lehet.

1.2.2. LÉTESÍTENDŐ VÁLOGATÓMŰ MŰSZAKI, KÖRNYEZETVÉDELMI, ÜZEMELTETÉSI LEÍRÁSA

A létesítendő válogatómű az 5/2002. (X. 29.) számú a települési szilárd hulladék kezelésére szolgáló egyes létesítmények kialakításának és üzemeltetésének részletes műszaki szabályairól szóló KvVM rendeletben előírtaknak megfelel.

A válogatóműben nem kezelhető bomló szervesanyag és vegyesen gyűjtött települési szilárd hulladék.

A válogatómű feltétele, hogy a szelektív hulladékgyűjtésbe bevont lakosok száma elérje a 100 000 főt.

A válogatást szolgáló berendezések elemei a következők:

- a) Gyűjtő- és felhordószalagok,
- b) Dobrosta,
- c) Válogatószalag,
- d) Mágnes-szeperator,
- e) Válogatókabin munkaállásokkal,
- f) Porleszívó rendszer,
- g) Keresztszalagok,
- h) Automata bálázógép.

1.3. A BEVEZETENDŐ SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS MŰSZAKI, KÖRNYEZETVÉDELMI, ÜZEMELTETÉSI LEÍRÁSA

1.3.1. HULLADÉKUDVAR

A Gödöllőn tervezett nagyméretű hulladékudvar az 5/2002. (X. 29.) számú a települési szilárd hulladék kezelésére szolgáló egyes létesítmények kialakításának és üzemeltetésének részletes műszaki szabályairól szóló KvVM rendeletben előírtaknak megfelel.

A hulladékgyűjtő udvar létesítése telephelyengedélyhez kötött.

A hulladékgyűjtő udvarban begyűjthető hulladékok a következők:

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

A hulladékgyűjtő udvar minimális műszaki felszerelése:

- legalább 2 m magas kerítés, zárható, a teherforgalom számára is megfelelő kapuval,
- portaépület vagy konténer szociális helyiségekkel, fűtéssel,
- megfelelő kültéri és beltéri világítás,
- szilárd burkolat az udvar területét lefedően egységes kialakítással, a telep közlekedési, edénytárolási és mozgatási területein, tehergépkocsik forgalmára méretezett módon, a közlekedési útburkolati jelek felfestésével, csapadékvíz elvezetéssel, kültéri világítással,
- fedett-zárt tárlórész a begyűjtésre tervezett hulladék mennyiségére és minőségére méretezve,
- fedett-nyitott és/vagy kültéri tárlórész és 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 hulladékgyűjtő udvarnak üzemeltetési szabályzattal kell rendelkezni, amelyben az egyes fő részek önálló fejezetben szerepelnek. A szabályzatnak minimálisan a következőkkel kell foglalkoznia:

- adminisztráció,
- a hulladékkezelés rendje,
- tűzvédelmi szabályok,
- munkavédelmi szabályok
- nyitvatartásra vonatkozó előírások.

1.3.2. GYŰJTŐSZIGETEK

A Gödöllőn létesítendő, tervezett 40 hulladékgyűjtő sziget az 5/2002. (X. 29.) számú a települési szilárd hulladék kezelésére szolgáló egyes létesítmények kialakításának és üzemeltetésének részletes műszaki szabályairól szóló KvVM rendeletben előírtaknak megfelelnek.

- Szabványos vagy erre a célra gyártott speciális edényzet, minimálisan három hasznosítható hulladék-összetevő elkülönített begyűjtése.
- Elhelyezése történhet közterületen, lakóövezetben, kereskedelmi egységek közelében, gyalogosan megközelíthető helyeken.
- Az edényzet anyagféleségeként más-más színű és nagyságú (a várható mennyiségtől függ), a válogatásra vonatkozó információkat tartalmaznak;
- a gyűjtött anyagnak megfelelően kialakított bedobónyílással ellátott, amely csak a bedobást teszi lehetővé, a kiszedést nem;
- biztonságosan zárhatók, hogy a kifosztásuk ily módon megakadályozható legyen.

- A kialakítását úgy kell megvalósítani, hogy a gyűjtőedényzet célgéppel történő ürítése biztosítható legyen.
- A hulladékgyűjtő szigetét úgy kell kialakítani, hogy a gyűjtés és/vagy tárolás során esetleg megsérülő csomagoló eszközből kikerülő hulladék ne okozzon környezetszennyezést.

1.3.3. JÁRDASZÉLI (LAKOSSÁGI) GYŰJTÉS

A lakosság az előre meghatározott hulladéktípusokat az e célra szolgáló rekeszbe vagy zsákba gyűjti, amit gyűjtési naptár szerint megjelölt napon a ház elé kikészít. Ezt a módszer elsősorban a nagy mennyiségben keletkező (elsősorban szerves hulladék) vagy a hasznosítható hulladékok (papír, műanyag, textil, üveg) vegyes gyűjtésére alkalmas.

Feltételei:

- pontosan meghatározott külön gyűjtött hulladék tulajdonságai,
- pontosan meghatározott szállítási időpont
- önálló zárható, sérülésmentes gyűjtőedényzet, vagy zsák, amely felirattal és színnel is jelzi a tartalmát,

1.3.4. GYŰJTŐJÁRAT

Hulladékgyűjtő járatok időszakosan működő rendszerek, elsősorban a lakosságnál keletkező egyes veszélyes hulladékok összegyűjtésére szolgálnak.

Veszélyes hulladékok gyűjtését csak a 2003 évi 192. (XI.26.) számú a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló kormányrendeletben előírtaknak megfelelően lehet végezni arra engedéllyel rendelkező szervezetnek.

A gyűjtőjárat időpontját előre, egy éves tervben kell meghatározni, erről a lakosságot a helyi médiában értesíteni kell.

A gyűjtőjárat gyűjtőpontjait a lakosság sűrűsége, valamint a megközelíthetőség alapján kell meghatározni.

A gyűjtőjárat nem zavarhatja a lakosságot a mindennapi tevékenységében.

A veszélyes hulladékon kívül heti rendszerességgel gyűjtőjárat működik a lakosságnál keletkező zöldhulladék begyűjtésére.

1.4. TSZH GYŰJTÉSE, EGYEDI BESZÁLLÍTÓK, ÉRINTETT TELEPÜLÉSEK

A lakossági eredetű vegyes háztartási hulladék és az intézményektől, illetve vállalkozásoktól származó kommunális jellegű hulladék szervezett gyűjtését és szállítását Gödöllőn és Mogyoródon (2005-ös adat) a VÜSZI Kht. végzi.

A gyűjtés a családi házas övezetekben 110 literes szabvány edényzetben, a lakótelepeken pedig 1100 literes konténerekben történik. Az összegyűjtött hulladékot a kertes háztól hetente egy, míg a lakótelepekről hetente három alkalommal szállítják el. (A VÜSZI által használt szállítójárműveket a **17. sz. táblázat** mutatja be.) A speciális gyűjtő-tömörítő járművekben megtörténik a hulladék keveredése, tömörödése.

16. táblázat: Gödöllőn használt szállítójárművek (2005.)

Gépkocsi típusa	Forgalomba állítás időpontja	Megjegyzés
MB 1824 MUT 211 160 VARIO	1997	
MB 1824 MUT ROTOPRESS	1997	
MB 1317 K	1999	konténeres
IFA W 50 LA/Z	1988	konténeres
IFA W 50 LA/K	1989	konténeres
IFA W 50 LA/K	1991	konténeres
MB 1317 K	2002	Konténeres
Renault MUT Vario	2004	
Renault MUT Vario	2004	
Mercédész	2006	konténeres

A hulladék rendszeres, járattev szerinti gyűjtése mellett a VÜSZI Kht. évente egy alkalommal, az április és augusztus közötti időszakban lovtalanítást szervez. A lakosok által az utak mellé helyezett hulladékot 5 m³-es konténerekben szállítják el. A rendszeresen gyűjtött kommunális hulladékon kívül nagy mennyiségben keletkezett egyéb hulladékok ez alkalommal díjmentesen kerülnek elszállításra.

Az intézményektől, gazdasági szervezetektől származó kommunális jellegű hulladékot részben a lakossági hulladékkal együtt, nagyobb mennyiség esetén pedig 1, 3, illetve 5 m³-es konténerekben szállítják el. A szállítás szerződéses rendszerben történik. A hulladék kibocsátója felel azért, hogy a hulladék veszélyes alkotókat ne tartalmazzon.

A kommunális hulladéklerakóban kizárólag olyan termelési hulladék ártalmatlanítható, amely nem tartalmaz veszélyes alkotókat (pl. akkumulátorok, galvániszap, festék- és gyógyszermaradékok, tűz- és robbanásveszélyes anyagok), nem befolyásolja károsan a biológiai lebomlási folyamatokat (pl. különféle vegyszerek, fertőtlenítőszeresek), mérete, összetétele, illetve mechanikai tulajdonságai következtében nem károsítja a szigetelőrendszert, a depónia állékonyságát nem veszélyezteti (pl. nagy méretű fémhulladék, normál téglánál nagyobb méretű, darabos anyagot tartalmazó építési törmelék, képlékeny anyagok). A hulladék termelője felelős azért, hogy az elszállításra kerülő hulladék az előbb említett anyagok egyikét sem tartalmazza. A termelési hulladékok szállítását részben a VÜSZI Kht. végzi 3, illetve 5 m³-es konténerekben, másrészt a hulladék termelői maguk szállítják azt a lerakóba.

1.5. HULLADÉK ÁRTALMATLANÍTÁSA – LERAKÁS (LERAKÓ ÜZEMELTETÉSE, TECHNOLÓGIA)

1.5.1. ÖKÖRTELEK –VÖLGYI HULLADÉKLERAKÓ

Az Ökörtelek-völgyi hulladéklerakó 1997 előtt szigetelés nélküli volt (0.ütem).

Gödöllő Város Önkormányzata az Ökörtelek-völgyi hulladéklerakó fejlesztési területén 1997-ben megkezdte az öt ütemben megvalósítandó, szigetelt aljzatú kommunális hulladéklerakó kiépítését.

Az I. ütem keretében megépült létesítmények műszaki átadása 1998. június 04-én megtörtént.

Végleges kiépítettségben a szigetelt lerakóterület befogadóképessége összesen kb. 980 ezer tömörített m³ lett volna, az I. ütem tárolókapacitása 68 ezer m³.

Az 1997-98. évben az I. ütem kivitelezése során az alábbi létesítmények kivitelezését végezték el:

- szigetelt hulladéklerakó terület,
- csurgalékvíz tároló és – visszaforgató rendszer,
- az aljzatszigetelés meghibásodását ellenőrző rendszer és
- az üzemeltetéshez feltétlenül szükséges kiszolgáló létesítmények, pl. üzemi út, övárkok, kerítés.

A lerakón 2002. óta kiépítésre került a hídmérleg és a beléptető rendszer.

A lerakó területén 2003-ban az I/A ütem során további 39.000 m³ befogadó kapacitással rendelkező új lerakómedence került megnyitásra, mely a regionális ISPA program tényleges elindulásáig átmenetileg fogadja a Gödöllőn keletkező hulladékmennyiséget.

Aljzat- és rézsűszigetelés

A lerakóhely megfelelő teherbírású, vízzáró képességű, időtálló aljzatszigeteléssel készült, amelyre csurgalékvíz gyűjtő és elvezető drénrendszer került.

A HDPE fóliaszigetelés esetleges meghibásodásából származó (talaj, illetve talajvíz) szennyezés megakadályozása érdekében a szigetelt aljzat alá (az oldalrézsűk közötti területen) ásványi szigetelés készült Bentonix szigetelőlemezzel. Az oldalrézsűk alatt nem készült ásványi szigetelés, mert az 1:3-1:4 meredekségű tömörített földmű a fóliaszigetelés esetleges hibahelyein átszivárgó vizet a lejtő mentén elvezeti, a szivárgóvíz a rézsűlábánál észlelhető.

Az ásványi szigetelés és a HDPE fólia közötti min. 10 cm vastag homokterítés a fóliaszigetelésen (a meghibásodás következtében) átszivárgó víz oldalirányú elvezetésére szolgál. A tengelyvonalban elhelyezett OK 4/8 kavics szívótest és a DN 100 mm KPE ellenőrződrén a fóliaszigetelés hibahelyén áthaladó, de az ásványi szigetelés által visszatartott csurgalékvizet a lerakóterület peremén elhelyezett ellenőrzőaknába vezeti.

Az aljzat fóliaszigetelését geotextília elválasztó réteg és min. 30 cm vastag OH 0-2 mm durvahomok szivárgópaplan borítja, amelynek funkciója a szigetelt felület mechanikai védelme, a csapadék- és csurgalékvíz elvezetése és a tengelyvonalban kialakított OK 4/8 mm kavics szívótesten keresztül a DN 100 mm mértékű KPE drénbe juttatása.

Az oldalrészűk fóliaszigetelésének leterhelését (a szél szívóhatása ellen) kb. 5 m-enként elhelyezett, a felső peremen lévő oszlopokhoz kihorgonyozott személygépkocsi (szgk.) gumibroncs-fűzések biztosítják. A részűszigetelés mechanikai védelmét és egyben a részűirányú vízelvezetést min. 25 cm vastag homok terítés biztosítja. A kivitelezés során az oldalrészűk alsó kb. 10 m szélességű sávjában mechanikai védelem céljából a szemcsés védőréteg alá gumilemezt helyeztek el, ill. a homokterítést szgk. gumibroncsokkal stabilizálták.

Csurgalékvíz elvezetés, visszaforgatás

A II. építési ütem területén kialakított csurgalékvíz tároló alkalmas az I. ütem szigetelt lerakóterületről elvezetett csurgalékvíz tárolására, geometriai kialakítása nem akadályozza a II. ütem hulladéklerakó területének kivitelezését: az aljzatszigetelés a csurgalékvíz tárolómedence megtartásával, ahhoz csatlakoztatva kialakítható.

Az I. ütem szigetelt lerakóterületén összegyűlő vizet DN 100 mm méretű, KPE anyagú, geotextília szűrőzésű, a csőpalást felső részén perforált dréncső gyűjti össze és vezeti ki a lerakóterületről a csurgalékvíz tároló medencébe. A keresztgát alatti zárt KPE cső a HDPE fóliaszigetelésen vízzáró módon lett átvezetve.

A II. ütem területén kialakított csurgalékvíz tároló medence talpszélessége 10 m. Koronaszélessége 21-27 m közötti, a koronaszint magassága: 226,5 mBf. A medence mélysége 1,47-2,07 m közötti (225,03-224,43 mBf), oldalrészűinek meredeksége 1:4, hosszirányú lejtése 1%. A teljes bruttó tárolótérfogat 2150 m³, amelyet három részre osztottak:

1. a felső 25 cm magas (226,25 mBf. feletti) műszaki biztonsági zóna: 450 m³;
2. a középső 100 cm vastag (226,25-225,25 mBf. közötti) zóna a hasznos tárolótérfogat: 1300 m³;
3. az alsó 22-82 cm magas (225,25-224,43 mBf. közötti) zóna: 300 m³.

Ez utóbbiban tárolják a depóniatűz oltásához szükséges kb. 200 m³ –nyi vízmennyiséget, valamint a csurgalékvízből kiüledő iszapot is.

Amennyiben a depónia felszínén való elhelyezés valamilyen okból nem lehetséges, úgy a csurgalékvíz a városi kommunális Szennyvíztisztító Telepre is elszállítható- az üzemvezetővel való egyeztetést követően, szükség szerinti technológiai előírások betartása mellett.

Védő-, ellenőrző rendszer

A lerakóhely esetleges szennyező hatásának ellenőrzésére készülő monitoring-rendszer aktív eleme az aljzatszigetelés alá beépített védő-ellenőrző rendszer, amely nemcsak a meghibásodás észlelését, hanem a hibahely felderítését és a kárelhárítás érdekében való beavatkozás lehetőségét is biztosítja.

A megvalósult védő-ellenőrző rendszer a következő:

- a lerakóterület aljzatán a HDPE fóliaszigetelés alá beépített Bentonix szigetelés készült, amelynek feladata a szigetelés esetleges hibahelyein áthaladó csurgalékvíz lefelé való mozgásának megakadályozása;
- a fóliaszigetelés és az ásványi szigetelés közötti vízvezető réteg (meghibásodás esetén) az összegyűjtött csurgalékvizet a szigetelt lerakóterület és a csurgalékvíz tároló medence tengelyvonalaiban elhelyezett kavics szívótest és DN 100 mm méretű perforált KPE drén vezeti ki a keresztgátakban elhelyezett ellenőrzőaknákba (1-1 db);
- a fóliaszigetelés meghibásodása esetén az ellenőrzőaknákban összegyűlő csurgalékvíz észlelhető, mintavételezhető, mennyisége mérhető. Az aknákból a víz mobil zsomszivattyúval, vagy szippantókocsival kiemelhető;
- a lerakóterület aljzatán lévő fóliaszigetelés meghibásodásának ellenőrzésére a fólia alá geofizikai szenzor hálózat került beépítésre, amely nagy pontossággal alkalmas a fóliaszigetelés hibahelyeinek meghatározására;
- a lerakóhely hosszabb távú környezeti hatásának észlelésére a szigetelt lerakóterület felett, valamint a bővítési terület DK-i végpontján (az övások

végponti energiatörő műtárgya mellett) 1-1 db talajvíz, illetve talajnedvesség mintavételre alkalmas BAT-szonda telepítésére került sor.

A lerakóhely egyes részterületei ütemenként külön-külön ellenőrizhetők, az esetleges hibahelyek lokalizálhatók, a hiba mértéke, a beavatkozás sürgőssége meghatározható. Az ellenőrző drének az észlelésen túlmenően aktív védelmet is biztosítanak, mert a meghibásodott területről kivezetik a csurgalékvizet.

A szigetelt lerakóterület közvetlen ellenőrzési lehetőségén túlmenően a lerakóhely hosszabb távú környezeti hatásainak észlelésére 2 db 4 m mélységű talajvíz, illetve talajnedvesség mintavételre alkalmas BAT-szonda telepítésére került sor:

- a szigetelt lerakóterület felett (a szennyvíz ürítőhely DK-i oldalán: BAT-3/1), környező terepszint: 228 mBf;
- a bővítési terület DK-i végpontján (az övárkok végponti energiatörő műtárgya mellett: BAT-4), környező terepszint: 222,97 mBf.

A próbaüzem előtti és utáni mintavételezések során a szondákban talajvizet, illetve talajnedvességet nem észleltek, a kivett talajlevegő minták metángáz koncentrációja 0,1 mg/m³ alatti volt.

Egyéb létesítmények

Kerítés

Az I. ütemben megépült lerakóterületet és egyéb létesítményeket kerítés veszi körül. A meglévő és a tervezett kommunális hulladéklerakó külön egységet alkot, a kettő között csak az üzemi út teremt kapcsolatot.

A kerítés két pontján bejáratot helyeztünk el. Az egyik a lerakóhelyre vezető (K-i) üzemi út végpontjában található, míg a másik a III-IV. ütem területén kialakított anyagdepóniák megközelítését biztosítja.

Üzemi út

A szigetelt lerakóhely megközelítését biztosító üzemi út a meglévő (az állategészségügyi telepre vezető) üzemi úthoz csatlakozik, a szippantott-szennyvíz elhelyező terület ÉK-i oldalán lévő térburkolattól indul, az állategészségügyi telep ÉK-

i kerítésével párhuzamos nyomvonalon halad, majd a szigetelt lerakóterület közelében elágazik.

Az ún. K-i ág rövid emelkedő után eléri a lerakóterület K-i oldalát, majd azzal párhuzamos nyomvonalon halad az I. ütem végpontjáig.

Az ún. Ny-i ág a lerakóterület É-i zárótöltésének koronáján, majd a lerakóterület Ny-i oldalával párhuzamos nyomvonalon halad az I. ütem végpontjáig, ahonnan egy ideiglenes szakasz vezet a III-IV. ütem területén kialakított anyagdepóniák megközelítésére.

Az üzemi utak makadám rendszerrel, zúzottkő felhasználásával készültek.

Védő erdősáv

A szigetelt hulladéklerakó (I.-II. ütem) Ny-i oldalán a lerakóhelyet határoló üzemi út és övások között 10 m szélességű védő erdősáv alakítható ki. Az erdősáv telepítésére 1998-ban kb. 230 m hosszúságban került sor: az I. és II. ütem lerakóterülete mellett. További kb. 300 m hosszúságú erdősáv telepítését a későbbi ütemek során kell elvégezni.

Villamos energia ellátás

Az állategészségügyi területen lévő kábelvégponthoz csatlakozóan légvezeték épült a Ny-i üzemi úttal párhuzamos nyomvonalon, a csurgalékvíz kitermelő aknáig. Az aknába épített szivattyú kézi működtetésű, vízszintről vezérelt védelmi automatikával. A lerakóterület és az üzemi út térvilágítását a későbbi építési ütemek során kell kiépíteni.

Övások

A hatósági előírásoknak megfelelően az Ökörtelek-völgyben összegyűlő csapadékvizet a hulladéklerakótól távol tartják és burkolt övásokban vezetik el. A kommunális hulladéklerakó közelsége miatt az ároktisztítás relatíve gyakran válik szükségessé. Az övások olyan vonalvezetésűek, hogy azokba a lerakóhelyről származó szennyezett csurgalékvíz (gravitációsan) nem kerülhet.

A terület Ny-i oldaláról levezető árokszakasz (surrantó) fogazott vasbeton burkolatú és egy végponti elhelyezésű energiatörő műtárgyba köt be. Az ebből kifolyó szennyezetlen csapadékvíz a völgytalpon szétterül, a talajba szivárog, illetve DK-i irányban lefolyik. Az övárkokból való vízmintavétel lehetősége az energiatörő műtárgynál biztosított.

Az I. építési ütem során készült el a Ny-i övárak teljes hosszúságában a surrantóval és a végponti energiatörő műtárggyal együtt. A tervezett K-i övárak kiépítése szakaszos, a lerakóterület kiépítéséhez és annak földmunkáihoz igazodik. Az I. építési ütem során a K-i övárak betonlap burkolatú szakaszát ideiglenes (zúzottkő terítésű) meder vezeti le a völgytalp irányába, a III. építési ütem területére.

Az I. ütem kiépítése után további ütem nem épült, illetve átmeneti megoldás az I/A ütem, amely az ISPA program megvalósulásáig látja el a várost.

1.6. ÉSZAK-KELET PEST ÉS NÓGRÁD MEGYE REGIONÁLIS HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI RENDSZER – ISPA PROGRAM

1. A hulladékgyűjtési és -szállítási rendszer

A program területén a hulladékgyűjtés öt típusa valósul majd meg, biztosítva ezáltal, hogy a különböző hulladékfrakciókat a további hasznosítás, ártalmatlanítás szempontjából legoptimálisabb módon gyűjtsék.

1.1. Ömlesztett hulladékgyűjtés

Az ömlesztett hulladékgyűjtés a térség valamennyi településén jelenleg is működő gyűjtési forma, amely a program elindulása után is tovább üzemel, azonban kizárólag az úgynevezett maradék hulladéokra terjed ki.

A lakosság tulajdonában lévő gyűjtőedényeket (70-1100 liter) tömörítő lapos, illetve forgódobos hulladékgyűjtő gépjárművek ürítik, amelyeket egyelőre a helyi szolgáltatók üzemeltetnek. Az összegyűjtött hulladékot a gépjárművek a település

elhelyezkedésétől függően vagy a vácrátóti átrakó állomásra vagy közvetlenül a két hulladék kezelő központ egyikébe szállítják (Kerepes-Ökörtelek völgy, Nógrádmарcal).

1.2. Gyűjtőszigetes szelektív gyűjtés

A városokban, illetve a falvak forgalmasabb pontjain (polgármesteri hivatal, élelmiszerüzlet, iskola, vendéglő stb.) gyűjtőszigeteket helyezünk el, amelyekben a lakosság elkülönítetten gyűjtheti a papír-, műanyag, illetve üveg hulladékot. A gyűjtőpontok 1-2,5 m³ térfogatú, műanyagból vagy fémből készült edények, amelyek színei egyértelműen jelölik a gyűjtendő hulladék fajtáját (kék-papír, sárga-műanyag, zöld-üveg). A gyűjtőszigetek a teljes területen egységesek! A gyűjtőpontok ürítését az erre alkalmas felépítménnyel rendelkező gépkocsik, válogatóműbe történő szállítását pedig görgős konténerszállító gépjárművek végzik.

A szelektíven gyűjtött hulladék utóválogatását a Kerepesi válogató műben végzik majd.

1.3. Zöldhulladék gyűjtés

A zöldhulladék elkülönített gyűjtésére főként az intézményhálózatban keletkező hulladékok esetén tudunk sort keríteni. A lakosságnál keletkező zöldhulladékok esetében a tervezett rendszer a házi komposztálást ösztönzi majd. Természetesen a rendszer keretében működő komposztáló telepekre a minőségileg megfelelő zöldhulladék kiszállítható lesz. A rendszer üzemeltetési tapasztalatai alapján születhet döntés a település zöldhulladékok alkalomszerű összegyűjtéséről. (lombtalanítás)

1.4. Hulladékudvarok

Az egyes speciálisabb kezelést igénylő hulladékok gyűjtésének bevált módszere a hulladékudvarokban történő hulladékgyűjtés. A hulladék udvarokban a következő hulladékfrakciókat kívánjuk gyűjteni:

- A nagyméretű hulladékok (pl.: bútorok, lomok)
- Elektromos készülékek hulladékai
- Szelektíven gyűjtött háztartási hulladékok: papír, műanyag, üveg, fém, zöldhulladék
- Építési törmelék
- A háztartásokban keletkező nehezen kezelhető anyagok (festékes göngyöleg, szárazelem, akkumulátor, gumibroncs stb.)

A hulladékudvarokban lévő konténerek cseréjét pótkocsis görgős konténeres, illetve láncos konténeres felépítményű járművek végzik.

A térségben 9 hulladékudvar létesül három nagyobb kapacitással (Balassagyarmat, Gödöllő, Vác) valamint további 6 kisebb kapacitású (Aszód, Fót, Kerepes, Nagymaros, Rétság és Veresegyház), a településszerkezet adottságai alapján.

1.5. Veszélyes-hulladékok szelektív gyűjtése

A háztartásokban keletkező hulladékok veszélyes frakciójának (festékes göngyöleg, gyógyszer, gumihulladék, akkumulátor hulladék stb.) elkülönített gyűjtésére a hulladékudvarok rendszere mellett egy veszélyes-hulladék gyűjtő gépjármű szolgál, amely adott menetrend szerint felkeresi a programban résztvevő olyan településeket, melyek kiesnek a hulladékudvarok ellátási köréből. A helyi lakosság itt adhatja majd le a "problémás" hulladékait.

1.6. Átrakóállomások

Az átrakó állomás elsősorban az ömlesztve gyűjtött hulladékfrakciók átrakására szolgál és Vácrátót területén létesül. Az átrakó állomásra érkeznek a térségből a hulladékszállító gépjárművek és a hulladékot az átrakó állomáson garatba ürítik. Az átrakó állomáson üzemelő tömörítő berendezés a hulladékot 32 m³-es konténerekbe tömöríti, amely hulladékkezelő központba történő szállításáról pótkocsival rendelkező görgős konténerszállító gépjármű gondoskodik.

A nógrádmarcali hulladékkezelő központban is létesül kisebb átrakó, de ez kizárólag a szelektíven gyűjtött hulladékok utóválogatóba történő szállítását könnyíti meg.

2. Hulladékok hasznosítása, mechanikai előkészítése

A gyűjtési rendszer eredményeként három fajta hulladék érkezik a háromtípusú kezelő létesítménybe:

- a szelektíven gyűjtött papír, műanyag, üveg az utóválogató műbe,
- az egyéb hasznosítható hulladék a mechanikai előkészítőbe, (ömlesztett hulladék)
- a gyűjtött és kiszállított zöldhulladék a komposztálókba.

2.1. Utóválogató mű (Kerepes)

A válogatóműbe érkezik a szelektív hulladékgyűjtésből, valamint a hulladékudvarokból származó papír, műanyag és üveg hulladék. Az üveg hulladékot nem válogatják, azt kizárólag a válogatómű területén elhelyezett 32 m³-es konténerben gyűjtik, majd tovább szállítják hasznosításra.

A papír és műanyag hulladék a válogatóműben további válogatásra, majd bálázásra kerül.

2.2. Mechanikai előkészítő üzem (Kerepes-Ökörtelek völgy, Nógrádmarcfal)

A hulladékkezelő központokban elhelyezett mechanikai előkészítő üzemekben a hulladékot aprítják, majd egy dobszita segítségével külön választják a nagy, illetve kisméretű frakciókat. A kisméretű frakció komposztálásra kerül, míg a nagyméretű frakcióból a fém alkotórészeket mágneses szeparátor segítségével eltávolítják. A megmaradó anyagot egy fajsúly szerinti osztályozó berendezés könnyű, illetve nehéz frakcióra osztja. A könnyű frakciót bálázzák, illetve műanyag fóliába csomagolják, így az hosszú időn keresztül tárolható, és igény szerint felhasználható energetikai hasznosító műben fűtőanyagként. A könnyű frakció energetikai hasznosítására a projekt keretein kívül kerülne sor.

Létesülő beruházások röviden összefoglalva

Hulladékkezelési központok

- Kerepes-Ökörtelek völgy
- Nógrádmargit

A hulladékkezelési központokban komposztáló telepek, mechanikai előkészítő üzemek, szociális épületek, gépszínek, üzemanyag tárolók, térfigyelő rendszerek, hulladéktároló terek, létesülnek, valamint a belső munkavégzéshez szükséges gépek kerülnek beszerzésre.

Hulladékudvarok:

- Aszód, Balassagyarmat, Fót, Gödöllő, Kerepes, Nagymaros, Rétság, Vác és Veresegyház településeken létesül. Gödöllőn ez egy nagyobb méretű hulladékudvart jelent.

Szelektív hulladékgyűjtő szigetek:

- 486 sziget, melyből minden településen a jogszabályban meghatározott számban létesül. Gödöllőn ez 40 db-ot jelent

A szelektív hulladékgyűjtő rendszer és átrakó állomások üzemeltetéséhez szükséges teljes géppark az ISPA program keretében kerül beszerzésre.

17. táblázat: A projekt időütemezésének alakulása

	Kezdet	Teljesítés
Megvalósíthatósági tanulmány	2004. május 28.	2004. augusztus
Gazdaságossági elemzés	2004. június 20.	2004. augusztus
Pénzügyi elemzés	2004. június 30.	2004. augusztus
Környezeti hatásvizsgálat	2003. szeptember	2004. július 20.
Kiviteli tervezés	2005. március 30.	2005. június 30.
Engedélyeztetési eljárások	2006. április	2006. december 30.
Tender kiírások	2007. január	2007. szeptember 1.
Építés	2007. március 30.	2007. december 31.
Rekultiváció	2007. november 1.	2009. december 31.
Működési engedélyek	2007. szeptember 30.	2007. december 31.
Működési fázis	2008.	2026.

1.7. KOMPOSZTÁLÓ TELEP

Az Ökörtelek-völgyi hulladéklerakó mellett komposztáló telep létesült, ahol évente akár 5000 t zöldnyesedék kezelhető, amit szennyvíziszappal kevernek.

A telep a közterületekről származó zöldhulladékot fogadja. A lakosságtól hetente egyszer gyűjtőjáráttal kerül begyűjtésre a zöldhulladék. A lakosságnak ezen kívül lehetősége van a termelt szerves hulladék beszállítására, melyet a telep, mérés után díjmentesen átvész.

18. táblázat: 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	VÜSZI Kht.	2100 Gödöllő Dózsa Gy. u. 69.	17.000			VÜSZI Kht.

19. táblázat: A területen működő, egyéb kiemelt hulladékot begyűjtő szervezetek a tervezés időpontjában

Hulladék*	Begyűjtő, szállító neve	Székhely (település)	Begyűjtött hulladék-mennyiség (t/év)	Begyűjtő kapacitása (t/év)	Begyűjtésre használt szállítóeszköz	Átvevő kezelő megnevezése
Nincs ilyen.						

20. táblázat: A hulladékkezelő telepek bemutatása

Kezelő vállalkozások megnevezése, címe	Kezelési (D) kód*	Kezelt hulladék**	Kapacitás (t/év)	Kihasználtság (%)
VÜSZI Kht.	D5	Nem veszélyes hulladékok, <i>Egyéb hulladék</i>	16.000	n.a.

21. táblázat: A tervezés időpontjában működő válogató szervezetek bemutatása

Telephely	Üzemeltető neve, címe	Hulladék*	Gyűjtőkörzet	Szállítóeszköz	Válogatott hulladék-mennyiség (t/év)	Telep kapacitása (t/év)
Nincs ilyen.						

22. táblázat: A tervezés időpontjában működő hasznosító szervezetek bemutatása

Telephely	Üzemeltető neve, címe	Hasznosítási (R) kód*	Kezelt hulladék**	Létesítmény kapacitása (t/év)	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)
Kerepes-Ökörtelek völgy	VÜSZI Kth. 2100 Gödöllő Dózsa Gy. u. 69.	R3	Biológiailag lebontható hulladékok	5000	1370,18

23. táblázat: 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)
Kerepes-Ökörtelek völgy	B3	Gödöllő	Nem veszélyes hulladékok, <i>Egyéb hulladék</i>	16.000		

24. táblázat: Engedély nélküli, illegális (vad) lerakók, használaton kívüli vagy nem megfelelő műszaki védelemmel rendelkező lerakók és az ott lévő hulladékok mennyisége

Helyszín	Lerakott hulladék megnevezése	Lerakott hulladék mennyiség (t)
Minden évben felmérésre és felszámolásra kerülnek.		

25. táblázat: A biohulladékokat kezelő telephelyek adatai

Telephely	Kezelés módja	Kezelt hulladék	Kezelt hulladék mennyisége (t)	Létesítmény kapacitása t/év	Keletkező termék (t/év)
Kerepes-Ökörtelek völgy	Komposztálás	Biológiailag lebontható hulladékok	1370,18	5000	822,1

2. TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉKOK (TFH)

A hulladékgazdálkodási terveknek a települési folyékony hulladékok sorsával is foglalkoznia kell. Jogszabályi értelmezés alapján ebbe a csoportba csupán a szippantott szennyvizek és a szennyvíztisztítás során keletkező szennyvíziszap tartozik. Jelen fejezetben kitérünk a települési folyékony hulladékok klasszikus értelmezése szerint a Gödöllőt érintő minden témakörre, mivel a szippantott szennyvíz és a keletkező szennyvíziszap problémaköre csak az egész rendszert együtt tárgyalva értelmezhető.

2.1. A TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉK SZÁRMAZÁSA

Gödöllőn városának szennyvize, illetve Kerepesen, Fóton, Mogyoródon és Mogyoród-Szentjakabfaluban keletkezett szennyvíz egy részének tisztítása a gödöllői Szennyvíztisztító Telepen történik.

26. táblázat: A településen keletkező települési folyékony hulladék mennyisége

	Leé (m ³ /év/fő)	Mennyiség t/év
Települési folyékony hulladék	n.a.	n.a.

27. táblázat: A begyűjtött települési folyékony hulladék mennyisége (2005)

Begyűjtők, szállítók				
Begyűjtő neve	Székhelye	Begyűjtött mennyiség t/év	Kapacitás, engedélyezett mennyiség t/év	Kezelési mód*
Székely Lajos	Veresegyház, Garabonciás u. 3.	900 m ³	n.a.	Szennyvíztisztító telep
Pásztai Ferenc	Gödöllő, Dárda u. 9.	800 m ³	n.a.	Szennyvíztisztító telep
Simon Róbert	Gödöllő, Fenyvesi N. út 1.	300 m ³	n.a.	Szennyvíztisztító telep
Babitz Bálint	Mogyoród, Bajcsy Zs. u. 1.	400 m ³	n.a.	Szennyvíztisztító telep
Vidu Kft.	1028 Budapest, Nagyvárad K. u. 30/1	300 m ³	n.a.	Szennyvíztisztító telep
Csizmadia Erzsébet	Veresegyház, Pataki út 15/d	200 m ³	n.a.	Szennyvíztisztító telep
Városkút Kft.	1211 Budapest, Giprosz út 1.	3600 m ³	n.a.	Szennyvíztisztító telep

28. táblázat: A települési folyékony hulladék jelenlegi kezelési módja, kezelt mennyisége (2005)

Kezelés módja*	Kezelt mennyiség (t/év)	Kezelőtelep üzemeltetője
Szennyvíztisztító telep	7911 m ³	DMRV ZRt. Gödöllő

2.2. GÖDÖLLŐ CSATORNAHÁLÓZATA

2005-ben Gödöllő lakóövezetének 95%-a rendelkezett kiépített csatornahálózattal. A lakótelepek 100%-ban csatornázottak. Mára **a 10.776 lakóingatlanból 9.100 ingatlan van rákötve a hálózatra.** Mára a teljes csatornázottsághoz még körülbelül 7 km hiányzik.

2.3. A SZENNYVÍZ ÉRKEZÉSE A SZENNYVÍZTISZTÍTÓ TELEPRE

2005-ben Gödöllő csatornázott részeiről, ezenkívül Mogyoród-Szentjakab-parkfaluból csatornahálózaton keresztül érkezik a települési folyékony hulladék (szennyvíz) a Szennyvíztisztító Telepre. A város azon részeiről, ahol nincs szennyvízelvezető csatorna kiépítve, illetve Kerepes, Fót és Mogyoród települések egyes részeiről tartályautók szállítják a telepre a szippantott szennyvizet.

2005-ben naponta a csatornahálózaton keresztül kb. 5200 m³ szennyvíz, tartályautókon pedig maximum kb. 80-100 m³ folyékony hulladék érkezik a telepre.

A szennyvíztisztító telep tulajdonában városi szennyvíz szippantására és szállítására használatos gépjármű nincs. Ezt a feladatot vállalkozók látják el. 115 és 215 m³ szennyvíz leadására jogosító mágneskártyát vásárolhatnak a DMRV Rt.-től. A kártya csak a telepre ürítendő szennyvíz mennyiségét határozza meg, azonban az ezzel ürítő autók számát nem, ezért egy kártyát több autó is használhat. A szippantókocsik a fogadóépület előtt mágneskártyás automatikus ellenőrző és elszámoló rendszer segítségével csatlakoznak a tömlővéghez. A rendszer addig engedi a szennyvíz ürítését, ameddig a kártyán a szennyvíz leürítéséhez érvényes egység található. Amikor az egység elfogyott, a rendszer letilt.

2.4. TFH ÁRTALMATLANÍTÁSA , A SZENNYVÍZTISZTÍTÓ TELEP BEMUTATÁSA

2.4.1. A TELEP ELHELYEZKEDÉSE

Az önkormányzati tulajdonban lévő és a Duna Menti Regionális Vízmű Részvénytársaság (továbbiakban: **DMRV Rt.**) által üzemeltetett Gödöllő városában található Szennyvíztisztító Telep a város D-i külterületén, az „isaszegi” Halastavak előtt fekszik a tavakat tápláló Rákos patak beömlésének magasságában.

Gödöllő városa a szennyvíztisztító teleptől É-ra fekszik. A Telepet É, ÉNy, Ny, DNy, D, és DK-i irányban kb. 30 méteres sávban bokros-fás terület, K-ről sás-nádas, mocsaras terület határolja. DK-i irányban található az isaszegi Halastavak egyike, az 1-es tó.

É-i irányból (a városból) fut az egyetlen javított út, melyen a Telep megközelíthető. A bejáratától ez az út erdei ösvényként, illetve gyalogútként vezet Isaszeg felé.

A szennyvíztisztító telep 197-200 méter Balti feletti magasságban fekszik.

2.4.2. A TELEP TÖRTÉNETE

A mai Szennyvíztisztító Telep területén az 1960-as évektől 1982-ig a HUMAN Oltóanyagtermelő Vállalat által épített kétszintes ülepitő üzemelt. A Telep, működését 1982-ben kezdte meg mai formájában.

- Első ütemben 2 db levegőztető medence és az utóülepítő épült meg. Ekkor még hiányzott a rothasztó és nem volt biogázkezelés.
- 1989 – 1999 között elkészült 2 db rothasztóprés és a biogázhasznosító vonal.
- 1994 - 1996 között megépítették a felszínrotoros levegőztető rendszert.
- 1997-ben felépítették a szippantott szennyvízfogadót, a kétszeres ülepitő pedig anaerob előkezelővé lett átalakítva.
- Mivel 1997-ig az iszapprések nem üzemeltek, így az akkor magas nehézfém tartalmú szennyvíziszapot nem tudták elszállítani, mezőgazdasági ártalmatlanítása nem volt megengedett, ezért azt a telepen depóniákban helyezték el. 1998-1999-ben kiürítették a depóniákat és elkészítették a rekultivációs terveket is.
- 1998 - 1999-ben gázérzékelőkkel gyarapodott a telep.
- 1999-ben az eredeti 2 db homokfogót kicserélték, helyette légbefúvásos homokfogók kerültek beépítésre.
- Ugyanebben az évben megtörtént a 4 db átemelő rekonstrukciója és az irányítási rendszer kiépítése a Telepen is és a Központban is.
- Foszfortalanítás kiépítésre került (2005)
- Panelcsere.
- Rothasztótartály rekonstrukciója.

2.4.3. A TELEP FELADATA ÉS MŰKÖDÉSE

A telep feladata a település csatornázott területein keletkező összegyűjtött- és a tartályautókkal a telepre szállított lakossági- és ipari szennyvizek fogadása, mechanikai és biológiai tisztítása és a tisztított szennyvíz élővízi befogadóba vezetése.

A Szennyvíztisztító Telepre a város hígfekál szennyvize – a városi átemelőtől, illetve a gépgyárból - 300-500 mm átmérőjű nyomócsöveken, valamint a szippantott szennyvízfogadóba tartálykocsikkal kerül beszállításra.

A tisztítás 2 fő lépésből áll:

- mechanikai szennyvíztisztítás,
- biológiai szennyvíztisztítás,

mely folyamatokat a szennyvíziszap kezelése követ.

A technológia során a szennyvíz gravitációs úton halad végig a befogadó Fiók-Rákos patakba, illetőleg nyáron az 1. sz. Halastóba.

A TMK műhely felszereltsége – darabszámot tekintve - kielégíti a Telep igényeit, azonban a szerszámok többsége idős és elavult. Jobb minőségű szerszámok használatával a munka gyorsabb és balesetveszély-mentesebb lehetne.

2.4.4. A TELEP LABORATÓRIUMA

A Telepen működő laboratórium felszereltsége – darabszám szerint - a jelenlegi állapotnak megfelelő. Azonban a Telep korszerűsítése és az Európai Unió korszerűbb laboratóriumi körülményeket követel.

2.5. A SZENNYVÍZISZAP-KEZELÉS FOLYAMATA, A SZENNYVÍZISZAP MINŐSÉGE

A szennyvíziszap kezelése

Az iszapkezelés folyamata a szennyvíztisztítás létesítményeitől különválasztott.

Az iszapkezelésre kerülő iszap a már említettek szerint 3 helyről származik:

- szippantott szennyvíz anaerob előkezelőjéből gravitációsan,
- a recirkulációs gépház iszapszivattyúja által továbbítva az üleptető előtti osztóakna külön rekeszén keresztül,
- az előülepítő jellemzően nyers iszapjából nyomottan.

Az iszap elősűrítőben történik az előülepítőből a szokásos üzemben elvételre kerülő nyers iszap, esetleg a rendkívüli üzemben innen kikerülő kevert iszap, illetőleg az utóülepítő fölös iszapjának gyűjtése, sűrítése és az iszapkezelő gépház felé továbbítása szivattyúval. A dekantálás után az elősűrített iszap az iszapkezelő gépházban gravitációsan ráfolyik az egyik működő hőcserélő feladószivattyújára, majd ezáltal az elő-, illetve az utórohasztóba kerül. Az előrohasztóban történik az eleveniszapos rendszerből kivett kevert, illetve esetenként fölös iszap anaerob körülmények közötti, állandó hőmérsékleti viszonyok (32-33 C°) mellett történő kirohasztása. A rohasztás során az iszapban lévő patogén mikroorganizmusok túlnyomó többsége elpusztul, a szerves anyag jó része elbomlik, eközben biogáz, zömében metán keletkezik, ami a gázharangban kerül összegyűjtésre.

Az előrohasztóban kirothadt iszap a két műtárgy egybenyitottsága miatt a közlekedőedények elvén átfolyik az utórohasztóba, ahol megtörténik a fázisszétválasztás és a dekantálás.

A rohasztás során az elő- ill. az utórohasztóban keletkezett metán tartalmú biogáz egy közös vezetéken keresztül a gáztartályba kerül bevezetésre. A keletkezett biogáz többcélú hasznosításra kerül:

- a gázkezelő épületben lévő 1+1 kompresszorral szakaszos keverést biztosít az előrohasztóban,
- fűtési célra kerül felhasználásra az 1 db biogáz, ill. 1 db vegyes üzemű gázkazánnál.

Ha olyan nagy mennyiségű biogáz keletkezik, hogy hasznosítani már nem tudják, akkor azt gázfáklya segítségével elvezetik a szabadtérbe és elégetik.

Ha nincs elegendő mennyiségű biogáz, akkor földgázzal üzemeltetik a gázkazánt, ugyanis ilyen esetre található a telepen egy földgázüzemű gázkazán.

Az utósűrítőben a kirothadt iszap további sűrítése és annak átkeverése történik a maradék gázkiválás elősegítésével.

Az utósűrítőből a szennyvíziszap vagy az iszapvíztelenítő gépházba, vagy az izsapszikkasztó ágyakba jut. Az iszapvíztelenítő gépházban a híg, kirothasztott iszap víztartalmát 20-25%-ra csökkentik, majd a víztelenített iszapot 5 m³-es konténerekben gyűjtik össze. A szűrletvíz a telepi csurgalékvíz átemelőn keresztül a rendszer elejére kerül visszavezetésre. Ezt a megoldást ritkán alkalmazzák, mivel az izsaprés kis kapacitású, tehát nem tudja a telepen keletkezett 1 napi szennyvíziszap mennyiségét a megfelelő ütemben préselni. Ezért az izsapszikkasztó ágyakba vezetik az utósűrítőből a keletkezett szennyvíziszap jelentős részét, ahol – az időjárás függvényében – pár napot tartózkodik, vagyis addig, amíg a kívánt szárazanyag tartalmat eléri.

Az iszapvíztelenítő gépházból és a szikkasztóágyakból kikerülő max. 25% nedvességtartalmú szennyvíziszap konténerekbe kerül, melyet a telep saját IFA tehergépjárművével az Ökörtelek-völgyben lévő városi hulladéklerakóba szállít, ahol díjmentesen átvételre, majd a kommunális szeméttel együtt elhelyezésre kerül. Ezen kívül a szennyvíziszap komposztálótelepen a zöldhulladékhoz keverve kerül kezelésre.

29. táblázat: A szennyvíztisztítók közműveiben keletkezett iszap mennyisége (2005)

Szennyvíztisztító mű telephelye	Összes mennyiség (t/év)	Összes mennyiség Szárazanyag (t/év)
Szennyvíztisztító telep, Gödöllő	2156 t	501 t

30. táblázat: A települési szennyvíziszap hasznosítása (2005)

Szennyvíziszap hasznosítás				
Hasznosítást végző neve	Hasznosítás módja	Hasznosítási terület nagysága (ha)	Alkalmazott technológia*	Engedélyezett mennyiség [m ³ /év]
URBURA Kft.	hulladék lerakó	n.a.	komposztálás	2500 t/év

31. táblázat: A települési szennyvíziszap ártalmatlanítása

Ártalmatlanítást végző neve/telephelye	Ártalmatlanítás módja	Alkalmazott technológia	Engedélyezett mennyiség [m ³ /év]
Nincs ilyen.			

Szennyvíziszap-vizsgálat

A szennyvíziszap vizsgálatát – a szennyvízvizsgálattal megegyezően – szintén a Szennyvíztisztító Telep laboratóriuma és a DMRV Rt. - KVO végzi.

Szennyvíziszap mintavétel történik:

- a recirkulációs iszapból naponta,
- az előrothasztóból pH mérésre (naponta vagy hetente egyszer),
- a rothasztóba jutott elősűrített iszap, az előrothasztóban lévő iszap, a szalagszűrőre menő, illetve onnan lekerülő iszapból szárazanyagtartalom mérésre (hetente egyszer).

A szennyvíziszap esetében nem került sor Önkontroll szerződés megkötésére, ezért a KVO havi átlagmintát vizsgál a szokásos komponensekre, melyet negyedévente elküld az ÁNTSZ és a KöFe részére.

VI. AZ ELÉRENDŐ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLOK MEGHATÁROZÁSA

1. AZ ELÉRENDŐ CÉLOKAT MEGHATÁROZÓ FOLYAMATOK (KÖRNYEZETVÉDELEM, JOGI SZABÁLYOZÁS, TÁRSADALMI ELVÁRÁS)

A települési hulladékgazdálkodás céljait alapvetően két tényező határozza meg, így a hazai és nemzetközi szabályozás, valamint a helyi adottságok, környezetvédelmi, társadalmi és gazdasági szempontok.

Gödöllő hulladékkezelése az elmúlt 10 évben gyors ütemben fejlődött, megépült egy szigetelt lerakó első üteme (1998), a régi gyűjtőjárművek lecserélése már majdnem befejeződött. 1994-ben egy PHARE program keretében szelektív hulladékgyűjtési kísérlet folyt, majd 1998-ban kísérleti jelleggel egy utcában a biológiailag bontható hulladékok gyűjtésébe kezdett a VÜSZI a GATE Zöld Klubbal, valamint a GATE Talajtani és Agrokémiai Tanszékével együttműködve. 1999-ben mind a Szent István Egyetemen, mind a város számos közintézményében bevezetésre került a papír különgyűjtése. 2001-ben a Közép-Magyarországi Régió megbízásából elkészült egy térségi hulladékgazdálkodási program, amely Gödöllő mellett még hét települést érintett.

A hazai hulladékgazdálkodás szabályozását alapvetően a 2000. évi XLIII. számú hulladékgazdálkodásról szóló törvény és a kapcsolódó jogszabályok határozzák meg. A teljesség igénye nélkül a következőket emeljük ki:

A törvény célja (1.§): a hulladékkeletkezés megelőzése, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentése, a keletkező hulladék minél nagyobb arányú hasznosítása, a fogyasztás-termelés körforgásban tartása, a nem hasznosuló, vissza nem forgatható hulladék környezetkímélő ártalmatlanítása.

A hulladékgazdálkodási célok elérése érdekében a következő alapelveket kell érvényesíteni (4.§): megelőzés elve, elővigyázatosság elve, gyártói felelősség elve, megosztott felelősség elve, elvárható felelős gondolkodás elve, elérhető legjobb eljárás elve, szennyező fizet elv, közelség elve, regionalitás elve, önellátás elve, fokozatosság elve, példamutatás elve, valamint a költséghatékonyság elve.

5.§(6) Ártalmatlanításra csak az a hulladék kerülhet, amelynek anyagában történő hasznosításra vagy energiahordozóként való felhasználásra a műszaki, illetőleg gazdasági lehetőségek nem adottak, vagy a hasznosítás költségei az ártalmatlanítás költségeihez viszonyítva aránytalanul magasak.

A helyi hulladékgazdálkodási tervben szereplő, lerakásra kerülő biológiailag bontható hulladék arányát a mért értékhez képest a következőképpen kell csökkenteni (56.§ (7)):

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

2012. december 31. napjáig el kell érni, hogy a kibocsátott üveg- és papír alapanyagú csomagolási hulladék 60%-ának, a fémhulladék 50%-ának, a műanyag hulladék 22,5%-ának, illetve a fahulladék 15%-ának visszagyűjtéséről és hasznosításáról kell gondoskodnia.

2. RÖVID TÁVON ELÉRENDŐ CÉLOK

- A Gödöllőn keletkező kommunális hulladék megfelelő ártalmatlanítása az ISPA projekt elindulásáig.
 - A jelenleg megnyitott I/A ütem tényleges kapacitásának maximális kihasználása.
- Az ISPA projekt részfeladatainak előkészítése és elvégzése, elvégeztetése.
- Az ISPA projekt elindítása a kitűzött határidőre

3. HOSSZÚ TÁVON ELÉRENDŐ CÉLOK

1. Hulladék keletkezésének a megelőzése

Mind az EU, mind a hazai szabályozás már kiemelten kezeli a hulladék megelőzésének kérdését, amelynek nagyon sok formája lehet. Elsősorban országos lépéseket kell tenni, főleg a jogi és gazdasági szabályozás területén, de a helyi szinten is kiemelten kell kezelni.

Így többek között:

- Támogatást kell biztosítani azoknak az üzleteknek, ahol környezetbarát, visszaváltható csomagolóanyagokat, tartós használati eszközöket árusítanak.
- Tájékoztatni kell a lakosságot, hogy milyen módon előzhetik meg a hulladék „megvásárlását”, keletkezését.
- A helyi vállalkozásokat segíteni kell, hogy hulladékszegény technológiákat alkalmazzanak stb.

I/a. Korszerű hulladékgazdálkodási rendszer bevezetésére és működtetésre való felkészítés

- Kiemelten kell kezelni a lakosság tudatformálását a helyi médiában (tv, rádió, újság).
- Az oktatás kötelező részévé kell tenni (osztályfőnöki vagy biológia óra) a helyi hulladékgazdálkodást.
- Közmeghallgatást kell tartani a hulladékok külön gyűjtésének a bevezetése előtt, valamint ártalmatlanító berendezések bővítése, illetve létesítése előtt.

32. táblázat: A nem veszélyes hulladékok keletkezésének tervezett mennyisége (t/év)

Hulladék	2005* (t/év)	2008* (t/év)	2012 (t/év)
Települési szilárd hulladék	17.000	17.000±2	17.000±2
Települési folyékony hulladék	7911 m ³	5000m ³ ±2	4500m ³ ±2
Kommunális szennyvíziszap	2156	2500±2	2600±2
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.
Összesen	n.a.	n.a.	n.a.

33. táblázat: A képződő települési szilárd hulladékból szelektíven gyűjtött hulladékáramok tervezett mennyisége (t/év)

Hulladék		2005* (t/év)	2008* (t/év)	2012 (t/év)
Veszélyes hulladékok	Hulladékolajok	n.a.	n.a.	n.a.
	Akkumulátorok és szárazelemek	n.a.	n.a.	n.a.
	Elektromos és elektronikai hulladékok	26,79	30±2	35±2
	Kiselejtezett gépjárművek	n.a.	n.a.	n.a.
	Egészségügyi hulladékok	n.a.	n.a.	n.a.
	Állati eredetű hulladékok	19,27	20±2	20±2
	Növényvédőszeres és csomagoló eszközeik	n.a.	n.a.	n.a.
	Azbeszt	n.a.	n.a.	n.a.
	Egyéb hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Nem veszélyes hulladékok	Csomagolási hulladékok összesen	n.a.	n.a.	n.a.
	Gumi	n.a.	n.a.	n.a.
	Egyéb hulladék	1370	1500±2	2700±2

34. táblázat: A képződő csomagolási hulladék tervezett mennyisége (t/év)

Hulladék	2005* (t/év)	2008* (t/év)	2012 (t/év)
Papír és karton csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Műanyag csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Fa csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Fém csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Egyéb, kevert csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Üveg csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Textil csomagolási hulladék	n.a.	n.a.	n.a.
Összesen	n.a.	n.a.	n.a.

4. CSÖKKENTÉSI CÉLOK

Készült az Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális Hulladékgazdálkodási Terv alapján.

35. táblázat: A nem veszélyes hulladékokra vonatkozó csökkentési célok

Hulladék	Csökkentési cél	Várható mennyiség (t/év)
Települési szilárd hulladék	Mennyisége minimálisan növekszik.	18000±2
Települési folyékony hulladék	A hulladékmennyiség 2012. végéig a csatornahálózat kiépítésével és a szennyvíztisztítási program megvalósításával csökkenni fog.	4500m ³ ±2
Kommunális szennyvíziszap	Az országos szennyvíz-elvezetési programban előírt nagyarányú fejlesztések végrehajtásával jelentősen megnő az iszap mennyisége.	2600±2
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	A tervezési időszak végéig növekedés.	+2
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok	2008-ra 20%-os csökkenés	
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	2008-ra 20%-os csökkenés	

A célok 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerülnek.

36. táblázat: A kiemelten kezelendő hulladékarámokra vonatkozó csökkentési célok

Hulladék	Csökkentési cél	Várható mennyiség (t/év)
Veszélyes hulladékok		
Hulladékolajok	Csökkenés nem várható, a begyűjtő hálózat kialakításával inkább növekedés lesz.	
Akkumulátorok és szárazelemek	Stagnálás	
Elektromos és elektronikai hulladékok	Növekedni fog, ezért a begyűjtési arányt növelni kell.	
Kiselejtezett gépjárművek	Stagnálás.	
Egészségügyi hulladékok	1-2%-os növekedés, elsősorban az egyszer használatos eszközök növekvő felhasználása miatt.	
Állati eredetű hulladékok	Stagnálás	
Növényvédő-szerek és csomagoló eszközeik	Stagnálás	
Nem veszélyes hulladékok		
Csomagolási hulladékok összesen	A tervezési időszak végéig növekedés várható, a hasznosítási aránynak el kell érni: 2008-ig 60%-ot, anyagában történő hasznosításnál min. 25%-ot.	+17
Gumi	2003. július 1. után gumibroncs hulladékot, 2006. július 1. után gumibroncs őrléményt tilos elhelyezni a hulladéklerakón.	+10

A célok 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerülnek.

37. táblázat: A csomagolási hulladékokra vonatkozó csökkentési célok

Hulladék	Csökkentési cél	Várható mennyiség (t/év)
Hulladék típusonként nem meghatározható. Várhatóan a gyűjtőszigetek bevezetése első évében 5 kg/év/fő hulladék gyűjthető össze. Ez a következő években tovább emelkedik majd.		

A célok 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerülnek.

II. A keletkezett hulladékok veszélyességének csökkentése

Célunk, hogy a hulladéklerakással történő TSZH ártalmatlanításra minél kevesebb veszélyes hulladék kerüljön, ezért gyűjtőjáratok és/vagy hulladékudvar segítségével előzzük meg ezen anyagok a hulladék közé kerülését.

III. Hasznosítható anyagok gyűjtése, ártalmatlanításra kerülő hulladékok mennyiségének csökkentése.

Minden olyan hulladékra, amelynek hasznosítása már megoldott, bevezetésre kerül az elkülönített, azaz szelektív gyűjtése. Ez történhet egyedi gyűjtők, gyűjtősziget, hulladékudvar, vagy gyűjtőjáratok keretében.

IV. Hasznosítható anyagok helyi előkezelése, kezelése, értékesítése

Célunk, hogy a külön gyűjtött hulladékok utóválogatása, csomagolása után értékesítsük. A szerves hulladékot komposztáljuk. Amennyiben helyben kialakult feldolgozási rendszer működik, azt előnybe kell részesíteni.

V. Korszerű hulladékkezelő rendszer üzemeltetése

Cél egy olyan rendszer létrehozása és üzemeltetése, ahol egy telephelyen belül megoldott a szelektíven gyűjtött hulladékok utóválogatása, manipulálása, ideiglenes tárolása, komposztálás, hulladékok környezet veszélyeztetés nélküli fogadása, átrakása és ártalmatlanítása. Mindez térségi, vagy kistérségi keretben valósul meg.

VI. Illegális hulladéklerakók felszámolása, keletkezésük megelőzése

Célunk, hogy a belvárosban és annak külterületén található illegális hulladéklerakókat felmérjük, felszámoljuk, a hulladékok lerakóit felderítsük, szankcionáljuk, valamint keletkezését megelőzzük (felvilágosítás, jogi szabályozás, korszerű hulladékgazdálkodás kialakítása).

38. táblázat: A nem veszélyes hulladékokra vonatkozó hasznosítási, ártalmatlanítási célok

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
Települési szilárd hulladék	A lerakásra kerülő hulladék mennyisége a jelenleginek 75%-a legyen 2008-ban. A lerakott biológiailag lebomló szervesanyag-tartalom hasznosítás az 1995-ös bázisévhez viszonyítva: 2007-ig: 50% 2014-ig: 35%	50 35	
Kommunális szennyvíziszap	A hasznosítás arányát növelni kell.	56	
Építési-bontási hulladékok és egyéb inert hulladékok	A hulladékok hasznosítási arányának növelése.	50	
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladékok	Törekedni kell a hulladékok komposztálással történő hasznosítására. Biztosítani kell a valamilyen okból fel nem dolgozható hulladékok biztonságos energetikai hasznosítását. A tervezési időszak végére el kell érni, hogy a mezőgazdasági növényi maradványok és a trágyák visszaforgatásra kerüljenek		
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladékok	A hulladékok fele hasznosításra kerüljön, lerakásra pedig csak a más módon nem ártalmatlanítható hulladékok kerüljenek.	50	

A célok 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerülnek.

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

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	
	Helyi	Területi
A nem veszélyes hulladékokra vonatkozó helyi és regionális hasznosítási, ártalmatlanítási célok megegyeznek.		

A célok összehasonlítása 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerül.

40. táblázat: A kiemelten kezelendő hulladékáramokra vonatkozó hasznosítási , ártalmatlanítási célok

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
Veszélyes hulladékok			
Hulladékolajok	A motorizáció stagnálásával, ill. kismértékű fejlődésével számolva a hulladékolajok mennyiségének csökkenése a tervezési időszakban nem várható. Szükséges a begyűjtő rendszer teljes körű kiépítése. Cél a hulladékolajok anyagában történő hasznosítás, regenerálás preferálása a hőhasznosítással szemben.		
Akkumulátorok és szárazelemek	Akkumulátor hulladékok visszagyűjtését ki kell terjeszteni.		
Elektromos és elektronikai hulladékok	Az elektronikai hulladékok anyagában történő hasznosítás mellett az alkatrészként történő hasznosítást kell támogatni. Ehhez megfelelő technikai színvonal és szakmai képzettségű munkahelyek teremtése szükséges. Ennek érdekében szelektív gyűjtés és szervezett begyűjtési hálózat kiépítése szükséges.		
Kiselejtezett gépjárművek	Az autópark fiatalodásával, gépkocsi használati szokások változásával csökken a kereslet a használt alkatrészek iránt. Az autójavításra alkatrészenkénti hasznosításra épülő gépkocsi bontási üzletág tevékenysége eltolódik az anyagában történő hulladékhasznosítás irányába. Elérendő cél a hasznosítási technológiák körzetébe történő koncentrációja, a hulladékká vált gépjárművek visszavételi, leadási rendszerének kialakítása, EUkonform hasznosítási célok megfogalmazása.		
Növényvédő-szerek és csomagoló eszközeik	A lejárt szavatosságú növényvédő szerek laboratóriumi bevizsgálását követően más dózisban való alkalmazásával, ezen hulladékok 10%-a hasznosítható.	40	
Nem veszélyes hulladékok			
Csomagolási hulladékok összesen	Megegyezik az Országos és a Regionális tervvel		
Gumi	2003. július 1. után gumibroncs hulladékot, 2006. július 1. után gumibroncs őrléményt tilos elhelyezni a hulladéklerakón. Ezért növelni kell a régióban a gumibroncsok anyagában vagy termikus eljárással történő hasznosítását.	100	

A célok 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerülnek.

41. táblázat: A kiemelten kezelendő hulladékáramokra vonatkozó helyi és regionális hasznosítási, ártalmatlanítási célok összehasonlítása

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	
	Helyi	Területi
A kiemelten kezelendő hulladékáramokra vonatkozó helyi és regionális hasznosítási, ártalmatlanítási célok megegyeznek.		

A célok összehasonlítása 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerül.

42. táblázat: A csomagolási hulladékokra vonatkozó hasznosítási, ártalmatlanítási célok

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	%	Mennyiség (t/év)
Papír és karton csomagolási hulladék	Hulladékudvarban, gyűjtőszigeten történő begyűjtése, hasznosítása	40	
Műanyag csomagolási hulladék	Hulladékudvarban, gyűjtőszigeten történő begyűjtése, hasznosítása	20	
Fa csomagolási hulladék	Hulladékudvarban történő begyűjtése, hasznosítása	40	
Fém csomagolási hulladék	Hulladékudvarban, gyűjtőszigeten történő begyűjtése, hasznosítása	60	
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	Hulladékudvarban történő begyűjtése, hasznosítása	n.h.	
Egyéb kevert csomagolási hulladék	Hulladékudvarban történő begyűjtése, hasznosítása	n.h.	
Üveg csomagolási hulladék	Hulladékudvarban, gyűjtőszigeten történő begyűjtése, hasznosítása	60	
Textil csomagolási hulladék	Hulladékudvarban történő begyűjtése, hasznosítása	60	

A célok 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerülnek.

n.h. – Nem meghatározható.

**43. táblázat: A csomagolási hulladékokra vonatkozó helyi és regionális
hasznosítási, ártalmatlanítási célok összehasonlítása**

Hulladék	Hasznosítási, ártalmatlanítási cél	
	Helyi	Területi
A csomagolási hulladékokra vonatkozó helyi és regionális hasznosítási, ártalmatlanítási célok összehasonlítása nem lehetséges, mivel a regionális terv nem tartalmaz részletes adatokat. A célok összehasonlítása 2008-ban az új Országos Hulladékgazdálkodási Terv és a Regionális tervek alapján felülvizsgálatra kerül.		

VII. CSELEKVÉSI PROGRAM

A cselekvési program célja, hogy meghatározza azokat a feladatokat, a feladatok sorrendjét, melyeket az elkövetkező hat évben a hulladékgazdálkodás területén végre kell hajtani. A hulladékgazdálkodási tervet, így a cselekvési programot a képviselőtestület rendeletben hirdeti ki. A cselekvési program egyes pontjai önállóak, mások egymásra épülnek.

1. MEGELŐZÉSSEL KAPCSOLATOS CSELEKVÉSI PROGRAM

A megelőzés célja, hogy kevesebb települési folyékony és szilárd hulladék keletkezzen, valamint a veszélyessége csökkenjen.

Mára az is bebizonyosodott, hogy bármilyen korszerű műszaki megoldás kerül bevezetésre, a lakosság nem megfelelő tájékoztatása, felkészítése ronthatja hatékonyságát, sőt teljesen lehetetlenné teheti működését.

1.1. TÁJÉKOZTATÁS, TUDATFORMÁLÁS

Cél: A lakosság felkészítése a várható változásokra, feladatokra, bizonyos ok-okozati összefüggések bemutatása.

Eszközök:

- Helyi média (újság, tv) – rendszeres tájékoztatók
- Hulladékgazdálkodási naptár
- Tájékoztató előadások, fórumok
- Szelektív hulladékgyűjtés bevezetése előtt közmeghallgatás (kötelező)
- Plakátok, poszterek
- Vázon reklámtáska az üzletekbe
- Információs iroda

Ütemezés: folyamatos

Várható becsült költség: 6 millió Ft/év

(tartalmazza egy hulladékgazdálkodási tanácsadó bérét)

Egy része az ISPA program keretében megvalósítható.

1.2. OKTATÁS

Cél: A felnövő generáció felkészítése a hulladékgazdálkodás területén bekövetkező változásokra.

A nyugat-európai tapasztalatok is azt mutatják, hogy a korszerű hulladékgazdálkodási rendszerek bevezetése, a megfelelő hatékonyság elérése 10-15 évig is eltart (a jelenlegi hulladékgazdálkodási terv is 6 évre szól), így a jelenleg még kiskorú városlakók addigra válnak teljes értékű polgáraivá Gödöllőnek.

Eszközök:

- Környezetvédelmi szakkörök
- Hulladékgazdálkodás témájának kötelező beépítése a tantervbe (biológia óra, környezetismereti óra, osztályfőnöki óra, stb)
- Szelektív hulladékgyűjtés bevezetése az iskolákban

Ütemezés: folyamatos

Várható becsült költség: 3 millió Ft/év

+ a szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiépítése
(beépíthető a városi rendszerbe)

1.3. PÉLDAMUTATÁS

Cél: A hulladékgazdálkodási törvény prioritásának megfelelően a lakosság által gyakran látogatott helyeken (önkormányzat, hivatalok, orvosi rendelők, stb) figyelem felkeltése és oktatás céljából a szelektív hulladékgyűjtést átláthatóan kell üzemeltetni.

Eszközök:

- Szelektív hulladékgyűjtés
- Poszterek, plakátok
- Szórólapok

Ütemezés: Folyamatos

Várható becsült költség: 3 millió Ft

1.4. JOGI ÉS GAZDASÁGI SZABÁLYOZÁS

Cél: Jól áttekinthető helyi szabályozás, amelyben a hulladékgazdálkodással kapcsolatos szabályok összekapcsolódnak a helyi adó, díjszabás és egyéb bevételek és juttatások szabályozásával.

Eszközök:

- Építkezésekre vonatkozó engedélyek feltételeinek módosítása (hulladékbecslés, szállítási jegy, stb)
- Szelektív hulladékgyűjtéssel kapcsolatos díjkezdvezmények
- Helyi környezethasználati adó bevezetése, technológiák osztályozása (piros, sárga, zöld)

Ütemezés: 2008-tól folyamatos

Várható becsült költség: 1 millió Ft/év

1.5. TANÁCSADÁS, INFORMÁCIÓ ÁTADÁS KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALKOZÁSOK SZÁMÁRA

Cél: A kis- és középvállalkozások hulladékgazdálkodásának javítása, amely hozzájárul a negatív környezeti hatások csökkentéséhez és nem jár gazdasági hátránnyal. A korszerű hulladékgazdálkodás három részelt foglal magában:

- A nyersanyag felhasználás racionalizálása a szükségtelen hulladék keletkezésének megelőzésével.
- A képződő hulladék mennyiségének és toxicitásának csökkentése.
- A hulladék újrahasználat és hasznosítás arányának növelése.

Eszközök:

- kiadvány, gyakorlati útmutató
- tanfolyam, tréning
- előadás
- hírlevél
- demonstrációs program (más vállalkozások hulladékgazdálkodásának ismertetése)
- tanácsadó iroda (azonos a lakossági tanácsadó irodával)

Ütemezés: Folyamatos (2006-2007 előkészítés, 2008-tól folyamatos)

Várható becsült költség: 3 millió Ft/év

44. táblázat: Módszerfejlesztéssel, intézményfejlesztéssel, ismeretterjesztéssel, szemlélet-formálással, tájékoztatással, oktatással, képzéssel és kutatás-fejlesztéssel foglalkozó programok

Program célja	Határidő	Felelős	Költség (eFt)	Forrás
Tájékoztatás, tudatformálás	folyamatos	Jegyző	6000/év	pályázat Önkormányzat
Oktatás	folyamatos	Jegyző	3000/év	pályázat Önkormányzat
Jogi és gazdasági szabályozás	folyamatos	Jegyző	1000/év	pályázat Önkormányzat
Tanácsadás, információ átadás kis- és középvállalkozások számára	folyamatos	Jegyző	3000/év	pályázat Önkormányzat

2. TELEPÜLÉSI FOLYÉKONY HULLADÉKOKKAL KAPCSOLATOS CSELEKVÉSI PROGRAM

2.1. SZENNYVÍZTISZTÍTÓ TELEP KORSZERŰSÍTÉSE, BŐVÍTÉSE

A tisztított szennyvíz – elsősorban KOI_k , ammónia, összes nitrogén és összes foszfor vonatkozásában – már ma sem felel meg a telepre jelenleg előírt határértékeknek. Az üzemeltető DMRV Rt. a fentiek miatt évek óta szennyvízbírságot fizet. A következő években a telep hidraulikai és biológiai terhelése – a nagyarányú lakossági rákötések következtében – jelentősen növekedni fog, ezért a tisztítási hatásfok további romlása várható. A bírság és az érkező szennyezőanyag folyamatos növekedése is igazolja, hogy a szennyvíztisztító telep bővítése és korszerűsítése elkerülhetetlen. Fontosabb feladatok: Denitrifikáció kiépítése, iszapsor rekonstrukciója, szagtalanítás megoldása.

Cél: A meglévő szennyvíztisztító telep elhasználódott részeinek cseréje, korszerűsítése, így a tisztítás hatékonyságának, valamint a befogadóképesség növelése.

Ütemezés:

2007. tervezés, engedélyezés

2007-től megvalósítás

Várható becsült költségek: összesen: 1,5 milliárd Ft

2007: 20 millió Ft

2007-től: 50-60 millió Ft évente (karbantartásra)

2.2. CSATORNA HÁLÓZAT MONITORING RENDSZERÉNEK KIÉPÍTÉSE

Cél: A csatornahálózaton keresztül érkező szennyvíz vizsgálata, mérgező anyagok kimutatása a beérkezés előtt, valamint azokon a pontokon ahol nagyobb ipari üzemek is rá vannak kötve a rendszerre.

Eszközök:

- Monitor elemek beépítése (5-6 ponton)
- Adatokat feldolgozó rendszer kiépítése

Ütemezés: 2008

Várható becsült költség: 15 millió Ft

3. TELEPÜLÉSI SZILÁRD HULLADÉKOKKAL KAPCSOLATOS CSELEKVÉSI PROGRAMOK

A települési szilárd hulladékokkal kapcsolatos cselekvési program kialakítása az egyik legnehezebb feladat. A külső környezet folyamatos változása, illetve a kistérségi szerep kialakulása nagyban befolyásolja majd.

A hulladékgazdálkodással kapcsolatos rendszer egyes elemeinek a minimális műszaki előírásait a Hulladékgazdálkodási Terv II. és III. fejezete tartalmazza.

A hulladékkezeléssel kapcsolatos legtöbb tevékenységgel kapcsolatos telepeket, így a komposztálás, utóválogatás, csomagolás és átmeneti tárolás, valamint az átrakó állomás (későbbiekben a válogatóművet is) a jelenlegi lerakó területén kell kialakítani, így számos beruházási elem (kerítés, szociális helyiségek, porta, beléptető rendszer, csurgalékvíz gyűjtő és tároló, hídmérleg, stb.) megtakarítható.

3.1. HULLADÉKLERAKÓ BŐVÍTÉSE

Cél: Az ISPA I. ütem kiépítése, valamint a 0. ütem rekultivációja. A lerakó feladata a hulladék ártalmatlanítása.

Nem Városi feladat az ISPA projekt keretében készül

3.2. RÉGIÓ MEGSZERVEZÉSE

Cél: Hulladékgazdálkodási régió kialakítása, mely az ISPA projekt kapcsán kialakult Észak Kelet Pest és Nógrád Megyei Regionális Hulladékgazdálkodási és Környezetvédelmi Önkormányzati Társulás néven 106 település részvételével.

Eszközök:

- Formális és informális megbeszélések
- Szerződéskötések

Ütemezés: folyamatos

Várható becsült költségek: -

3.3. SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS BEVEZETÉSE

A szelektív hulladékgyűjtésnek számos formája ismert, így gyűjtőjáratok, lakosságtól való közvetlen begyűjtés, gyűjtőszigetek, hulladékgyűjtő udvarok. Korszerű rendszerek ezen elemeket egymás mellett, egymással szorosan összekapcsolva üzemeltetik.

A szelektív hulladékgyűjtés kiépítésének egyik jellemzője a fokozatosság.

3.3.1. HULLADÉKGYŰJTŐ UDVAR LÉTESÍTÉSE

Cél: A város területén olyan gyűjtőpontok létesítése, ahová a lakosság és a helyi vállalkozók kis mennyiségben szervezett és ellenőrzött formában nyitvatartási idő alatt leadhatják a meghatározott hulladékaikat. Az első ilyen hulladékgyűjtő udvar 6-8 ezer főt érintene közvetlenül. Helyszín: Vásártér

Eszközök:

- Első gyűjtőudvar tervezése, engedélyeztetése (2006-ban megtörtént)
- Gyűjtőudvar létesítése
- Újabb gyűjtőudvarok tervezése a tapasztalatok alapján (amennyiben szükséges)
- Lakossági tájékoztatás

Ütemezés: 2007: gyűjtőudvar létesítése

2010: újabb hulladékgyűjtő udvarok tervezése

2007-től a lakosság tájékoztatása

Várható becsült költségek: 2007: 40 millió Ft

2007-től: 0,5 millió Ft/év

Nem városi feladat az ISPA projekt keretében készül.

3.3.2. GYŰJTŐSZIGETEK KIALAKÍTÁSA

Cél: A város azon területein, ahol gyakran megfordulnak az emberek, valamint könnyen megközelíthető helyeken legnagyobb mennyiségben, vagy a legegyszerűbben külön gyűjthető hulladékok begyűjtésére egyes frakciók szerint jól megkülönböztethető konténerek kerüljenek kihelyezésre. Négynél több fajta hulladék ne kerüljön egy-egy ponton gyűjtésre. 40 gyűjtőpont kerül kiépítésre

Eszközök:

- Gyűjtőszigetek helyének tervezési, területhasználati engedélyek beszerzése
- Lakosság felkészítése, folyamatos tájékoztatása
- Gyűjtőszigetek ütemezett felállítása (javasolt az első 10 esetében az 1994-es kísérleti pontok újraélesztése)

Ütemezés: 2007: tervezés, propaganda

2007-2008: létesítés (40 gyűjtőpont)

Várható becsült költségek: 2007-től: 0,5 millió Ft/év

2007-2008: 400 eFt/gyűjtősziget (gyűjtőedények és kiépítés): 16 millió Ft

Nem városi feladat az ISPA projekt keretében készül.

3.3.3. LAKOSSÁGNÁL SZELEKTÍVEN VÁLOGATOTT HULLADÉK KÖZVETLEN GYŰJTÉSE

Nem városi feladat az ISPA projekt keretében kerül beindításra, központi gyűjtőjáratokkal.

3.4. VÁLOGATÓMŰ LÉTESÍTÉSE

Cél: Az ISPA keretében készülő lerakóbővítés I. ütem kiépítése során 2007-ben kialakítandó hulladékkezelő mű része a válogató is.

Nem városi feladat az ISPA projekt keretében készül.

3.5. ILLEGÁLIS HULLADÉKLERAKÓK FELSZÁMOLÁSA

Cél: A meglévő illegális hulladéklerakók feltérképezése, felszámolása, keletkezésük megelőzése.

Eszközök:

- Lerakók feltérképezése (lakossági bejelentés, terepbejárás, légi fotók, GPS) minden évben.
- Konténerek, tehergépkocsik, homlokrakodó
- Jogi szabályozás (építési törmelék, szelektív hulladékgyűjtés)
- Alkalmazkodó nyitva tartás (lerakó, hulladékudvar)

Várható becsült költség:

2007-től: 5 millió Ft/év

45. táblázat: Az illegális és környezetvédelmileg nem megfelelő tároló, kezelő és lerakótelepek rekultiválási, felszámolási feladatai

Telep megnevezése	A telepre vonatkozó intézkedés megnevezése	Intézkedés határideje	Intézkedés felelőse	Intézkedés költsége (eFt)
Vásártér	rekultiváció	2009		5000/év

46. táblázat: A nem veszélyes hulladékok hasznosításához, ártalmatlanításához szükséges kapacitásigények bemutatása

Hulladék	Hasznosítás/ Ártalmatlanítás	Kapacitásigény*	Hasznosítás/ ártalmatlanítás helye**
Települési szilárd hulladék	Lerakás, komposztálás	17.000 t±10%	Gödöllő
Települési folyékony hulladék	Szennyvíztisztító telep	7500 m ³ ±10%	Gödöllő
Kommunális szennyvíziszap	Lerakás, komposztálás	2600 t±10%	Gödöllő
Építési-bontási hulladék és egyéb inert hulladék	Regionális szinten oldható meg.		
Mezőgazdasági és élelmiszeripari nem veszélyes hulladék	Regionális szinten oldható meg.		
Ipari és egyéb gazdálkodói nem veszélyes hulladék	Regionális szinten oldható meg.		

47. táblázat: A nem veszélyes hulladékok hasznosításával, ártalmatlanításával kapcsolatos cselekvési program

Cselekvési program	Felelős	Érintettek köre	Határidő	Költség (eFt)
Szennyvíztisztító telep korszerűsítése, bővítése	DMRV Rt.	önkormányzat	2012	1.500.000 50000-60000/év
Csatorna hálózat monitoring rendszerének kiépítése	DMRV Rt.	Önkormányzat, ipari területek	2008	15.000
Hulladéklerakó bővítése	Nem városi feladat, regionális program keretében készül el.			
Kistérség megszervezése	ISPA program megíúsulása esetén.			
Hulladékgyűjtő udvarok létesítése	Jegyző (ISPA program keretében)	Lakosság, helyi cégek, vállalkozások	2008	40.000 majd 500 évente
Gyűjtőszigetek kialakítása (40 db)	Jegyző (ISPA program keretében)	Lakosság	2008	16.000 plusz 500/év
Válogatómű létesítése	Nem városi feladat, regionális program keretében készül el.			
Lakosságnál szelektíven válogatott hulladék közvetlen gyűjtése	Nem városi feladat, regionális program keretében készül el.			

A terv felülvizsgálatakor újraértelmezendő.

48. táblázat: A kiemelten kezelendő hulladékok hasznosításához, ártalmatlanításához szükséges kapacitásigények bemutatása

Hulladék	Hasznosítás/ Ártalmatlanítás	Kapacitásigény*	Hasznosítás/ ártalmatlanítás helye**
Veszélyes hulladékok			
Hulladékolajok		Regionális szinten oldható meg.	
Akkumulátorok és szárazelemek		Regionális szinten oldható meg.	
Elektromos és elektronikai hulladékok		Regionális szinten oldható meg.	
Kiselejtezett gépjárművek		Regionális szinten oldható meg.	
Egészségügyi hulladékok		Regionális szinten oldható meg.	
Állati eredetű hulladékok		Regionális szinten oldható meg.	
Növényvédőszeres és csomagoló eszközeik		Regionális szinten oldható meg.	
Azbeszt		Regionális szinten oldható meg.	
<i>Egyéb hulladék</i>		Regionális szinten oldható meg.	
Nem veszélyes hulladékok			
Csomagolási hulladékok összesen		Regionális szinten oldható meg.	
Gumi		Regionális szinten oldható meg.	
<i>Egyéb hulladék</i>		Regionális szinten oldható meg. + komposztáló	

49. táblázat: A kiemelten kezelendő hulladékáramok hasznosításával, ártalmatlanításával kapcsolatos cselekvési program

Cselekvési program	Felelős	Érintettek köre	Határidő	Költség (eFt)
Veszélyes hulladékok				
Hulladékolajok				
Akkumulátorok és szárazelemek				
Elektromos és elektronikai hulladékok				
Kiselejtezett gépjárművek				
Egészségügyi hulladékok				
Állati eredetű hulladékok				
Növényvédőszeres és csomagoló eszközeik				
Azbeszt				
<i>Egyéb hulladék</i>				
Nem veszélyes hulladékok				
Csomagolási hulladékok összesen				
Gumi				
<i>Egyéb hulladék</i>				

A terv felülvizsgálatakor újraértelmezendő.

50. táblázat: A csomagolási hulladékok hasznosításához, ártalmatlanításához szükséges kapacitásigények bemutatása

Hulladék	Hasznosítás/ Ártalmatlanítás	Kapacitásigény*	Hasznosítás, ártalmatlanítás helye**
Papír és karton csomagolási hulladék		Regionális szinten oldható meg.	
Műanyag csomagolási hulladék		Regionális szinten oldható meg.	
Fa csomagolási hulladék		Regionális szinten oldható meg.	
Fém csomagolási hulladék		Regionális szinten oldható meg.	
Vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék		Regionális szinten oldható meg.	
Egyéb, kevert csomagolási hulladék		Regionális szinten oldható meg.	
Üveg csomagolási hulladék		Regionális szinten oldható meg.	
Textil csomagolási hulladék		Regionális szinten oldható meg.	

4. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV CÉLJAI ÉS CSELEKVÉSI PROGRAMJA KÖZTI ÖSSZEFÜGGÉSEK

A Hulladékgazdálkodási Terv cselekvési programjainak pontjai egyszerre több célnak a megvalósulását (51. sz. táblázat) segítik elő. Ez is jelzi, hogy a hulladékgazdálkodás minden eleme fontos, elhagyásuk hátráltathatják, illetve megakadályozhatják eredeti célkitűzéseink elérését.

51. sz. táblázat: A Hulladékgazdálkodási Terv céljainak és cselekvési programja közti összefüggések

Cselekvési program	I. Hulladék keletkezésének a megelőzése	I/a. Korszerű hulladékgazdálkodási rendszer bevezetésére és működtetésre való felkészítés	II. A keletkezett hulladékok veszélyességének csökkentése	III. Hasznosítható anyagok gyűjtése, ártalmatlanításra kerülő hulladékok mennyiségének csökkentése	IV. Hasznosítható anyagok helyi előkezelése, kezelése, értékesítése	V. Korszerű hulladékkezelő rendszer üzemeltetése	VI. Illegális hulladéklerakók felszámolás, keletkezésük megelőzése
1. Megelőzéssel kapcsolatos cselekvési program							
1.1. Tájékoztatás, tudatformálás	X	X	X	X		X	X
1.2. Oktatás	X	X	X	X			
1.3. Példamutatás		X		X			
1.4. Jogi és gazdasági szabályozás	X			X	X	X	X
1.5. Tanácsadás, információ átadás kis- és középvállalkozások számára	X	X	X	X			X

51. sz. táblázat A Hulladékgazdálkodási Terv céljainak és cselekvési programja közti összefüggések (folytatás)

Cselekvési program	I. Hulladék keletkezésének a megelőzése	I/a. Korszerű hulladékgazdálkodási rendszer bevezetésére és működtetésre való felkészítés	II. A keletkezett hulladékok veszélyességének csökkentése	III. Hasznosítható anyagok gyűjtése, ártalmatlanításra kerülő hulladékok mennyiségének csökkentése	IV. Hasznosítható anyagok helyi előkezelése, kezelése, értékesítése	V. Korszerű hulladékkezelő rendszer üzemeltetése	VI. Illegális hulladéklerakók felszámolás, keletkezésük megelőzése
2. Települési folyékony hulladékokkal kapcsolatos cselekvési program							
2.1.Szennyvíztisztító Telep korszerűsítése, bővítése						X	
2.2. Csatorna hálózat monitoring rendszerének kiépítése			X				
3. Települési szilárd hulladékokkal kapcsolatos cselekvési programok							
3.1. Hulladéklerakó bővítése						X	
3.2. Kistérség megszervezése						X	
3.3. Szelektív hulladékgyűjtés bevezetése							
3.3.1. Hulladékgyűjtő udvarok létesítése			X	X		X	X
3.3.2. Gyűjtőszigetek kialakítása			X	X		X	
3.4. Válogatómű létesítése						X	
3.5. Illegális hulladéklerakók felszámolása							X

VIII. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV BECSÜLT KÖLTSÉGEI

Cselekvési program	Becsült költség
1 Megelőzéssel kapcsolatos cselekvési program	
1.1. Tájékoztatás, tudatformálás	6 M Ft/év
1.2. Oktatás	3 M Ft/év
1.3. Példamutatás	3 M Ft/év
1.4. Jogi és gazdasági szabályozás	1 M Ft/év
1.5. Tanácsadás, információ átadás kis- és középvállalkozások számára	3 M Ft/év
2. Települési folyékony hulladékokkal kapcsolatos cselekvési program	
2.1. Szennyvíztisztító Telep korszerűsítése, bővítése	~ 1500 M Ft 50-60 M Ft/év
2.2. Csatorna hálózat monitoring rendszerének kiépítése	~ 15 M Ft
3. Települési szilárd hulladékokkal kapcsolatos cselekvési programok	
3.1. Hulladéklerakó bővítése	ISPA keretből
3.2. Régió megszervezése	nem becsült
3.3. Szelektív hulladékgyűjtés bevezetése	
3.3.1. Hulladékgyűjtő udvarok létesítése	(40 M Ft) ISPA keretből
3.3.2. Gyűjtőszigetek kialakítása	(16 M Ft) ISPA keretből
3.4. Válogatómű létesítése	ISPA keretből
3.5. Illegális hulladéklerakók felszámolása	5 M Ft/év