

KELET-NÓGRÁD TÉRSÉGI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI RENDSZER FEJLESZTÉSE



ELŐZETES MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

KEOP-7.1.1.1/09-11



TARTALOMJEGYZÉK

1	Összefoglaló	4
2	Háttér, környezet.....	8
2.1	Érintett földrajzi terület bemutatása	8
2.1.1	A terület közigazgatási lehatárolása	8
2.1.2	A terület természeti környezete	12
2.1.3	Jellemző településszerkezet	20
2.2	Gazdasági-társadalmi környezet bemutatása.....	25
2.2.1	Demográfiai helyzet, társadalmi jellemzők	25
2.2.2	Gazdasági jellemzők	32
3	A fejlesztés szükségszerűségének ismertetése	38
3.1	Helyzetértékelés, kereslet és kínálat elemzése, tervezési alapadatok meghatározása	38
3.1.1	A keletkező hulladék jelenlegi helyzete	38
3.1.2	A keletkező hulladék előrejelzése	52
3.1.3	A hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzete	59
3.1.4	A hulladékgazdálkodás folyamatának áttekintése	60
3.1.4.1	A hulladékgazdálkodási feladatok ellátásának intézményi kérdései.....	60
3.1.4.2	A hulladék keletkezésének megelőzése, mennyiségének és veszélyességének csökkentése	70
3.1.4.3	A hulladék begyűjtése	70
3.1.4.4	A hulladék kezelése	76
3.1.5	A hulladék begyűjtésének és kezelésének előrejelzése	77
3.1.6	Közszolgáltatási díjak helyzete és előrejelzése	80
3.1.7	A begyűjtés és hulladékkezelés során képződő anyagok és energia piacának helyzete és előrejelzése	85
3.2	A probléma meghatározása	85
3.3	Célkitűzések.....	92
3.3.1	A célkitűzések meghatározása.....	92
3.3.2	Indikátorok	98
3.3.1	Indikátorok	98
3.3.2	A fejlesztés esélyegyenlőségi értékelése	100
3.3.3	A fejlesztés fenntartható fejlődési értékelése	102
3.3.4	A területiség elvének való megfelelés	104
4	Változatelemzés.....	108
4.1	Elemzések a végső változatok meghatározása érdekében	108
4.2	A változatelemzés módszere.....	111
4.3	A projekt nélküli eset	113
4.3.1	A projekt nélküli eset leírása	113
4.3.2	Költségek, bevételek és hasznok becslése	119
4.3.3	Egyéb releváns szempontok	119
4.4	„A” projektváltozat	121
4.4.1	A változat leírása, műszaki ismertetése	121
4.4.2	A várható eredmények, hatások az „A” változatban	127

4.4.3	Költségek és bevételek becslése	138
4.4.3.1	Beruházási költségek	138
4.4.3.2	Működési költségek.....	141
4.4.3.3	Bevételek az „A” változatban.....	142
4.4.3.4	Hasznok az „A” változatban	142
4.4.3.5	Egyéb releváns szempontok, kockázatok a „A” változatban.....	142
4.5	„B” projektváltozat	143
4.5.1	A változat leírása, műszaki ismertetése	143
4.5.2	A várható eredmények, hatások a „B” változatban	147
4.5.3	Költségek és bevételek becslése a „B” változatban.....	152
4.5.3.1	Beruházási költségek a „B” változatban	152
4.5.3.2	Működési költségek a „B” változatban	155
4.5.3.3	Bevételek a „B” változatban	156
4.5.3.4	Hasznok a „B” változatban	156
4.5.3.5	Egyéb releváns szempontok, kockázatok a „B” változatban.....	156
4.6	A változatok értékelése, a kiválasztott változat meghatározása.....	157
4.7	Megvalósíthatóság értékelése (a tulajdonviszonyok és az egyéb jogviszonyok alapján	164
5	A projekt lebonyolítás részletei.....	165
5.1	A projekt irányítási struktúrája	165
5.1.1	A projektgazda bemutatása a projekt előkészítése során.....	165
5.1.1.1.	A pályázó szervezet	165
5.1.1.2.	Együttműködési formára vonatkozó speciális adatok	168
5.1.2	Projekt menedzsment szervezet bemutatása a projekt előkészítése során ...	174
5.2	Előkészítettség és intézkedési terv.....	186
5.2.1	Előkészítettség bemutatása	186
5.2.2	Intézkedési terv.....	188
5.3	Előkészítési tevékenység költségei	189
5.4	Előkészítéshez és megvalósításhoz kapcsolódó lebonyolítási tervek	191
5.4.1	A projekt előkészítés ütemterve	191
5.4.2	A projektmegvalósítás ütemterve	192
5.4.3	Kommunikációs terv.....	193
5.4.4	Közbeszerzési/beszerzési terv.....	195
5.4.5	Kifizetési ütemterv.....	196
5.5	Kockázatok bemutatása és kockázatkezelési stratégia	198
	Rövidítések.....	206
6.	A tanulmány mellékletei	207

1 Összefoglaló

A **Kelet-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási Rendszer Fejlesztése** Nógrád-megye eddig egyik térségi hulladékgazdálkodási rendszeréhez sem csatlakozó települések, hulladékgazdálkodási azon belül is kiemelten a **szelektív hulladékgyűjtési rendszer fejlesztésének céljából szerveződött.**

Hulladékgazdálkodási szempontból ezek a települések un. „fehér foltos” területek. A projekterületen jelenleg működő hulladékgazdálkodási rendszer nem teljesíti a hazai és Európai Unió előírásait:

- A 2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról, és a 94/2002. (V. 5.) Kormányrendelet a hulladékká vált csomagolási anyagokról alapján:
- A hulladékká vált csomagolóanyagok tömegének legalább 60%-a hasznosításra kerüljön, valamint legalább 55%-a, de legfeljebb 80%-a anyagában kerüljön hasznosításra
- 1999/31. EK Irányelv a lerakható szerves hulladékok arányát szabja meg, azaz kimondja, hogy 2016-ig a lerakott biológiai hulladék mennyiségét a bázis évi (1995) adathoz képest 35%-ra kell csökkenteni.
- Legfontosabb alapelvek a hulladékmennyiség képződésének megelőzése, képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentése, a keletkező hulladék minél nagyobb arányú hasznosítása, a fogyasztás-termelés körforgásban tartása.
- Emellett a Települési Szilárdhulladék-Gazdálkodás Támogatási Stratégiája céljainak minél nagyobb arányú teljesítése. Ezt a 2. számú táblázat mutatja.

A projekterületen 2016-ban képződő szerves hulladék összesen 20.736 tonna. Ahhoz, hogy a TS arányában a 15.746 tonna (összes képződő hulladék 38%-a) eltérítés teljesíthető legyen, a szerves hulladék 76%-át szükséges visszagyűjteni! A projekt adottságai miatt ez az előírás a TS arányában nem teljesíthető. Ugyanakkor a projekterületre jellemző 1995-ös adathoz képest teljesül a szerves hulladék eltérítés. Ez alapján 6.875 tonna szerves hulladék rakható le. Az **„A” változat esetén** a projektben házi komposztálással, szelektív gyűjtéssel 6.850 tonna hulladéklerakás teljesül, vagyis a **jogszabályi kötelezettségnek való megfelelést a térségben biztosítottá válik.**

A szelektív hulladékgyűjtést és a biológiailag bontható hulladékok külön gyűjtését a projekt egész területére tervezett kiterjeszteni, ezért a lerakott hulladékmennyiség a TS arányában az elsődleges és másodlagos lerakásra vonatkozóan összeadódhat, azaz

a teljesítendő a keletkező hulladék maximum 59%-os lerakása. Ez a projektben 58%, azaz kismértékben túlteljesül.

Az EMT főbb következtetései

- Az országos hulladékfejlesztési stratégiákban foglaltak teljesítése érdekében a térség hulladékgazdálkodását mindenképpen újra kell gondolni, és fejleszteni szükséges.
- Figyelembe véve a térségben az elégtelen szelektív hulladékgyűjtési kapacitást, a fejlesztésnek a szelektív hulladékgyűjtés infrastruktúrájára kell irányulnia.
- A lerakóra kerülő biológiailag lebomló hulladék csökkentése 201-2ig megvalósítható
- A releváns jogszabályok teljesítése érdekében a projektterületen a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztésére egyértelműen szükség van

A kötelezettség teljesítését 2 változatban került vizsgálatra és ezek eredményei, fenntarthatósága alapján:

- „A” Változat: Szelektív hulladékgyűjtés intenzív fejlesztése a projekt területén;
- „B” Változat: A hasznosításra kerülő hulladék mennyiségének jelentős növelése a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésével és a vegyesen gyűjtött hulladékból kinyert másodnyersanyagok hasznosításával.

1. táblázat: Főbb adatok

A projekt címe:	Kelet-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási Rendszer Fejlesztése
Projektgazda neve:	Kelet-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási Társulás
Projektgazda székhelye:	Salgótarján
A projektgazda ÁFA visszaigénylési jogosultsága	ÁFA visszaigénylésre nem jogosult
Érintett települések száma (db)	59
Érintett lakosság (ezer fő)	121.924
A projekt előkészítés tervezett kezdete (év, hó)	2012.02.01
A projekt előkészítés tervezett befejezése (év, hó)	2013.01.31
A projekt megvalósítás befejezésének tervezett időpontja (év, hó)	2015.01.31
Előkészítési költség (Ft)*	79.310.000
Várható teljes beruházási költség (Ft)*	2.238.382.000

* Csak a pályázat keretében elszámolandó költségek, beleértve az önrészt is.

2. táblázat: A projekt hulladékkezelési célkitűzései 2016-ban

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	22%	22 %
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	78%	38 %*
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest Elsődlegesen lerakott Másodlagosan lerakott	52%	38 % 21 %

3. táblázat: A projektben megvalósítani tervezett létesítmények, eszközök

Létesítmény, eszköz	Darab	Kapacitás	Kapacitás mértékegysége	Telepítés helyszíne	Egységár (Ft/db)
A hulladékgyűjtés eszközei					
Házi komposztáló	23431	1	m3	5000 lakos alatti települések	3 400
Biokuka	14998	240	l	5000 lakos feletti települések	9 000
Gyűjtősziget	189	3	edényes	59 település	560 000
Gyűjtőpont	1450	1100	l	5000 lakos feletti települések	62 000
Hulladék udvar	1	1500	t/év	Salgótarján	80 000 000
Hulladék udvar	1	600	t/év	Bátonyterenye	80 000 000
Hulladék udvar	1	600	t/év	Pásztó	60 000 000
Hulladék udvar	1	600	t/év	Szécsény	60 000 000
A hulladékszállítás eszközei					
Hulladékszállító jármű	3	20	m3	Salgótarján	38 000 000
Hulladékszállító jármű	3	16	m3	Bátonyterenye, Pásztó, Szécsény	33 000 000
Multiliftes konténerszállító	2	30	m3	Salgótarján Bátonyterenye	32 000 000
Konténeres gépjármű (UNIKON)	4	5	m3	Salgótarján, Bátonyterenye, Pásztó, Szécsény	20 000 000
Hosszúplatós teherautó	1	20	t	Salgótarján	25 000 000
A hulladék kezelő telep					
Hulladék válogató	1	7017	t/év	Salgótarján	586 000 000
Komposztáló telepek					
Komposztáló telep	1	2000	t/év	Salgótarján	140 000 000
Komposztáló telep	1	1000	t/év	Bátonyterenye	156 000 000
Komposztáló telep	1	1000	t/év	Pásztó	76 000 000
Komposztáló telep	1	1000	t/év	Szécsény	76 000 000

4. táblázat: Az előkészítés ütemezése

Projekttelem*	Elszámolható költség, Ft	Kezdet	Vége
1. Immateriális javak			
2. Tárgyi eszközök/ingatlanok, gépek, műszaki és egyéb berendezések, felszerelések, járművek, beruházások, felújítások	79 310 000	2012.02.01	2013.01.31
Projektmenedzsment	16 360 000	2012.02.01	2013.01.31
Közbeszerzés	2 000 000	2012.02.01	2012.04.30
Tanulmányok és vizsgálatok elkészítése	14 000 000	2012.07.01	2012.10.31
Tervezés	36800000	2012.05.01	2012.11.15
Tájékoztatás, nyilvánosság	1 500 000	2012.02.01	2013.01.31
Egyéb	8 650 000	2012.10.01	2013.01.31
3. Anyagjellegű ráfordítás			
Projektmenedzsment			
PR, ismeretterjesztés			
Tájékoztatás és nyilvánosság			
Összes nettó költség	79 310 000		
Nem visszaigényelhető ÁFA			
Teljes beruházási költség	79 310 000		

2 Háttér, környezet

2.1 Érintett földrajzi terület bemutatása

2.1.1 A terület közigazgatási lehatárolása

A projekt keretében megvalósítani kívánt beruházás az Észak-Magyarországi Régióon belül a Nógrád megyei Bátorlyterenyei, Pásztói, Salgótarjáni és Szécsényi Kistérség településeit érinti.

A Kelet-Nógrád Komplex Hulladékgazdálkodási Rendszer elnevezésű projekt gesztoraként Salgótarján Megyei Jogú Város koordinálta az igények felmérését, a tanulmány elkészítését és egyéb szakmai teendőket.

Az előkészítés során a projekt által érintett önkormányzatok szándéknyilatkozattal alátámasztott, együttműködést hoztak létre. Az EMT sikeres elfogadását követően a projekt megvalósítására és fenntartására, Kelet-Nógrád Térségi Komplex Hulladékgazdálkodási Társulás néven, önkormányzati társulást kívánnak létrehozni. Az előkészítés során az együttműködés tagtelepüléseit, a belépési szándéknyilatkozatot aláíró települési önkormányzatok alkotják, tágabb értelemben a Bátorlyterenyei, Pásztói, Salgótarjáni és Szécsényi Kistérség települései alkotják, az EMT elkészültének időpontjáig: **59 db település.**

1. kép: projekterület



A területen illetékességgel a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség a vonatkozó jogszabályban meghatározott elsőfokú környezetvédelmi, természetvédelmi, tájvédelmi és vízügyi hatósági és szakhatósági feladatokat látja el.

5. táblázat: A projektterület települései

Település	Régió	Megye	Kistérség	Illetékes KÖTEVIFE	Lakosság szám
Salgótarjáni kistérség					
Bárna	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 079
Cered	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 194
Egyházaskerve	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	769
Etes	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 443
Ipolytarnóc	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	498
Karancsalja	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 600
Karancsberény	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	911
Karancskeszi	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 949
Karancslapujtő	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	2 778
Karancsság	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 223
Kazár	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 959
Kishartyán	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	591
Mátraszele	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 007
Mihálygerge	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	613
Rákócziabánya	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	658
Ságújfalu	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 079
Salgótarján	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	39 155
Somoskőújfalu	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	2 420
Sóshartyán	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna	936

				völgyi KTVF	
Szalmatercs	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	502
Szilaspogony	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	329
Vizslás	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	1 416
Zabar	Észak-Magyarországi	Nógrád	Salgótarjáni	Közép Duna völgyi KTVF	542
Bátonyterenyi kistérség					
Bátonyterenye	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	13523
Dorogháza	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	1123
Kisbárkány	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	226
Lucfalva	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	650
Márkháza	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	256
Mátramindszent	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	867
Mátranovák	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	1 828
Mátraterenye	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	1 916
Nagybárkány	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	678
Nagykeresztúr	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	272
Nemti	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	760
Sámsonháza	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	270
Szuha	Észak-Magyarországi	Nógrád	Bátonytereny ei	Közép Duna völgyi KTVF	609
Szécsényi kistérség					
Hollókő	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	376
Ludányhalászi	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	1 578
Magyargéc	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	892
Nagylóc	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	1 575
Nógrádmegyer	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	1 721

Nógrádszakál	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	651
Piliny	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	651
Rimóc	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	1 850
Szécsény	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	6 123
Szécsényfelfalu	Észak-Magyarországi	Nógrád	Szécsényi	Közép Duna völgyi KTVF	462
Pásztói kistérség					
Alsótold	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	256
Bokor	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	137
Cserhátszentiván	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	156
Csécse	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	942
Ecseg	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	1 222
Felsőtold	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	154
Garáb	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	60
Kozárd	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	183
Kutasó	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	112
Mátraszőlős	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	1 596
Mátraverebély	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	2 057
Pásztó	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	9 573
Szurdokpüspöki	Észak-Magyarországi	Nógrád	Pásztói	Közép Duna völgyi KTVF	1 980

A projektterület által érintett kistérségeket összesen 76 település alkotja. A települések közül az EMT készítésének időpontjáig 59 csatlakozott a szándéknyilatkozat útján létrejött együttműködéshez. A projektgazda az előkészítés során, több csatornán megkereste a térségben található potenciális települések önkormányzatait, és ismertette a lehetséges projekt koncepciókat. Az előzetes megvalósíthatósági tanulmányban meghatározott terület, települési lista, a részletes megvalósíthatósági tanulmány kidolgozása során módosulhat.

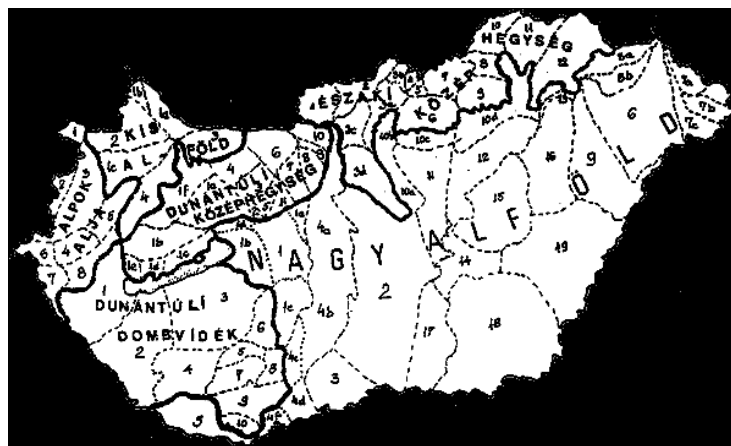
2.1.2 A terület természeti környezete

Elhelyezkedés, védett területek, geomorfológiai, geológiai és vízrajzi viszonyok bemutatása

A projekt által érintett terület lefedi Nógrád-megye jelentős részét. Szűkebb értelemben a Salgótarjáni, Bátorfyerenyei, Szécsényi, Pásztói kistérség területének bizonyos részeit érinti. Északon a Szlovák Köztársaság, K-DK-en Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves megyék határolják a területet.

A projekt által érintett települések az Északi-középhegység nagytájon belül a Cserhátvidék középtáj területén helyezkednek el. A projektterület az Északi-középhegység hatalmas vulkáni tömegei - a Börzsöny és a Mátra - között változatos földtani adottságú, apró mozaikos természeti értékekben gazdag táj. A nagy kiterjedésű tájegységet nyugaton a Börzsöny, délen az Alföld, keleten a Tarján-patak völgye és a Zagyva folyó, míg északon az Ipoly határolja. Szűkebb értelmű tájféldrajzi megközelítésben csupán a központi, legmagasabbra kiemelt részét nevezzük Cserhátnak. A tágabb Cserháthoz szorosan hozzákapcsolódik északkeleten a Karancs hegytömbje, míg a Tarján-patak balpartján már a Medvesvidék bazalt világa emelkedik. E vidék domborzati arculatának sokrétűségét tagolt dombsági háta, karsztosodott sasbércek, vulkáni kúpok és vonulatok, felszín alatti és felszínre került szubvulkáni testek, illetve széles teraszos völgyek, medencék jellemzik.

2. kép: Magyarország tájegységei



A következő táblázat, Nógrád megye védett természeti értékeit foglalja össze, kitérve a tervezett hulladéklerakó által érintett területekre.

6. táblázat: A projektterületen található természeti értékek jegyzéke
Védett természeti értékek jegyzéke (Nógrád megye)

Település megnevezése	Érték megnevezése	Projekt által érintett település?	Meglévő hulladékkezelő létesítmény helyszíne érinti?	Tervezett hulladékkezelő létesítmény helyszíne érinti?
Alsópetény	Kastélypark	nem	nem	nem
Balassagyarmat	Égerláp, A Nyírjesi-tó és környéke, Palóc liget	nem	nem	nem
Bátonyterenye	Bec-kút és forrás, Kastélypark	igen	igen	igen
Bárna	Bárna patak forrásterülete, Nagy-kő, Szer-kő	nem	nem	nem
Bér	Andezitoszlopok	nem	nem	nem
Buják	Tölgyfák, Egidius-forrás	nem	nem	nem
Csécse	Bélahalompusztá, Erzsike park és -fasor	igen	nem	nem
Csesztve	Galibapusztai facsoport, Madách park	nem	nem	nem
Csitár	Szanatóriumpark	nem	nem	nem
Dejtár	Paskom legelő, Kifli tó	nem	nem	nem
Diósjenő	Kastélypark és parkerdő	nem	nem	nem
Drégelypalánk	Szondy fasor	nem	nem	nem
Erdőtarcsa	Dabasi-Halász Arborétum	nem	nem	nem
Felsőpetény	Kastélypark	nem	nem	nem
Herencsény	Arethusa forrás	nem	nem	nem
Hont	Honti szakadék	nem	nem	nem
Horpács	Mikszáth park	nem	nem	nem
Karancslapujtő	Park	igen	nem	nem
Kazár	Földtani szelvény	igen	nem	nem
Kishartyán	Kőlyuk-oldal	igen	nem	nem
Lucfalva	Krakkópusztai tánc tér	igen	nem	nem
Ludányhalászi	Kastélypark	igen	nem	nem
Litke	Millenniumi facsoport	nem	nem	nem
Mátranovák	Cserkész-kút, Hegyeskei borókás, Kaszinópark, Nyírmeditő és környéke	igen	nem	nem

Magyarnándor	Buttler park	nem	nem	nem
Mátraverebél	Forró-kúti tölgyfa	igen	nem	nem
Mohora	Mikszáth fa	nem	nem	nem
Nézsza	Kastélypark	nem	nem	nem
Nógrád	Kocsányos tölgy, Vár	nem	nem	nem
Nógrádkövesd	Piramistölgy	nem	nem	nem
Nógrádsipek	Dobos kút	nem	nem	nem
Nógrádszakál	Páris patak völgye	igen	nem	nem
Nőtincs	Kastélypark	nem	nem	nem
Pásztó	Cserteri vároldal	igen	igen	igen
Romhány	Török mogyorófa	nem	nem	nem
Salgótarján	Baglyas-kő, Pécs-kő, Pocik-vár	igen	igen	igen
Szanda	Várhegy	nem	nem	nem
Szécsény	Benczúrfalvi kastélypark, Kastélypark	igen	igen	igen
Szilaspogony	Kis-kő	igen	nem	nem
Szirák	Kastélypark	nem	nem	nem
Szuha	Bükkfa forrás	igen	nem	nem
Szügy	Simonyi park, Hársfa	nem	nem	nem
Tar	Tuzson arborétum, Csevice forrás	nem	nem	nem
Terény	Szent-Györgyi Albert emlékpark	nem	nem	nem
Tereske	Temetőkert	nem	nem	nem
Varsány	Tábi fűzfa	nem	nem	nem
Vizslás	Kökényes völgy	igen	nem	nem

Forrás: Magyarországi települések védett természeti értékei, 1996.

A rendelkezésre álló információk alapján megállapítható, hogy Nógrád-megyében a nyilvántartott védett természeti értékű területek közül, 14 található a projekt által felölelt területen. Hulladékkezelő létesítmény jelenleg és a tervezettek szerint, a 4 kistérségi központba kerülne elhelyezésre. A jövőbeni hulladékkezelő létesítmények a jelenleg is működő, illetve meg lévő területekre kerülnek elhelyezésre így biztosítható a **20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 3. §-ban** meghatározott tervezési, létesítési, üzemeltetési szabályoknak történő megfelelés.

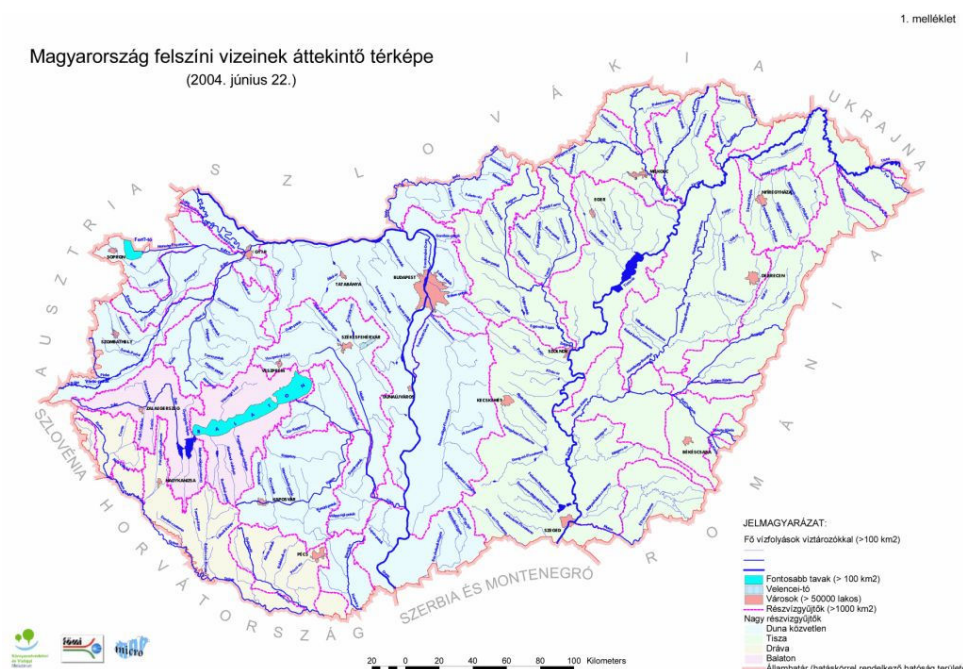
Geológia

A terület geológiai felépítésében - ellentétben a környezetében emelkedő Mátrával és Börzsönnyel - nem kizárólagosan egyeduralkodóak a vulkáni kőzetek, bár jelentős kiterjedésű területeken játszanak meghatározó szerepet. A változatos típusú vulkanitok mellett nagyobb hangsúlyt kapnak a sekélytengeri üledékek, mint pl. a homokkövek, agyagmárgák, slírek. Kisebb arányban, de jelen vannak az egykori óceánok mélyén lerakódott mészkövek és dolomitok is, valamint az alacsonyabb térszínek fiatalabb korú folyóvízi (fluviális) homokos-kavicsos üledékei. A táj földtörténeti fejlődése során hosszú és változatos utat járt be. A Cserhát nagy részén ma is ezek a kőzetek az uralkodók a felszínen. Kb. 20 millió évvel ezelőtt, párhuzamosan a Kárpátok erőteljes kiemelkedési folyamataival a tengerelöntés megszűnt és hegyközi medencékkel, sűrű folyóhálózatokkal tagolt táj alakult ki, melynek szubtrópusi klímáján gazdag élővilág tenyészett. Az egykori nagy kiterjedésű mocsarak emlékei a mára nagy részt gazdasági jelentőségüket veszített Salgótarján környéki barnakőszén-rétegek. Ezt a miocén kori ősföldrajzi környezetet (fáciest) őrizte meg, a konzerváló vulkáni törmeléktakarónak köszönhetően, a méltán világhírű ipolytarnóci Ősmaradványok Természetvédelmi Terület.

Felszín és felszín alatti vízbázisok

Nógrád megye vízfolyásokban (forrásokban, apró patakokban) gazdag, állóvizekben viszont szegény terület, csak kisebb tavai vannak. A megye vizei négy nagyobb folyó: Ipoly, Zagyva, Galga és Tarna vízgyűjtő területéhez tartoznak.

3. kép: Magyarország felszíni vizei



A projekt által érintett területen a **7/2005. (III. 1.) KvVM rendelet** alapján a **fokozottan, érzékeny, kevésbé érzékeny, kiemelten érzékeny** települések listáján a projekt által érintett települések közül a következők szerepelnek:

7. táblázat: A projektterület települései 7/2005. (III.1.) KvVm rendelet alapján

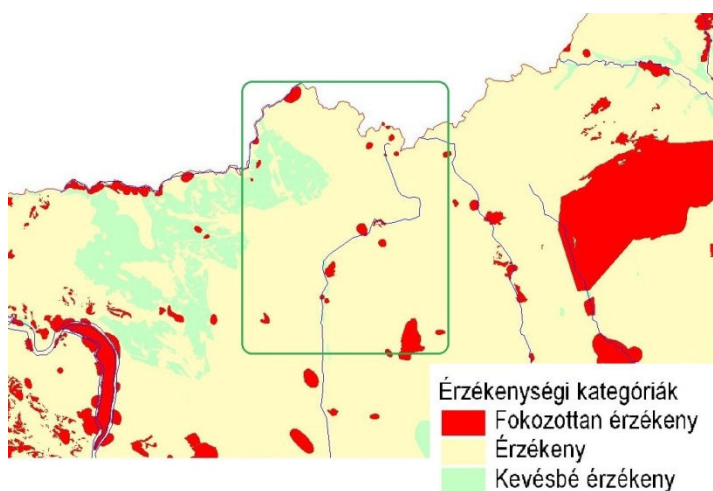
Település megnevezése	Fokozottan érzékeny	Érzékeny	Kevésbé érzékeny	Kiemelten érzékeny f. a. terület	Projekt által érintett település
Salgótarjáni kistérség					
Bárna		x			x
Cered		x			x
Egyházaskerve		x			x
Etes		x			x
Ipolytarnóc	x				x
Karancsalja		x			x
Karancsberény		x			x
Karancskeszti		x			x
Karancslapujtő		x			x
Karancsság		x			x
Kazár		x			x
Kishartyán		x			x
Mátraszele		x			x
Mihálygerge		x			x
Rákóczibánya		x			x
Ságújfalu		x			x
Salgótarján		x			x
Somoskőújfalu					x
Sóshartyán		x			x
Szalmatercs		x			x
Szilaspogony	x				x
Vizslás		x			x
Zabar		x			x

Település megnevezése	Fokozottan érzékeny	Érzékeny	Kevésbé érzékeny	Kiemelten érzékeny f. a. terület	Projekt által érintett település
Bátonyterenyei kistérség					
Bátonyterenye		x			x
Dorogháza		x			x
Kisbárkány		x			x
Lucfalva		x			x
Márkháza		x			x
Mátramindszent		x			x
Mátranovák		x			x
Mátraterenye		x			x
Nagybárkány		x			x
Nagykeresztúr		x			x
Nemti		x			x
Sámsonháza		x			x
Szuha		x			x
Szécsényi kistérség					
Hollókő		x			x
Ludányhalászi		x			x
Magyargéc		x			x
Nagylóc		x			x
Nógrádmegyer		x			x
Nógrádszakál		x			x
Piliny		x			x
Rimóc		x			x
Szécsény		x			x
Szécsényfalu		x			x

Település megnevezése	Fokozottan érzékeny	Érzékeny	Kevésbé érzékeny	Kiemelten érzékeny f. a. terület	Projekt által érintett település
Pásztói kistérség					
Alsótold		x			x
Bokor		x			x
Cserhátszentiván		x			x
Csécse		x			x
Ecseg		x			x
Felsőtold		x			x
Garáb		x			x
Kozárd		x			x
Kutasó		x			x
Mátraszőlős		x			x
Mátraverebély	x				x
Pásztó		x			x
Szurdokpüspöki		x			x

A területen a felszín alatti vizek szempontjából érzékeny területek elhelyezkedését a következő térkép szemlélteti:

4. kép: Projektterület elhelyezkedése a felszín alatti vizek érzékenysége alapján



Zagyva-folyó

A projekt által érintett területek közül a Zagyva- folyó és annak vízgyűjtő területe lefedi a projektterület nagy részét. A Zagyva-folyó az Északi-középhegység részét

képező Karancs hegységben ered, Salgótarjától keleti irányban, Zagyvaróna határában a Medve hegy déli lejtőjén, a tengerszint felett mintegy 600 méter magasságban.

A Cserhát és a Mátra hegységek között hosszan elnyúlóan, széles völgyben halad, közelítően déli irányban, megkerüli a Mátra tömbjét, érinti Pásztót, Lőrincit és Hatvan városán átfolyva eléri az Alföldön a Jászságot.

Mellékvizei a Tarján patak, Kis-Zagyva, Szuha, a Herédi és Bér patak, a Galga és a Kövecses patak. A Mátra irányából a Tarna, a Gyöngyös- patak. A Mátra és a Cserhát legjelentősebb vízgyűjtője.

Éghajlati viszonyok

A megye éghajlatát a Cserhát alacsonyhegységi jellege határozza meg. Az adottságokból következően Nógrád éghajlata jóval kiegyenlítettebb, mint a szomszédos tájaké, ahol a tengerszint feletti magasságkülönbségek erőteljesen meghatározók. A Cserhát évi középhőmérséklete 9 Celsius fok, míg évi csapadékmennyisége 550-600 milliméter. Magyarország megyéi közül Nógrádban a legmagasabb - mintegy 40 százalék - az erdős terület aránya. Időjárására jellemző, hogy napfényben igen gazdag része ez az országnak a napsütéses órák száma meghaladja a 2100 órát is. Az uralkodó szélirány ÉNY-i, az átlagos szélesség pedig eléri a 2,9 m/s.

Ökológiai viszonyok

A projektterület, valamint a megye legmagasabb védettségi szintjével rendelkező területe az 1989-ben védetté nyilvánított 7 425 hektárt felölelő Kelet-cserhádi tájvédelmi körzet.

5. kép: Kelet-Cserhát elhelyezkedése



Cserhát keleti részének kialakulásában a miocén kori andezites jellegű vulkanizmus játszott döntő szerepet. A terület eredetileg a Mátra hatalmas méretű vulkáni felépítményének nyugati peremvidékéhez tartozott, és attól csak később különült el a Zagyva-árok besüllyedésével. A lávafolyások és robbanások

jellegű kitörések tufaanyagainak váltakozásával több száz méter vastag rétegvulkáni összlet jött létre. A tűzhányók elcsendesedését követő évmilliók során a vulkáni felépítményt a szerkezeti erők jelentősen feldarabolták, a külső erők pedig erőteljesen lepusztították, így napjainkban az eredeti szerkezet már csak helyenként ismerhető fel. A sámsónházai Vár-hegy déli oldalába mélyülő egykori kőfejtő 30–40 méter magas feltárásában két lávafolyás ismerhető fel, amelyeket szórt vulkáni törmelékek tagolnak. Ez a cserhádi és mátrai rétegvulkáni összlet képződményeinek (Mátrai Vulkanit Formáció) és szerkezetének típusfeltárása, részletesen megkutatott és dokumentált geológiai alapszelvénye. A feltárás felső részén megjelenő lajtamésző a vulkáni térszint előntő tengerben keletkezett, s rendkívül gazdag különböző tengeri élőlények kövesült maradványaiban. A mátraszőlősi Függő-kő andezit anyagú sziklagerince a külső erők hatására különült el a vulkáni lavatakaró többi részétől. A vörös színű sziklák magassága helyenként eléri a 25–30 métert.

Zoológiai szempontból a száraz tölgyesek, a sziklagyeppek, a lejtősztyepek és a félszáraz gyepek a legértékesebbek. Több nemzetközi szinten is jelentős, fokozottan védett állatfaj él a területen. A madártani értékek közül kiemelendő a fokozottan védett parlagi sas, kis békászósas, kígyászölyv, kerecsensólyom és uhu fészkelése.

A projekt helyszíni bejárása során a Bátorterenyei hulladéklerakó területén nagy számú holló populációt figyeltünk meg. A telepvezető szerint a 40-50 madárból álló családban 3 fehér holló is van. A Kárpát medencei holló állomány létszáma az 1980-as évek elejére tragikusan lecsökkent. A dűvadírtás címén kihelyezett méreggel injektált tojások a dolmányos varjak és szarkák mellett a hollókat is elpusztították. A mérgezett tojások betiltása és a fokozott védelem hatására aztán a hollók száma lassan emelkedni kezdett és napjainkban már kb. 3000 holló pár fészkel az ország területén. Jelenleg hazánkban a holló védettséget élvez, eszmei értéke 50.000 Ft.

Jelentős értéket képvisel a nagyobb patakok gerinctelen faunája, halai, kételtűi és több helyen előfordul a fokozottan védett vidra.

2.1.3 Jellemző településszerkezet

Nógrád megye területe 2544 km², mely az ország területének mindössze 2,7%-a ez alapján a második legkisebb kiterjedésű megye az országban. Nógrád megye és a projekt által érintett településhálózatának legfőbb jellemzője az aprófalvas jellege. A megyében összesen 131 település található ebből a projekt által érintett települések száma: 59 db. Az érintett települések az ország településeinek 1,84%-át, míg a megye 45,31%-át alkotják. Népsűrűsége alacsonyabb az országos átlagnál (85 fő/km² – szemben a 108 fő/ km²-el). A megyében 131 település található, melyek közül

hat város. A települések több mint fele (75) 1000 főnél, egynegyede (29) 500 főnél is kisebb lélekszámú. A megye településstruktúrájába illeszkedő térszerkezetét jól jellemzi, hogy az érintett terület 59 településből 31-ben alacsonyabb a lakosság száma, mint 1000 fő. Az 1000 fő alatti településeken mindössze a projektterület lakosságának 12,8%-a él szemben a 10.000 fő feletti településeken élő 56,2 %-al.

A terület urbanizáltsági fokára jellemző, hogy a lakosság 56,2%-a él városokban, ez mintegy 8 százalékponttal alacsonyabb érték, mint az országos átlag.

Az érintett területen 4 városi rangú település egyike sem éri el a 50 ezer fős lakosság számot, egyedül Salgótarján lakossága haladja meg a 20 ezer főt 39.155 értékkel, további egy város (Bátonyterenye) lélekszáma több, mint 10.000 fő. Pásztó lakos száma közelíti meg ezt az értéket 9.573 fő, Szécsény valamivel több mint 6.000 fős lakosságával a legkisebb városi rangú település a projekt által érintett területen.

8. táblázat: Társadalmi, gazdasági szempontból elmaradott települések listája

240/2006. (XI. 30.) Korm. rendelet a társadalmi gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések		
A projekt szempontjából érintett település	A társadalmi, gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott települések	Az országos átlagot legalább 1,75-szörösen meghaladó munkanélküliségű települések
Salgótarjáni kistérség		
Bárna	1	1
Cered	0	1
Egyházaskereke	1	1
Etes	0	1
Ipolytarnóc	1	1
Karancsalja	0	1
Karancskeszi	0	1
Karancslapujtő	0	1
Kazár	0	1
Kishartyán	0	1
Mátraszele	0	1
Mihálygerge	1	1
Rákóczibánya	1	1
Ságújfalu	1	1
Salgótarján	0	1

Somoskőújfalú	0	1
Sóshartyán	1	1
Szalmatercs	0	1
Szilaspogony	1	1
Zabar	1	1
Bátonyterenyei kistérség		
Bátonyterenye	0	1
Dorogháza	1	0
Kisbárkány	0	1
Lucfalva	1	1
Márkháza	1	1
Mátramindszent	1	1
Mátraterenye	0	1
Nagybárkány	0	1
Nagykeresztúr	0	1
Szécsényi kistérség		
Hollókő	0	0
Ludányhalászi	1	0
Magyargéc	0	1
Nagylóc	1	0
Nógrádmegyer	0	1
Nógrádszakál	1	1
Piliny	1	1
Szécsényfelfalu	1	1
Pásztói kistérség		
Alsótold	0	1
Bokor	1	1
Cserhátszentiván	0	1
Ecseg	1	0
Felsőtold	0	1
Garáb	0	1
Kozárd	1	1
Kutasó	1	1
Mátraszőlős	0	1
Mátraverebély	1	1

A megyében jelenleg hat statisztikai kistérség található. Kistérségekben erősen eltérő a települések abszolút száma. A legtöbb település a Balassagyarmati kistérségben található (29) a legkevesebb a Szécsényi (13) kistérségben.

A hulladékgazdálkodási projekt megvalósítási területén a 240/2006. (XI. 30.) Korm. Rendelet a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről szóló dokumentumban **46 települést érintett**.

A 64/2004. (IV. 15.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett térségeinek jegyzékéről szóló dokumentumban. A területfejlesztés szempontjából kedvezményezett 95 kistérség jegyzékében társadalmi gazdasági elmaradottság szempontjából mind a négy kistérség szerepel listán, ipari szerkezetváltással érintett a Salgótarjáni, valamint a Bátorterenyei kistérség, vidékfejlesztési szempontból a Szécsényi kistérség.

A területfejlesztés szempontjából leghátrányosabb helyzetű 48 kistérség jegyzéke alapján **leghátrányosabb helyzetű kistérségnek minősül a Bátorterenyei, Salgótarjáni, illetve a Szécsényi.**

2010-ben a projektterületen található települések közül, a Belügyminisztérium „Az önhibájukon kívül hátrányos helyzetben lévő önkormányzatok 2010 évi támogatásáról” szóló rendelete alapján az alábbiak kaptak támogatást:

9. táblázat: „Önhiki” települések listája a projekt által érintett területen

A projektterület „önhiki” települései (2010. év)				
Alsótold	Cered	Egyházasgerge	Herencsény	Karancslapujtó
Bárna	Csécse	Etes	Ipolytarnóc	Karancsság
Bátorterenyé	Dorogháza	Felsőtold	Karancsalja	Kisbárkány
Bokor	Ecseg	Garáb	Karancsberény	Kozárd
Kutasó	Mátramindszent	Nagykeresztúr	Salgótarján	Szuha
Lucfalva	Mátraterenyé	Pásztó	Szécsény	Zabar
Magyargéc	Mihálygerge	Rákóczibánya	Szécsényfelfalu	
Márkháza	Nagybárkány	Rimóc	Szilaspogony	

Forrás: Belügyminisztérium (2010).

A hozzáférhető adatok alapján megállapítható, hogy a szándéknyilatkozatot aláíró 59 önkormányzat közül 40 kapott likviditást, illetve finanszírozást kiegészítő állami támogatást.

10. táblázat: A települések népesség kategóriák szerinti megoszlása (2005)

	Projekt terület (2009)	Projekt terület (2009)		Projekt terület (2005)	Ország (2005)	
	Lakosság (fő)	%	Lakosság (fő)	%	Lakosság (fő)	%
Budapest	0	0	0		1.698.106	16,9
100e-	0	0	0		1.152.241	11,4
50e-100e	0	0	0		758.508	7,5
20e-50e	39.155	32,2	42.609	34	1.179.169	11,7
10e-20e	13.523	11,1	24.030	19,2	1.132.579	11,2
5e-10e	15.696	12,9	6.186	4,9	969.129	9,6
2e-5e	7.255	6	7.218	5,7	1.475.268	14,6
1e-2e	30.338	25	28.864	23	940.882	9,3
500-1e	12.222	10	13.217	10,5	489.353	4,9
-500	3.747	2,8	3.072	2,3	281.346	2,8
Összes	121.936	100	125.073	100	10.076.581	100,0

11. táblázat: A térség lakóövezeteinek jellemzése

	Projekt		Ország	
	lakosság	arány	lakosság	arány
Külterület	1.238	1,0	214 383	2,1
Városias beépítés	4.200	3,4	1 372 519	13,6
Lakótelepi	22.594	18,52	1 959 792	19,4
Villa	0	0	186 309	1,8
Családi házas	56.008	45,93	3 933 673	39,0
Falusias	37.896	31,07	2 312 064	22,9
Egyéb	0	0	97 840	1,0

A térség lakóövezeteit azok jellemzőit, a térszerkezet hosszú múltra visszanyúló fejlődése határozza meg. Illeszkedve a domborzati viszonyokhoz, a külterületi népesség száma elenyésző, a lakótelepeken élők száma szinte megegyezik az országos arányokkal. Az aprófalvas térszerkezet következtében az országos adatokhoz képest magas a családi házban, valamint a falusi térségben élők száma/aránya.

2.2 Gazdasági-társadalmi környezet bemutatása

2.2.1 Demográfiai helyzet, társadalmi jellemzők

A demográfiai helyzet vizsgálata során 2009 évig kerültek figyelembevételre az adatok a KSH legutolsó egységes és nyilvános adatbázisának megfelelően. Az RMT készítés során a valamennyi adat aktualizálásra fog kerülni.

A projekt által érintett megye, illetve a mai kistérségek területén található települések állandó népességének számát és annak koncentrációját a következő táblázat szemlélteti.

12. táblázat: Lakosság és annak koncentrációja

A projekt által érintett terület kistérségeinek lakossága és annak koncentrációja (1990-2001, 2009)													
	1990. év	1991. év	1992. év	1993. év	1994. év	1995. év	1996. év	1997. év	1998. év	1999. év	2000. év	2001. év	2009. év
Nógrád megye lakossága (fő)	234.446	234.010	233.167	231.929	230.789	229.668	228.362	226.551	225.416	224.089	223.091	221.901	210.848
Salgótarjáni kistérség lakossága (fő)	75.289	75.225	74.849	74.276	73.789	73.371	72.979	72.401	71.988	71.456	70.950	70.360	65.598
Salgótarjáni kistérség lakosságának változása %-ban	99,91%	99,42%	98,65%	98,01%	97,45%	96,93%	96,16%	95,62%	94,91%	94,24%	93,45%	87,13%	99,91%
Salgótarjáni kistérség lakossága a megye %-ában	32,11%	32,15%	32,10%	32,03%	31,97%	31,95%	31,96%	31,96%	31,94%	31,89%	31,80%	31,71%	31,11%
Bátonyterenyei kistérség lakossága (fő)	30.449	30.344	30.116	30.030	29.852	29.643	29.386	29.042	28.922	28.606	28.433	28.282	25.304

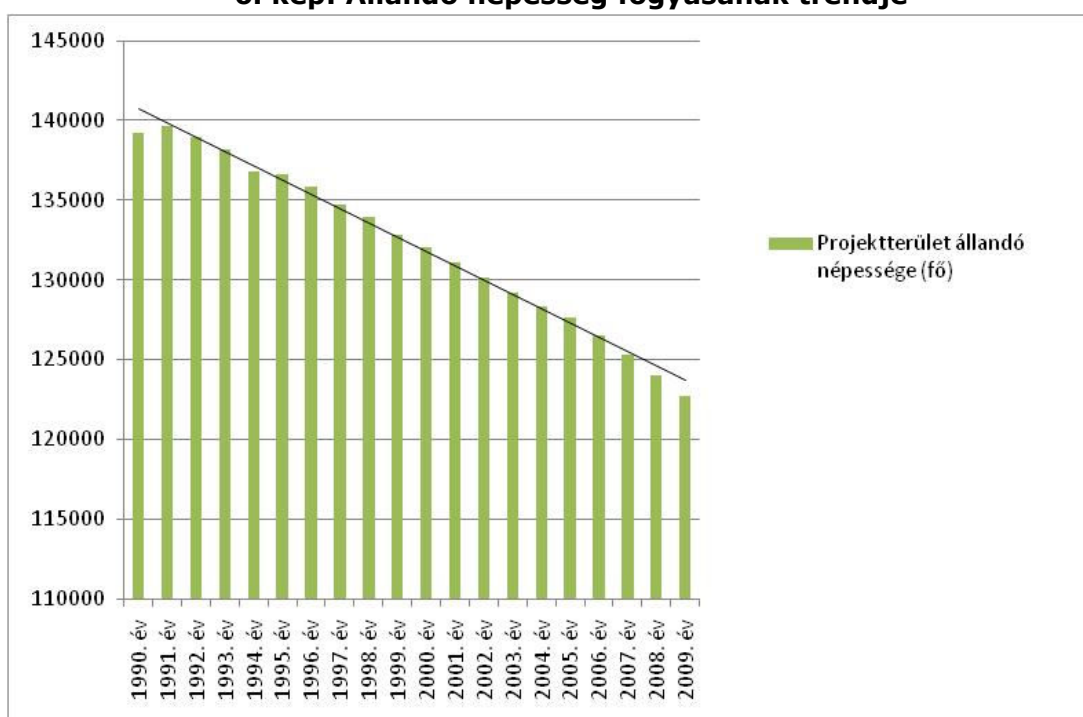
Bátonyterenyei kistérség lakosságának változása %-ban	100%	99,66%	98,91%	98,62%	98,04%	97,35%	96,51%	95,38%	94,99%	93,95%	93,38%	92,88%	83,10%
Bátonyterenyei kistérség lakossága a megye lakossága a megye %-ában	12,99%	12,97%	12,92%	12,95%	12,93%	12,91%	12,87%	12,82%	12,83%	12,77%	12,75%	12,75%	12%
Szécsényi kistérség lakossága (fő)	21.553	20.718	21.433	21.359	21.289	21.199	21.176	21.088	20.961	20.808	20.789	20.727	19.753
Szécsényi kistérség lakosságának változása %-ban	100%	96,13%	99,44%	99,10%	98,78%	98,36%	98,25%	97,84%	97,25%	96,54%	96,46%	96,17%	91,65%
Szécsényi kistérség lakossága a megye lakossága a megye %-ában	9,19%	8,85%	9,19%	9,21%	9,22%	9,23%	9,27%	9,31%	9,30%	9,29%	9,32%	9,34%	9,36%
Pásztói kistérség lakossága (fő)	32.619	32.535	32.311	32.037	31.863	31.569	31.129	31.076	30.848	30.606	30.397	30.239	32.593
Pásztói kistérség lakosságának változása %-ban	100%	99,74	99,05%	98,21%	97,68%	96,78%	95,43%	95,26%	94,57%	93,82%	93,18%	92,70%	99,92%
Pásztói kistérség lakossága a megye lakossága a megye %-ában	13,91%	13,90%	13,86%	13,81%	13,81%	13,75%	13,63%	13,72%	13,68%	13,66%	13,63%	13,63%	15,45%
Projektterület lakossága (fő)	139.188	139.606	138.938	138.174	136.833	136.636	135.882	134.755	133.975	132.807	132.045	131.132	122.747
Projektterület lakosságának változása %-ban	100%	100,3%	99,82%	99,27%	98,30%	98,16%	97,62%	96,81%	92,64%	95,41%	94,86%	94,21%	88,18%

Forrás: KSH TSTAR adatok

A táblázatból kitűnik, hogy bár a lakónépesség száma csökken, de a megoszlása a megye viszonylatában számottevően nem változott, tartotta részarányait. Megállapítható, hogy a projekt által érintett terület lakónépesség számának csökkenése hasonló arányban megy végbe, mint a megye egyéb területein.

A projektterületen a népesség fogyásának értékére, **865 fő/év érték** kalkulálható mely átlagosan **0,63%-os csökkenést** jelent évente. Az értékek alátámasztását részletesen a következő táblázatok szemléltetik:

6. kép: Állandó népesség fogyásának trendje



Forrás: KSH TSTAR adatok alapján szerkesztett diagram

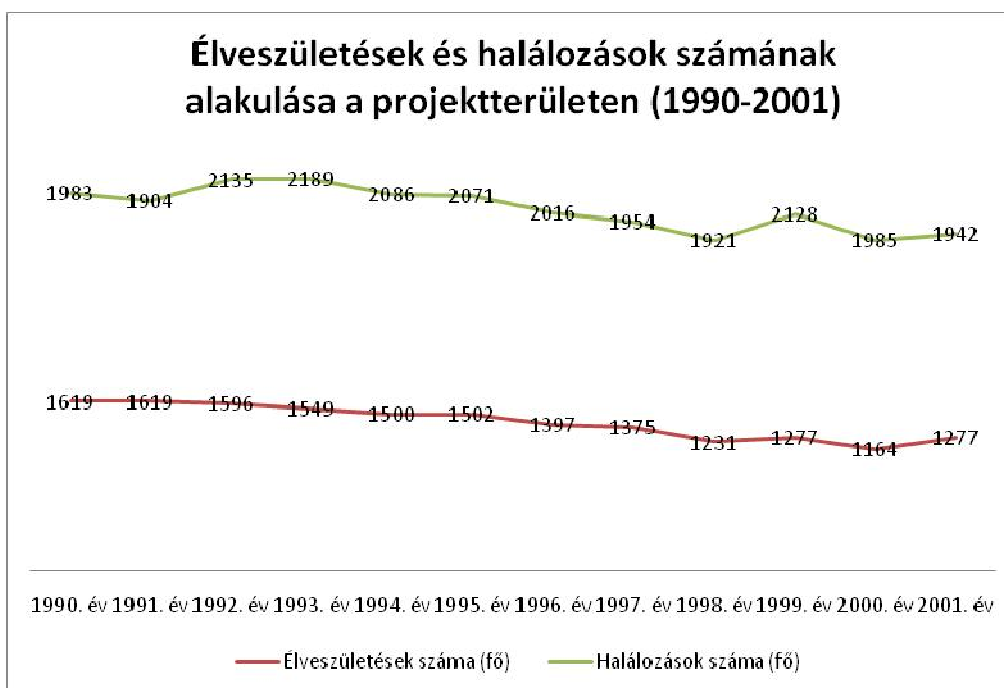
13. táblázat: Projektterület állandó népességének változása 1990 és 2009 között (fő)

Projektterület állandó népességének változása 1990 és 2009 között (fő)			
	Állandó népességszám (fő)	Változás az előző évihez képest (fő)	Változás az előző évihez képest (%)
1990. év	139188	-	100%
1991. év	139606	418	100,3%
1992. év	138938	-668	99,82%
1993. év	138174	-764	99,27%
1994. év	136833	-1341	98,30%
1995. év	136636	-197	98,16%
1996. év	135882	-754	97,62%
1997. év	134755	-1127	96,81%
1998. év	133975	-780	92,64%
1999. év	132807	-1168	95,41%
2000. év	132045	-762	94,86%
2001. év	131132	-913	94,21%
2002. év	130163	-969	93,52%
2003. év	129213	-950	92,83%
2004. év	128342	-871	92,21%
2005. év	127670	-672	91,72%
2006. év	126524	-1146	90,90%
2007. év	125307	-1217	90,03%
2008. év	124016	-1291	89,10%
2009. év	122747	-1269	88,18%
Összesen	-	-865,316	-

Forrás: KSH TSTAR adatok alapján saját szerkesztés

Mint minden település, így projekt által érintett települések életében is fontos kérdés a népesség számának növelése, mely nem csak az önkormányzatok bevételeit befolyásolja, de hatással van a közszolgáltatási díjak megállapítására is. Fontos tehát vizsgálni azokat a tényezőket (természetes szaporodás/fogyás, illetve a vándorlási különbözet) melyek meghatározzák a lakónépesség számának alakulását.

7. kép: Élve születések / halálozások számának alakulása



Forrás: KSH TSTAR adatok alapján szerkesztett diagram

Az adatokból megállapítható, hogy a vizsgált területen a születések és halálozások aránya nem alakult kedvezően, hosszú évekre visszamenően folyamatosan meghaladja a halálozások száma az élve születések számát. A vizsgált területen az 1990-es évhez képest 2001-ben közel 400-al kevesebb gyermek született a halálozások változatlan magas száma mellett.

A jelenleg elérhető legfrissebb adatok alapján a projekterület demográfiai helyzetét, annak változásait a következő táblázat foglalja össze:

14. táblázat: A projekterület demográfiai helyzetének változásait bemutató tendenciák

	Természetes szaporulat, illetve fogyás 1990-2001 között	Természetes szaporulat, illetve fogyás 2009. év	Vándorlás különbsége 2009. év
Ország	-404.739	-35.972	-
Nógrád megye	-12.104	-1311	-1523
Salgótarjáni kistérség	-3.772	-436	-523
Szécsényi kistérség	-840	-99	-87
Pászti kistérség	-2190	-247	-278

Bátonyterenyei kistérség	-1951	-171	-340
Projektterület	-7567	-836	-1014

Forrás: KSH TSTAR adatok alapján saját szerkesztés

A trendeket tekintve megállapítható, hogy a 1990-2001 közötti fogyás és elvándorlás évenkénti értéke megegyezik a 2009-ben mért értékekkel.

15. táblázat: A demográfiai helyzet alapadatai

Település neve	Lakosság (fő)			Lakások száma (db)		
	Belterületen	Külterületen	Összesen	Belterületen	Külterületen	Összesen
Salgótarjáni kistérség						
Bárna	1.079	0	1.079	449	0	449
Cered	1.194	0	1.194	508	42	550
Egyházaskerve	7.69	2	771	364	2	366
Etes	1.443	191	3.077	906	104	1.010
Ipolytarnóc	4.98	2	500	217	2	219
Karancsalja	1.600	0	1.600	624	0	624
Karancsberény	9.11	6	917	373	2	375
Karancskeszi	1.949	18	1.967	793	18	811
Karancslapujtő	2.778	0	2.778	1.038	10	1.048
Karancsság	1.223	0	1.223	398	0	398
Kazár	1.959	225	2.184	704	95	799
Kishartyán	591	8	599	251	7	258
Mátraszele	1.007	25	1.035	455	9	464
Mihálygerge	613	6	619	308	4	312
Rákócziabánya	658	n.a.	658	n.a.	n.a.	n.a.
Ságújfalu	1.079	0	1.079	384	0	384
Salgótarján	39.155	284	39.439	19.110	125	1.9235
Somoskőújfalu	2.420	n.a.	2.420	n.a.	n.a.	n.a.
Sóshartyán	936	0	936	282	0	282
Szalmatercs	502	0	502	185	1	186
Szilaspogony	329	7	336	171	4	175
Vizslás	1.416	36	1.452	518	16	534
Zabar	542	16	558	243	10	253
Bátonyterenyei kistérség						
Bátonyterenye	13.523	212	13.735	5.999	74	6.073
Dorogháza	1.123	21	1.144	567	8	575
Kisbárcskány	226	62	288	80	27	107

Lucfalva	650	0	650	219	0	219
Márkháza	256	0	256	111	0	111
Mátramindszent	867	25	892	455	0	455
Mátranovák	1.828	2	1.830	1.113	6	1.119

Mátraterenye	1.916	0	1.916	885	1	886
Nagybárckány	678	1	679	230	1	231
Nagykeresztúr	272	22	294	91	8	99
Nemti	760	3	763	428	2	430
Sámsonháza	270	0	270	157	0	157
Szuha	609	5	614	348	6	354

Szécsényi kistérség

Hollókő	376	0	376	225	0	225
Ludányhalászi	1.578	1	1.579	489	2	491
Magyargéc	892	0	892	287	0	287
Nagylóc	1.575	0	1.575	704	0	704
Nógrádmegyer	1.721	0	1.721	556	0	556
Nógrádszakál	651	0	651	254	1	255
Piliny	651	0	651	275	1	276
Rimóc	1.850	0	1.850	689	0	689
Szécsény	6.123	3	6.123	2.493	2	2.495
Szécsényfelfalu	462	0	462	218	0	218

Pásztói kistérség

Alsótold	256	0	256	101	1	102
Bokor	137	0	137	74	0	74
Cserhátszentiván	156	0	156	129	0	129
Csécse	942	0	942	424	0	424
Ecseg	1.222	1	1.223	539	2	541
Felsőtold	154	5	159	103	2	105
Garáb	60	2	62	65	1	66
Kozárd	183	0	183	128	1	129
Kutasó	112	0	112	76	1	77
Mátraszőlős	1.596	0	1.596	666	0	666
Mátraverebély	2.057	17	2.074	828	15	843
Pásztó	9.573	36	9.609	3.945	19	3.964
Szurdokpüspöki	1.980	0	1.980	879	1	880
Összesen	120.698	1.238	-	19.413	633	-

2.2.2 Gazdasági jellemzők

Általános jellemzés

Nógrád megye gazdasági helyzetét tekintve Magyarországon az igen fejletlen megyék közé tartozik az egy főre jutó GDP, a gazdaságilag aktív népesség aránya az aktív népességhez viszonyítva, valamint a munkanélküliségi ráta tekintetében. Területi szempontból is az ország egyik legkisebb megyéje, területe mindösszesen 2 546 km² és az itt élő lakosság mindösszesen csak 207,6 ezer fő. Az egy főre eső GDP országos szinten itt a legalacsonyabb, az országos átlagnak csupán a 46%-a a KSH 2009-es adatai alapján.

Foglalkoztatási, jövedelmi viszonyok

2009-es adatok alapján, az Észak-alföldi régió belül az összes megtermelt GDP részarányát tekintve (100%) Nógrád megye mindössze 12,6%-ot ért el. Az országos viszonyokat vizsgálva megállapítható, hogy Nógrád megye a megyék összehasonlításában a 20. helyet foglalta el.

16. táblázat: Foglalkoztatási, valamint jövedelmi viszonyok

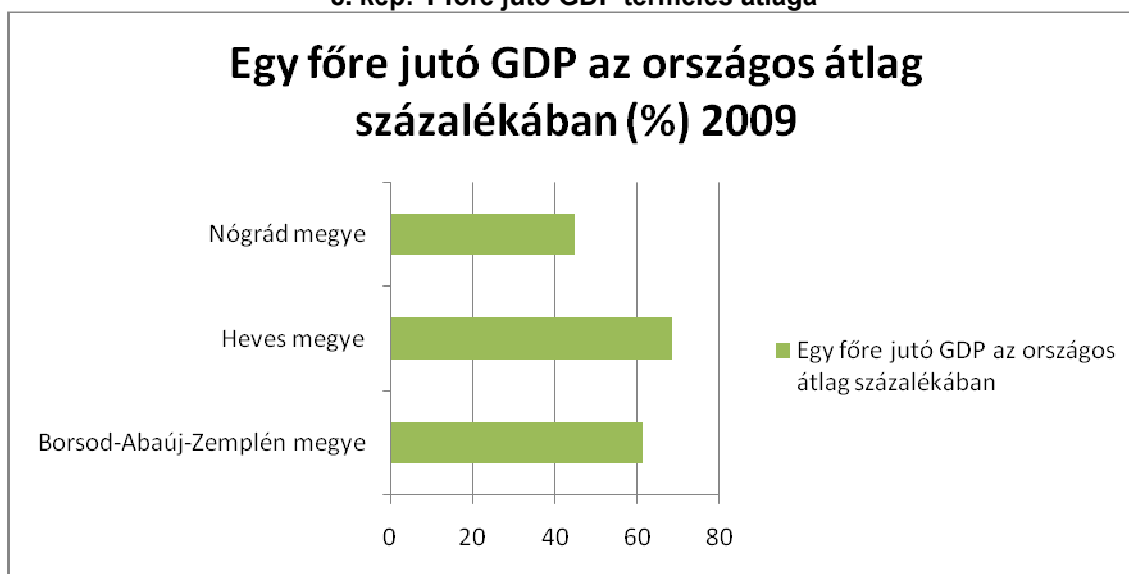
Sorszám	Megnevezés	Régió (eFő)	Nógrád-megye (eFő)	Nemzetgazdaság (eFő)	Régió / nemzetgazd. aránya (%)
1.	Foglalkoztatottak száma	396,7	67,1	3781,9	10,5%
2.	Munkanélküliek száma	71,0	12,7	420,7	16,9%
3= 1+2.	Gazdaságilag aktív	467,7	79,8	4202,6	11,1%
4.	Gazdaságilag nem aktívak	455,5	77,9	3487,1	13,1%
5=3+4.	15-74 éves népesség	923,2	157,7	7689,7	12,0%

Nógrád megyében a 2009. évi foglalkoztatottak száma 67.100 fő, a munkanélküliek száma 12.700 fő volt. A munkaképes korú (15-74 éves) népességből az aktívak (79,8 ezer fő) aránya 50,6 % (az országos átlag 54,7 %). A foglalkoztatási arány 42,5 %, ugyanez országos szinten 48,2 %. A munkanélküliségi ráta a nemzetgazdaságon belül Nógrád megyében az egyik legmagasabb 15,9 %, míg országos szinten 10,0 %.

Vállalkozások

A vállalkozásokat vizsgálva elmondható, hogy kevés a társas vállalkozások száma, alacsony a külföldi vállalkozások jelenléte és a külföldi tőke nagysága. A megyében a magyarországi vállalkozások csupán 1,4 százaléka található, ezer lakosra csak 109 vállalkozás jut (Baráthi, 2010). A külföldi érdekeltségű szervezetek száma 1000 főre vetítve 0,64, szemben az országos 2,54-el. A külföldi érdekeltségű szervezetek saját tőkéje a második legalacsonyabb Nógrádban, 49 milliárd forint.

8. kép: 1 főre jutó GDP termelés átlaga



Az ipari termelés tekintetében Nógrádban az 1 főre jutó érték 690.700 Ft, míg országosan 1364 600 Ft/fő, amivel a megye a rangsorban a harmadik legrosszabb helyen van. 2009 végén a 22,5%-os megyei átlagot meghaladó volt az álláskereső aránya a gazdaságilag aktív népességben belül a salgótarjáni, a szécsényi és a bátonyterenyi kistérségben, míg a pásztói kistérség munkaerő-piaci pozíciója az előzőeknél folyamatosan kedvezőbb. Az alkalmazásban állók havi bruttó átlagkeresete 114 956 Ft, ez a hatodik legalacsonyabb érték a megyék között.

A 2009-es adatok alapján az egyéni vállalkozások az elterjedtek, 42 százalék ezen a területen található – mindez a mezőgazdaságnak köszönhető. Emellett az ingatlanpiac és a kereskedelem elenyésző. A megye ipari szempontból jelentős városai Balassagyarmat, Bátonyterenye, Rétság és Salgótarján.

Ipar

A megye gazdaságában az ipar, döntő jelentőségű. A tradicionálisan korszerűtlen, nehézipar-túlsúlyos iparszerkezete a XIX. században alakult ki, amikor a térségben feltárt barnaszén vagyona építve megjelentek az első ágazatok. "Húzó ágazatként" a kohászat, a gépipar, illetve a szilikát alapanyagú termékek gyártása - az üveg- és kerámiaipar - fejlődött ki. Néhány termék - autóbusz-szélvédőüvegek, tűzhelyek, acélhuzalok, csempék -gyártásában a megye vállalatai az országos termelés meghatározó részét képviselték.

Napjainkban a telephely szerint a megyei, 4 főnél nagyobb ipari üzemek összehasonlító áron 10 százalékkal több termelési értéket állítottak elő (2010. év), mint egy évvel korábban. A megyei székhelyű, 49 főnél nagyobb cégek termelési értéke az országos átlagon felüli volt, 13 százalékkal haladta meg a 2009. évit, míg az értékesítés 12 százalékkal. Az értékesítésen belül a belföldre irányuló, 13 százalékkal csökkent, míg az export 18 százalékkal nőtt. A fejlődés motorja továbbra is a megye ipari termelésének kétharmadát adó, prosperáló **gépgyártás**. Ezen ipari ágazat értékesítésen belüli részaránya 36,5% az export növekedése igen magas: 96 százalék.

Mező és erdőgazdaság

A mezőgazdasági termelés szempontjából a megye természeti adottságai – domborzati viszonya, talaj- és vízbázis szerkezete – kedvezőtlenebb az országos átlagnál. Kevés a gazdaságosan művelhető szántó, ellenben magas az erdőművelés aránya. A megye területének közel 40%-a erdő, mely az ország erdeinek 18%-át teszi ki. Az erdőterületek magas aránya a fakitermelésre és továbbhasznosításra szolgál kiváló feltételekkel. A relatíve kedvezőtlen adottságok ellenére kedvező terméseredmények érhetők el a napraforgó, burgonya és kenyérgabona esetén.

A hozzáférhető adatok alapján Nógrád megyében, a Nógrádkövesdi székhelyű ComAgro-Sardo Mezőgazdasági és Kereskedelmi Kft. végez nagyobb területen mezőgazdasági tevékenységet. Nógrád megye teljes területén a Balassagyarmati központú Ipoly Erdő Zrt. végez erdő- és vadgazdálkodás, illetve az erdőgazdálkodással összefüggő tevékenységet. Megemlítendő, hogy Buják település közelében a HM Budapesti Erdőgazdaság Zrt. végez erdőgazdálkodási tevékenységet.

Üdülés, idegenforgalom

A megye térbeli elhelyezkedése (Budapest közelsége), valamint természeti adottságai révén, jó turisztikai potenciállal rendelkezik. Az elmúlt évtizedekben a megye fő profilját, az ipar adta, így az idegenforgalom területén jelentősebb fejlesztésekre nem került sor.

A megyében megközelítőleg 15 látogatható múzeum található, melyek közül a Salgótarjáni Földalatti Bányamúzeum nemzetközi hírnévre tett szert az elmúlt évtizedek során. A megye északi részén, Ipolytarnócon található a világméreteken is jelentős 20 millió évre visszanyúló őslénytani leleteket bemutató kiállítás.

Nógrád kereskedelmi szálláshelyein 2010-ben a vendégforgalom (43 834 fő) 2,8 százalékkal elmaradt az előző évitől, miközben a vendégéjszakák száma 7,5 százalékkal meghaladta azt. Az átlagos tartózkodási idő a külföldi (3 vendégéjszaka) és a belföldi (2,3 vendégéjszaka) vendégeknél is emelkedett, az előzőeknél 6,8; az utóbbiaknál 11 százalékkal. Továbbra is alacsony, 7,8 százalék a külföldi vendégek aránya. Szállástípusok szerint a szállodák a kedveltebbek, a vendégek hattizede ott szállt meg és számuk (26,1 ezer fő) 8,5 százalékkal több a 2009. évinél. Az egyéb kereskedelmi szálláshelyeket felkeresők száma 16 százalékkal csökkent.

Az elmúlt 10 év jelentősebb hulladékgazdálkodási célú fejlesztései

Az elmúlt 10 év hulladékgazdálkodási fejlesztéseinek eredményeképpen a projekt által érintett területen az alábbi fejlesztések és hulladékgazdálkodási létesítmények valósultak meg:

17. táblázat: Hulladékgazdálkodási célú fejlesztések

Szolgáltató	Megnevezés	Ideje	Költsége (e Ft)	Forrása
VGÜ Kft.	Salgótarján Térségi Kommunális Szilárd Hulladéklerakó	2001	740 515	Önkormányzati pályázat
Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft.	Többcélú tömörítő hulladékszállító gépjármű beszerzése	2005	-	Pályázat
Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft.	Bátonyterenye, Gyulaaknai hulladéklerakó csurgalékvíz-tározó építés	2006	-	Tulajdonosi hozzájárulás (önkormányzati) és saját forrás
Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft.	Bátonyterenye, Gyulaaknai hulladéklerakó belső út építése	2007	-	Saját forrás
VGÜ Kft.	Pásztó, 10 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget kihelyezése és üzemeltetése	Folyamatos	-	Saját forrás
VGÜ Kft.	Salgótarján 47 db két illetve négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget kihelyezése és üzemeltetése	Folyamatos	-	Saját forrás
VGÜ Kft.	Ludányhalászi, 3 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget kihelyezése és üzemeltetése	Folyamatos	-	Saját forrás

Főbb jelenlegi területhasználatok (létesítmény helyszínek) a projekterületen

A projekterületen jelenleg 5 hulladékkezelő közszolgáltató végez tevékenységet. A hulladékkezelés és lerakás létesítményei a projekt által érintett 3 kistérség központjában, valamint a projekt által nem érintett Jobbágyi község területén található. Az alábbi Google Earth felvételek a **projekt által érintett létesítmények**, azok **500 m** sugarú körben tapasztalható területhasználatát hivatottak bemutatni.

9. kép: Salgótarján Térségi Kommunális Szilárd Hulladéklerakó



10. kép: Szécsény, eMultiCoop Szociális Szövetkezet, lerakó



11. kép: Bátonyterenye, 0195/2 hrsz, szilárd hulladéklerakó telep



3 A fejlesztés szükségszerűségének ismertetése

3.1 Helyzetértékelés, kereslet és kínálat elemzése, tervezési alapadatok meghatározása

3.1.1 A keletkező hulladék jelenlegi helyzete

A projekt által érintett terület minden településén működik hulladékgyűjtési közszolgáltatás. A területen jelenleg az alábbi hulladékgazdálkodási szolgáltatók működnek:

- VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.
- BÁVÜ Nonprofit Kft.
- EMultiCoop Szociális Szövetkezet
- Pásztói Városgazdálkodás Közhasznú Nonprofit Kft.
- Szuha Kft.

A következő képen a térségben működő hulladékgazdálkodást (gyűjtés, szállítás, kezelés) foglalkozó szolgáltatók területeit mutatjuk be.

12. kép: Szolgáltatók elhelyezkedése



A működő szolgáltatók közül a legkiterjedtebb szolgáltatási területtel, valamint keletkező hulladékot begyűjtő, kezelő a VGÜ Kft. A keletkező szilárd hulladék mennyisége (2010) mintegy 38 609 tonna / év – ebből mintegy 37 663 tonna a közszolgáltatás keretében a lakosságtól begyűjtött vegyes hulladék mennyisége, amely nagy része 25 453 t a VGÜ Kft. által üzemeltetett telephelyre kerül. VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft. (tulajdonos: Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata, tulajdoni hányad: 100 %; közszolgáltatási területe a projekthez előzetesen csatlakozó 59 önkormányzattól 41-re terjed ki.

A projektterület további településein a Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft., az EMultiCoop Szociális Szövetkezet, Pásztói Városgazdálkodás Közhasznú Nonprofit Kft. valamint, a Szuha Kft. végez közszolgáltatási tevékenységet.

A második legnagyobb közszolgáltatási területtel a Bátonyterenyi BÁVÜ Nonprofit Kft. (3070 Bátonyterenye, Kossuth út 2.) rendelkezik A szolgáltató (és jogelődje) az 1970-es Bátonyterenye és térségének intézményi, hulladékszállítási- és kezelői tevékenységét végzi. Megközelítőleg 25-30 eFő kommunális hulladékát szállítja, valamint kezeli. A szolgáltató 1996 óta üzemelteti az ún. Gyulai-aknai kommunális hulladéklerakót, mely a begyűjtött hulladék lerakási helyéül szolgál.

A projekt által érintett területen több helyen bevezetésre került a szelektív hulladékgyűjtés, hulladékgyűjtő szigetek kialakításával. A szigeteken üveg, papír, műanyag, fém hulladékok elkülönített gyűjtésére alkalmas konténereket kerültek kihelyezésre. A szelektíven gyűjtött hulladék Salgótarjában 47 db két, illetve négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget, Pásztón 10 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget, Ludányhalásziban 3 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget segítségével kerül begyűjtésre. A szelektíven gyűjtött hulladékot jelenleg Szécsényben két kicsi, kezdetlegesen kialakított műben válogatják. Az így előkészített hulladék hulladékhasznosítóknak kerül átadásra, amelyek többnyire a régió kívül találhatóak, valamint a szelektíven gyűjtött hulladékok válogatása Salgótarjában a szelektív válogató csarnokban zajlik.

17. táblázat: A vegyesen gyűjtött (maradék) hulladék mennyisége településsoros bontásban referencia évre vonatkozóan

Település	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladék-termelés (kg/fő/év)	A közzolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
Bárna	1079	218	11	212,2	-
Cered	1194	225	25	209,4	10
Ecseg	1222	250	25	225,0	-
Egyházasgerge	769	158	5	212,0	-
Etes	1443	265	30	204,4	15
Ipolytarnóc	498	97	5	204,8	5
Karancsalja	1600	320	21	213,1	40
Karancsberény	911	170	18	206,4	-
Karancslapujtő	2778	710	31	266,7	60
Karancskeszi	1949	370	40	210,4	40
Karancsság	1223	235	15	204,4	-
Kazár	1959	380	27	207,8	25
Kisbárkány	226	42	4	203,5	-
Kishartyán	591	120	6	213,2	-
Kozárd	183	36	3	213,1	-
Lucfalva	650	125	8	204,6	-
Ludányhalászi	1578	240	36	174,9	10
Magyargéc	892	170	12	204,0	-
Márkháza	256	50	2	203,1	-
Mátramindszent	867	160	12	198,4	-
Mátranovák	1828	365	18	209,5	14
Mátraszele	1007	198	17	213,5	15
Mátraszőlős	1596	302	24	201,5	-
Mátraterenye	1916	368	18	218,6	-
Mihálygerge	613	120	14	203,5	-
Nagybárkány	678	128	10	202,2	10
Nagykeresztúr	272	51	4	203,9	-
Nemti	760	145	10	204,5	5
Nógrádmegyer	1721	330	22	196,6	-
Nógrádszakál	651	120	8	206,5	-
Rimóc	1850	355	27	205,7	35
Ságújfalu	1079	210	12	363,7	5
Salgótarján	39155	12390	1850	196,3	10520
Sámsonháza	270	49	4	204,1	-
Somoskőújfalu	2420	450	44	204,1	88
Sóshartyán	936	180	11	221,1	15
Szalmatercs	502	105	6	380,5	5
Szécsény	6123	2040	290	203,6	350

Szilaspogony	329	62	5	214	-
Vizslás	1416	281	22	204,8	24
Zabar	542	102	9		-

18. táblázat: A vegyesen gyűjtött (maradék) hulladék mennyisége a referenciaévben és az azt megelőző 4 évben

Település	Év	Közzolgált atásba bevont lakosok száma (fő)	A közzolgáltatá s keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltató keretében az intézményekt ől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladék- termelés (kg/fő/év)	A közzolgáltató által üzemeltetett létesítményekb en kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
Bárna	2010 év	1079	218	11	212,2	-
	2009 év		222	11	-	-
	2008 év		198	18	-	-
	2007 év		189	14	-	-
	2006 év		185	12	-	5
Cered	2010 év	1194	225	25	209,38	10
	2009 év		224	26	-	5
	2008 év		232	21	-	5
	2007 év		219	27	-	40
	2006 év		221	30	-	20
Ecseg	2010 év	1222	250	25	225,04	-
	2009 év		130	11	-	-
	2008 év		154	8	-	7
	2007 év		-	-	-	-
	2006 év		-	-	-	-
Egyházasgerge	2010 év	769	158	5	211,96	-
	2009 év		161	6	-	-
	2008 év		154	8	-	7
	2007 év		164	8	-	-
	2006 év		158	6	-	-
Etes	2010 év	1443	265	30	204,43	15
	2009 év		271	32	-	14
	2008 év		284	36	-	18
	2007 év		276	31	-	10
	2006 év		281	32	-	10
Ipolytarnóc	2010 év	498	97	5	204,81	5
	2009 év		105	7	-	12
	2008 év		118	9	-	70
	2007 év		107	9	-	-
	2006 év		112	10	-	-
Karancsalja	2010 év	1600	320	21	213,12	40
	2009 év		327	25	-	35
	2008 év		332	28	-	25
	2007 év		335	27	-	30
	2006 év		338	30	-	40
Karancsberény	2010 év	911	170	18	206,37	-
	2009 év		178	21	-	-
	2008 év		182	18	-	-
	2007 év		179	24	-	5
	2006 év		182	25	-	10
Karancslapujtó	2010 év	2778	710	31	266,74	60
	2009 év		717	28	-	56
	2008 év		725	26	-	35
	2007 év		722	29	-	15
	2006 év		735	32	-	25
Karancskeszi	2010 év	1949	370	40	210,36	40
	2009 év		365	35	-	45
	2008 év		381	38	-	2
	2007 év		371	32	-	5
	2006 év		385	35	-	5
Karancsság	2010 év	1223	235	15	204,41	-

Település	Év	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladéktermelés (kg/fő/év)	A közzolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
	2009 év		231	17	-	-
	2008 év		221	19	-	15
	2007 év		235	21	-	10
	2006 év		231	21	-	20
Kazár	2010 év	1959	380	27	207,76	25
	2009 év		384	29	-	42
	2008 év		401	24	-	50
	2007 év		392	24	-	30
Kisbárcány	2010 év	226	42	4	20 3,54	-
	2009 év		44	4	-	-
	2008 év		47	5	-	2
	2007 év		43	4	-	5
	2006 év		45	4	-	-
Kishartyán	2010 év	591	120	6	213,19	-
	2009 év		125	8	-	-
	2008 év		121	7	-	3
	2007 év		126	7	-	4
Kozárd	2010 év	183	36	3	213,11	-
	2009 év		18	3	-	-
	2008 év		-	-	-	-
	2007 év		-	-	-	-
Lucfalva	2010 év	650	125	8	204,62	-
	2009 év		128	11	-	-
	2008 év		124	10	-	11
	2007 év		128	11	-	10
	2006 év		127	10	-	20
Ludányhalászi	2010 év	1578	240	36	174,9	10
	2009 év		247	43	-	14
	2008 év		238	48	-	-
	2007 év		245	45	-	15
Magyargéc	2010 év	892	170	12	204,04	-
	2009 év		159	13	-	-
	2008 év		166	16	-	-
	2007 év		158	14	-	-
	2006 év		151	11	-	-
Márkháza	2010 év	256	50	2	203,13	-
	2009 év		53	4	-	-
	2008 év		57	6	-	-
	2007 év		55	5	-	-
Mátramindszent	2010 év	867	51	4	-	-
	2009 év		160	12	198,39	-
	2008 év		166	13	-	-
	2007 év		175	17	-	-
	2006 év		171	15	-	-
Mátranovák	2010 év	1828	51	4	-	-
	2009 év		365	18	209,52	14
	2008 év		365	18	-	-
	2007 év		387	25	-	22
Mátraszele	2010 év	1007	363	19	-	15
	2009 év		355	24	-	-
	2008 év		198	17	213,5	15
	2009 év		193	18	-	6
	2008 év		203	21	-	18

Település	Év	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladéktermelés (kg/fő/év)	A közzolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
	2007 év		189	20	-	15
	2006 év		196	23	-	20
Mátraszőlős	2010 év	1596	302	24	204,26	-
	2009 év		307	27	-	-
	2008 év		312	29	-	-
	2007 év		315	30	-	-
	2006 év		321	28	-	-
Mátraterenye	2010 év	1916	368	18	201,46	-
	2009 év		371	17	-	-
	2008 év		382	15	-	-
	2007 év		376	19	-	-
	2006 év		382	22	-	-
Mihálygerge	2010 év	613	120	14	218,59	-
	2009 év		123	12	-	-
	2008 év		129	11	-	8
	2007 év		122	14	-	5
	2006 év		128	10	-	-
Nagybárcány	2010 év	678	128	10	203,54	10
	2009 év		136	14	-	-
	2008 év		138	14	-	4
	2007 év		142	16	-	5
	2006 év		134	12	-	12
Nagykeresztúr	2010 év	272	51	4	202,2	-
	2009 év		48	2	-	-
	2008 év		52	4	-	-
	2007 év		47	4	-	-
	2006 év		42	4	-	-
Nemti	2010 év	760	145	10	203,95	5
	2009 év		149	14	-	-
	2008 év		152	16	-	50
	2007 év		153	16	-	10
	2006 év		145	12	-	17
Nógrádmegyer	2010 év	1721	330	22	204,53	-
	2009 év		338	26	-	7
	2008 év		329	22	-	11
	2007 év		341	28	-	15
	2006 év		332	22	-	15
Nógrádszakál	2010 év	651	120	8	196,62	-
	2009 év		128	11	-	-
	2008 év		-	-	-	-
	2007 év		128	11	-	-
	2006 év		120	10	-	-
Rimóc	2010 év	1850	355	27	206,49	35
	2009 év		358	29	-	25
	2008 év		366	32	-	-
	2007 év		361	31	-	25
	2006 év		361	34	-	25
Ságújfalu	2010 év	1079	210	12	205,75	5
	2009 év		215	11	-	-
	2008 év		204	10	-	8
	2007 év		212	15	-	5
	2006 év		198	18	-	5
Salgótarján	2010 év	39155	12390	1850	363,68	10520
	2009 év		12428	1970	-	11240
	2008 év		12317	1880	-	12850
	2007 év		12520	1920	-	13240
	2006 év		13220	2120	-	12920
Sámsonháza	2010 év	270	49	4	-	-
	2009 év		49	4	-	-

Település	Év	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladéktermelés (kg/fő/év)	A közzolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
	2008 év		54	5	-	-
	2007 év		51	5	-	-
	2006 év		47	4	-	-
Somoskőújfalu	2010 év	2420	450	44	204,13	88
	2009 év		487	49	-	156
	2008 év		498	42	-	176
	2007 év		491	42	-	120
	2006 év		491	42	-	80
Sóshartyán	2010 év	936	180	11	204,06	15
	2009 év		188	13	-	-
	2008 év		181	11	-	25
	2007 év		192	14	-	25
	2006 év		201	12	-	25
Szalmatercs	2010 év	502	105	6	221,12	5
	2009 év		108	8	-	-
	2008 év		112	10	-	7
	2007 év		110	10	-	10
	2006 év		118	10	-	10
Szécsény	2010 év	6123	2040	290	380,53	350
	2009 év		2096	305	-	135
	2008 év		1100	190	-	56
	2007 év		2110	310	-	125
	2006 év				-	
Szilaspogony	2010 év	329	62	5	203,65	-
	2009 év		65	7	-	-
	2008 év		78	5	-	4
	2007 év		64	6	-	5
	2006 év		62	4	-	5
Vizslás	2010 év	1416	281	22	213,9	24
	2009 év		284	24	-	12
	2008 év		286	22	-	38
	2007 év		281	25	-	40
	2006 év		274	28	-	20
Zabar	2010 év	542	102	9	204,8	-
	2009 év		104	10	-	-
	2008 év		111	12	-	-
	2007 év		103	9	-	-
	2006 év		99	7	-	-

19. táblázat: Az elkülönítetten gyűjtött (szelektív) hulladék mennyisége településsoros bontásban referencia évre vonatkozóan

Település	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
Salgótarján	39 155	240	70,5	-
Pásztó	10 000	42	0	-
Ludányhalászi	1 578	3,7	0	-
Sóshartyán	936	2,3	0	-
Magyargéc	892	2,1	0	-
Szécsény	6 123	34	0	-

Kozárd	183	1,8	0	-
Összesen egész projekt-területre	58 867	326	70,5	-

20. táblázat: Az elkülönítetten gyűjtött (szelektív) hulladék mennyisége településsoros bontásban a referenciaévben és az azt megelőző 4 évben

Település	Év	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
Salgótarján	2010 év	39 155	172	70,5	-
	2009 év	-	160	34	-
	2008 év	-	174	33	-
	2007 év	-	131	-	-
	2006 év	-	95	-	-
Pásztó	2010 év	10 000	31	-	-
	2009 év	-	26	-	-
	2008 év	-	22	-	-
	2007 év	-	-	-	-
	2006 év	-	-	-	-
Ludányhalászi	2010 év	1 578	-	-	-
	2009 év	-	2,7	-	-
	2008 év	-	2,8	-	-
	2007 év	-	3,3	-	-
	2006 év	-	1,2	-	-
Sóshartyán	2010 év	936	-	-	-
	2009 év	-	2,6	-	-
	2008 év	-	3,4	-	-
	2007 év	-	3,8	-	-
	2006 év	-	1,1	-	-
Magyargéc	2010 év	892	-	-	-
	2009 év	-	1,8	-	-
	2008 év	-	3,4	-	-
	2007 év	-	3,2	-	-
	2006 év	-	1,1	-	-
Szécsény	2010 év	6 123	-	-	-

	2009 év	-	31	-	-
	2008 év	-	35	-	-
	2007 év	-	-	-	-
	2006 év	-	-	-	-
Kozárd	2010 év	183		-	-
	2009 év	-	1,2	-	-
	2008 év	-	-	-	-
	2007 év	-	-	-	-
	2006 év	-	-	-	-

A működő szolgáltatók közül a legkiterjedtebb szolgáltatási területtel, valamint keletkező hulladékot begyűjtő, kezelő a VGÜ Kft. A keletkező szilárd hulladék mennyisége (2010) mintegy 38 609 tonna / év – ebből mintegy 37 663 tonna a közszolgáltatás keretében a lakosságtól begyűjtött vegyes hulladék mennyisége, amely nagy része 25 453 t a VGÜ Kft. által üzemeltetett telephelyre kerül. VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft. (tulajdonos: Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata, tulajdoni hányad: 100 %; közszolgáltatási területe a projekthez előzetesen csatlakozó 59 önkormányzattól 41-re terjed ki.

A projektterület további településein a Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft., az EMultiCoop Szociális Szövetkezet, Pásztói Városgazdálkodás Közhasznú Nonprofit Kft. valamint, a Szuha Kft. végez közszolgáltatási tevékenységet.

A második legnagyobb közszolgáltatási területtel a Bátonyterenyi BÁVÜ Nonprofit Kft. (3070 Bátonyterenye, Kossuth út 2.) rendelkezik A szolgáltató (és jogelődje) az 1970-es Bátonyterenye és térségének intézményi, hulladékszállítási- és kezelői tevékenységét végzi. Megközelítőleg 25-30 eFő kommunális hulladékát szállítja, valamint kezeli. A szolgáltató 1996 óta üzemelteti az ún. Gyulai-aknai kommunális hulladéklerakót, mely a begyűjtött hulladék lerakási helyéül szolgál.

A projekt által érintett területen több helyen bevezetésre került a szelektív hulladékgyűjtés, hulladékgyűjtő szigetek kialakításával. A szigetekeken üveg, papír, műanyag, fém hulladékok elkülönített gyűjtésére alkalmas konténereket kerültek kihelyezésre. A szelektíven gyűjtött hulladék Salgótarjában 47 db két, illetve négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget, Pásztón 10 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget, Ludányhalásiban 3 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget segítségével kerül begyűjtésre. A szelektíven gyűjtött hulladékot jelenleg Szécsényben két kicsi, kezdetlegesen kialakított

műben válogatják. Az így előkészített hulladék hulladékhasznosítóknak kerül átadásra, amelyek többnyire a régió kívül találhatóak.

A 2010-es évi hulladékmennyiségre vonatkozó becsléséhez 47 településről rendelkezünk adatokkal. A hiányzó 12 település adatait ezek ismeretében becsültük meg.

Lakosszám szerint csoportosítottuk a településeket és az egy csoportban lévő a településekre jellemző fajlagos hulladékmennyiségeket állapítottunk meg:

- 1 001-2 000 lakos közötti települések: 215 kg/fő/év
- 501-1 000 lakos közötti települések: 218 kg/fő/év
- 500 lakos alatti települések: 204 kg/fő/év

Azoknál a településeknél, melyeknél hiányoztak az adatok, a csoportra jellemző fajlagos adatokat használtuk és az ismert lakosszám segítségével számítottuk a keletkező TSZH mennyiséget. Az eredményeket a következő táblázat tartalmazza.

21. táblázat: A projekterületen keletkező hulladék összetétele a projekt referencia évében (2010)

Ssz.	MEGNEVEZÉS	Lakossz. (fő)	Vegyese (t/év)	Szelektív (t/év)	Összes (t/év)	Fajlagos hulladékmennyiségek		
						Vegyese kg/fő/év	Szelektív kg/fő/év	Összes kg/fő/év
	30 001 lakos feletti települések	39155	14240	680	14920	364	17	381
1	1 Salgótarján	39155	14240	680	14920	364	17	381
	10 001-30 000 lakos közötti települések	13523	5822	0	5822	431	0	431
2	1 Bátorfőnyeregyesi	13523	5822	0	5822	431	0	431
	5 001-10 000 lakos közötti települések	15696	5958	224	6182	380	14	394
3	1 Pásztó	9573	3628	132	3760	379	14	393
4	2 Szécsény	6123	2330	92	2422	381	15	396
	2 001-5 000 lakos közötti települések	7255	1729	0	1729	238	0	238
5	1 Karancslapujtő	2778	741	0	741	267	0	267
6	2 Somoskőújfalu	2420	494	0	494	204	0	204
7	3 Mátraverebély	2057	494	0	494	240	0	240
	1 001-2 000 lakos közötti települések	30338	6505	19	6524	214	1	215
8	1 Szurdokpüspöki*	1980	426	0	426	215	0	215
9	2 Kazár	1959	407	0	407	208	0	208
10	3 Karancseszti	1949	410	0	410	210	0	210
11	4 Mátraterenye	1916	386	0	386	201	0	201
12	5 Rimóc	1850	382	0	382	206	0	206
13	6 Mátranovák	1828	383	0	383	210	0	210

1	4	7	Nógrádmegyer	1721	352	0	352	205	0	205
1	5	8	Karancsalja	1600	341	0	341	213	0	213
1	6	9	Mátraszőlős	1596	326	0	326	204	0	204
1	7	0	Ludányhalászi	1578	276	19	295	175	12	187
1	8	1	Nagylóc*	1575	339	0	339	215	0	215
1	9	2	Etes	1443	295	0	295	204	0	204
2	0	3	Vizslás	1416	303	0	303	214	0	214
2	1	4	Karancsság	1223	250	0	250	204	0	204
2	2	5	Ecseg	1222	275	0	275	225	0	225
2	3	6	Cered	1194	250	0	250	209	0	209
2	4	7	Dorogháza	1123	439	0	439	391	0	391
2	5	8	Bárna	1079	229	0	229	212	0	212
2	6	9	Ságújfalu	1079	222	0	222	206	0	206
2	7	0	Mátraszele	1007	215	0	215	214	0	214
			501-1 000 lakos közötti települések	12222	2645	22	2666	216	2	218
2	8	1	Csécse*	942	205	0	205	218	0	218
2	9	2	Sóshartyán	936	191	11	202	204	12	216
3	0	3	Karancsberény	911	188	0	188	206	0	206
3	1	4	Magyargéc	892	182	11	193	204	12	216
3	2	5	Mátramindszent	867	172	0	172	198	0	198
3	3	6	Egyházaskerve	769	163	0	163	212	0	212
3	4	7	Nemti	760	155	0	155	204	0	204
3	5	8	Nagybárckány	678	138	0	138	204	0	204
3	6	9	Rákócziabánya	658	198	0	198	301	0	301
3	7	0	Nógrádszakál	651	128	0	128	197	0	197
3	8	1	Piliny*	651	142	0	142	218	0	218
3	9	2	Lucfalva	650	133	0	133	205	0	205
4	0	3	Mihálygerge	613	134	0	134	219	0	219
4	1	4	Szuha	609	167	0	167	274	0	274
4	2	5	Kishartyán	591	126	0	126	213	0	213
4	3	6	Zabar	542	111	0	111	205	0	205
4	4	7	Szalmatércs	502	111	0	111	221	0	221
			500 lakos alatti települések	3747	764	2	766	204	0	204
4	5	1	Ipolytarnóc	498	102	0	102	205	0	205
4	6	2	Szécsényfelfalu*	462	94	0	94	204	0	204

4	7	3	Hollókő*	376	77	0	77	204	0	204
4	8	4	Szilaspogony	329	67	0	67	204	0	204
4	9	5	Nagykeresztúr	272	55	0	55	202	0	202
5	0	6	Sámsonháza	270	53	0	53	196	0	196
5	1	7	Márkháza	256	52	0	52	203	0	203
5	2	8	Alsótold*	256	52	0	52	204	0	204
5	3	9	Kisbárcány	226	46	0	46	204	0	204
5	4	0	Kozárd	183	39	2	41	213	10	223
5	5	1	Cserhátszentiván*	156	32	0	32	204	0	204
5	6	2	Felsőtold*	154	31	0	31	204	0	204
5	7	3	Bokor*	137	28	0	28	204	0	204
5	8	4	Kutasó*	112	23	0	23	204	0	204
5	9	5	Garáb*	60	12	0	12	204	0	204
			Összesen	121945	37663	946	38609	309	8	317

*A jelölt településeken keletkező TSZH mennyiségét becsültük

A táblázatból leolvashatók a projekt főbb kiindulási alapadatai a 2010-es referencia évre:

Csatlakozott települések száma:	=	59 db
Projekterület lakosszáma	=	121.945 fő
Vegyes hulladék mennyisége	=	37 663 t
Szelektíven gyűjtött hull. mennyiség	=	946 t
Összes TSZH	=	38 609 t
Átlagos fajlagos hulladék mennyiség	=	309 kg/fő/év
Szelektív hulladékgyűjtés aránya	≈	2,5%
Vegyesen gyűjtött hulladék aránya	≈	97,5%

TSZH ÖSSZETÉTEL MEGÁLLAPÍTÁSA

A referencia évben (2010) keletkező **TSZH hulladék összetételét** a projekterületen működő szolgáltatók segítségével állapítottuk meg. Adatokat a VGÜ Kft.-től kaptunk, akik a tervezett projekterület közel 70%-án jelenleg is hulladékgazdálkodási tevékenységet végeznek. A vegyes hulladék összetételére vonatkozó adataikat az egész projekterületre jellemzőnek tekinthetjük.

Vegyesen gyűjtött hulladék összetétele

A VGÜ Kft. negyedéves rendszerességgel végzi el a lerakott vegyes hulladék 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletben foglaltak alapján végzett minőségi vizsgálatát. Mivel a hulladékok összetételét nagyban befolyásolja, hogy a hulladék mely évszakban

keletkezett a tavaszi, nyári, őszi és téli mérési eredmények átlagát vettük az egész évre jellemző átlagos hulladék összetételnek.

A vegyes hulladék összetételét a „szabvány szerinti mérési eredmények” c. oszlopában foglaltuk össze, az ott feltüntetett konverziós számok felhasználásával. (Vegyes hulladék = 100%).

Szelektíven gyűjtött hulladék összetétele

A projekt területen jelenleg is folyik szelektív hulladékgyűjtés. Bátonyterenyén, Pásztó, Salgótarján, Szécsény, Kozárd, Ludányhalászi, Magyargéc és Sóshartyán településeken. A szolgáltató adatai alapján a szelektíven gyűjtött hulladék százalékos összetételét a „szelektíven begyűjtött mennyiség” oszlopában tüntettük fel (Szelektív hulladék = 100%).

A tervezési összetételi adatokat az ismert vegyesen gyűjtött hulladékmennyiség és az ismert szelektíven gyűjtött hulladék mennyiség segítségével és a %-os összetételük segítségével állapítottuk meg.

A referenciaévre vonatkozó hulladék összetételi adatokat százalékban és tonnában az alábbi két táblázat tartalmazza százalékos ill. mennyiségi formában.

22. táblázat: Hulladék összetételi adatok referencia évre vonatkozóan

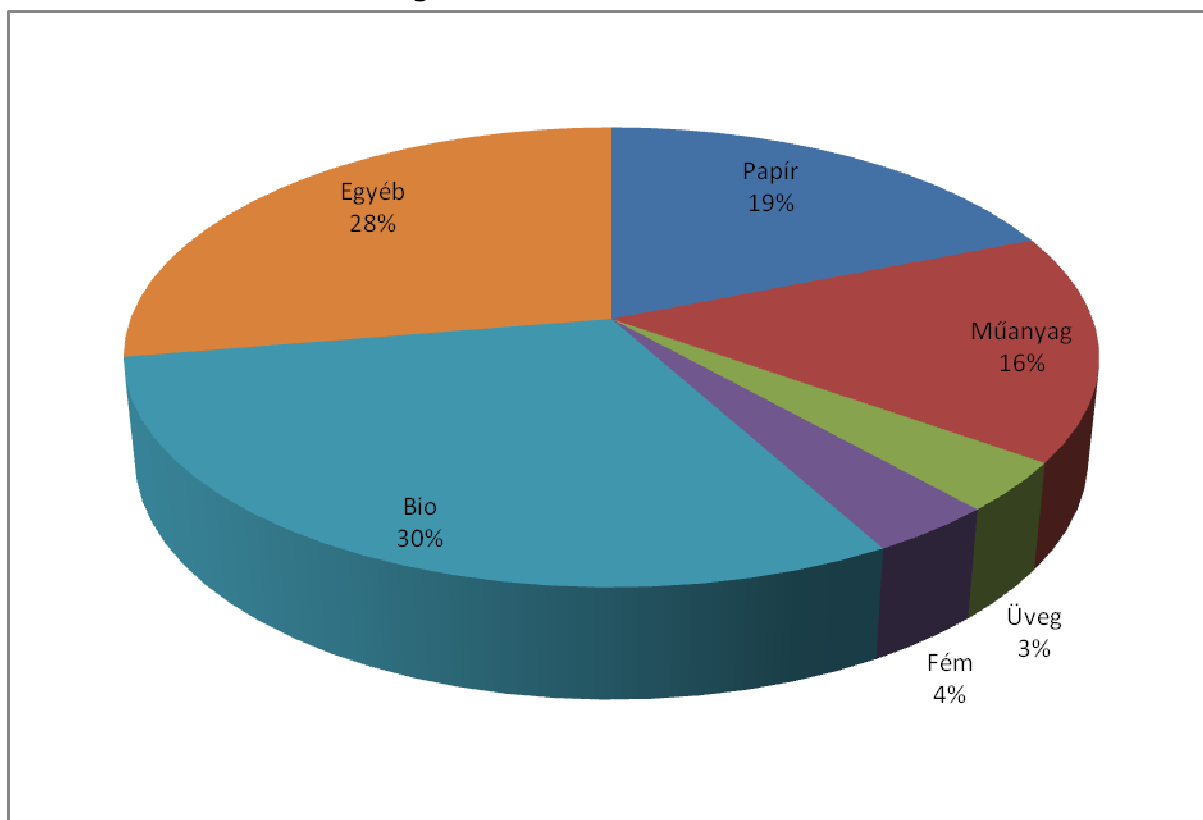
Szabvány szerinti mérések eredményei		Szelektíven begyűjtött mennyiség		Tervezési összetétel adatok	
Papír (80%)	13,00	Papír	4,23	Papír	12,81
Karton (5%)	0,13			Csomagolási papír	6,17
Papír (20%)	3,25	Műanyag	2,25		
Karton (95%)	2,40			Csomagolási műanyag	5,95
Műanyag (10%)	1,62	Üveg	1,90		
Műanyag (90%)	14,55			Csomagolási üveg	2,67
Üveg (25%)	0,89	Fém	1,47		
Üveg (75%)	2,67			Csomagolási fém	2,21
Fém (40%)	1,47	Biológiailag lebomló	65,57		
Fém (60%)	2,21			Egyéb	
Szerves (100%)	29,48				
Kompozitok	3,21				
Textíliák	1,97				
Higiéniai hulladékok	3,05				
Nem osztályozott éghető hulladék	3,10				
Nem osztályozott éghetetlen hulladék	0,63				
Veszélyes hulladékok	0,08				
Finom frakció	16,29				

Az TSZH összetételét a következő táblázatban került összefoglalásra a 2010-es referencia évre vonatkozóan.

23. táblázat: Tervezési összetételi adatok a referencia évre (2010)

MEGNEVEZÉS	Összetétel %	Mennyiség t
Papír	18,92	7 303
Műanyag	15,97	6 168
Üveg	3,52	1 359
Fém	3,59	1 386
Bio	30,36	11 723
Egyéb	27,64	10 670
Összesen	100,00	38 609

1. diagram: Tervezési összetételi adatok



(2010)

3.1.2 A keletkező hulladék előrejelzése

A keletkező hulladékok mennyiségének alakulását a térségben alapvetően az alábbi főbb tényezők határozzák meg:

- Fajlagos hulladékmennyiség alakulásának korábbi tendenciái;
- Lakosság szám változásának korábbi tendenciái;
- Jövedelmek és fogyasztás változása;
- Ipari fejlettség;
- Turizmus.

A hulladék áramok előzetes becsléséhez a Települési Szilárd Hulladék-gazdálkodási Rendszerek fejlesztése KEOP-7.1.1./09-11 (2011. február) Előzetes megvalósíthatósági tanulmány útmutatóját és a Települési szilárdhulladék-gazdálkodás támogatási stratégiáját alkalmaztuk.

A hulladékáramok modellezésénél figyelembe vettük a referencia évben keletkező hulladékmennyiségeket, hulladék összetételt és a demográfiai változásokat.

A fajlagos hulladékmennyiség növekedésével számoltunk a fogyasztás és így a hulladékmennyiség növekedését feltételezve.

A gazdasági válság miatt a fajlagos hulladékmennyiség 2010-ben 1,1%-os, 2011-re 1,5%-os növekedését, majd 2012-től 2%-os növekedésével számoltunk 2016-ig.

A jelenlegi gazdasági folyamatok és a megelőzést célzó intézkedések hatására 2016-tól a keletkező hulladék fajlagos mennyisége várhatóan nem nő tovább, mivel a fogyasztás növekedése mellett várhatóan érvényesülnek a hulladékmennyiség csökkenését eredményező tényezők: hulladékszegény technológiák előtérbe kerülése, környezettudatos vásárlási szokások elterjedése.

Az alkalmazott modellben a szerves hulladék (nem papír) hulladék arányának csökkenésével és a műanyag hulladékok arányának növekedésével számoltunk.

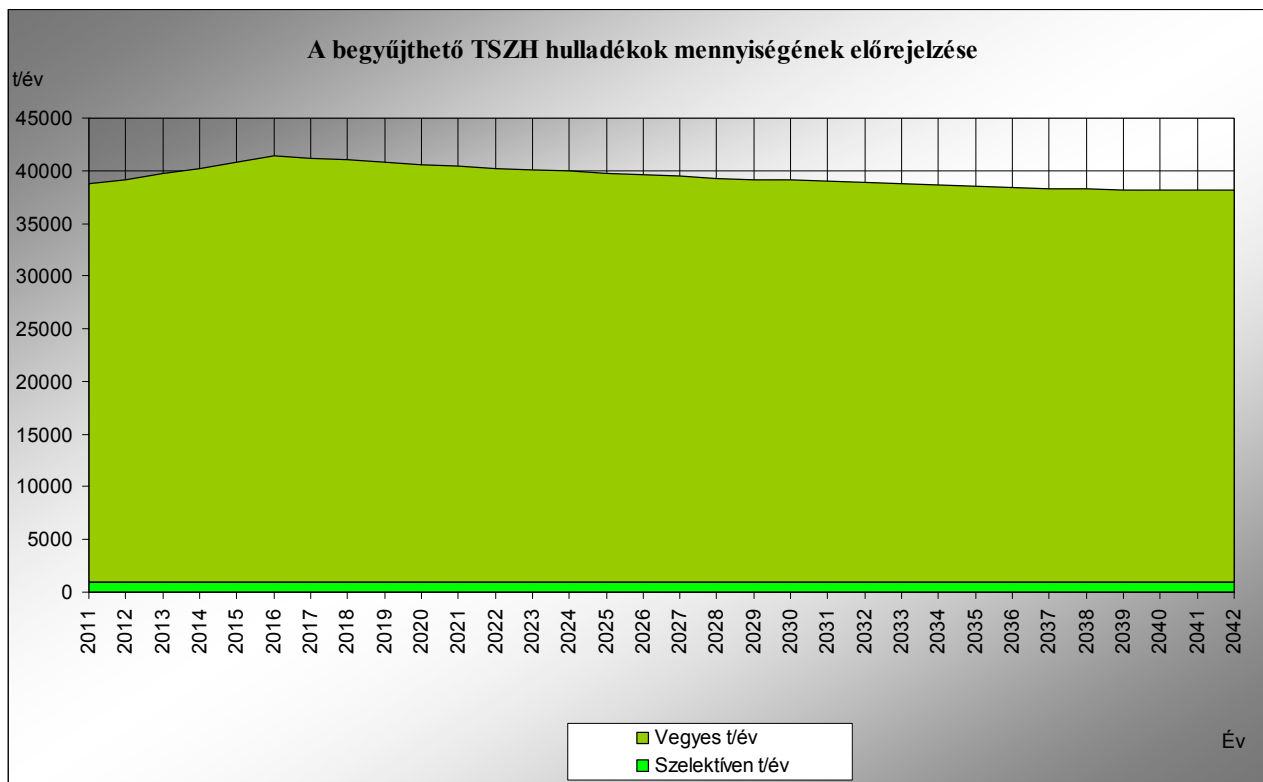
24. táblázat: A keletkező hulladékmennyiségek előrejelzése hulladékfrakciónként (2010-2041)

Év	Összes	Papír	Műa.	Fém	Üveg	Bio	Veszél yes	Egyéb	Fajl.	Növe- kedési ütem %
ref.év%	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	kg/fő/ év	
ref.év%	100,0%	18,9	16,0	3,6	3,5	30,36	0,69	26,94	100,0	

									%	
kg/fő/év	317	60	51	11	11	96	2	85	317	
2010	38 609	7 303	6 168	1 386	1 359	11 723	267	10 403	317	1,1
2011	38 785	7 361	6 274	1 392	1 307	11 776	310	10 365	320	1,5
2012	39 128	7 661	6 407	1 385	1 319	11 860	313	10 183	325	2,0
2013	39 686	7 850	6 578	1 405	1 337	12 010	314	10 193	331	2,0
2014	40 253	8 043	6 753	1 425	1 357	12 121	314	10 242	338	2,0
2015	40 830	8 199	6 931	1 445	1 376	12 254	316	10 309	345	2,0
2016	41 436	8 362	7 075	1 467	1 396	12 375	300	10 461	352	0,0
2017	41 209	8 357	7 057	1 459	1 389	12 265	297	10 385	352	0,0
2018	41 003	8 356	7 042	1 451	1 382	12 163	293	10 315	352	0,0
2019	40 798	8 355	7 027	1 444	1 375	12 061	290	10 245	352	0,0
2020	40 594	8 354	7 013	1 437	1 368	11 960	286	10 175	352	0,0
2021	40 431	8 361	7 005	1 431	1 363	11 872	283	10 117	352	0,0
2022	40 270	8 368	6 997	1 426	1 357	11 785	280	10 058	352	0,0
2023	40 109	8 375	6 989	1 420	1 360	11 697	277	9 992	352	0,0
2024	39 948	8 381	6 981	1 414	1 354	11 611	274	9 934	352	0,0
2025	39 788	8 387	6 973	1 409	1 349	11 524	271	9 876	352	0,0
2026	39 629	8 393	6 965	1 403	1 343	11 439	267	9 819	352	0,0
2027	39 471	8 399	6 957	1 397	1 338	11 353	264	9 762	352	0,0
2028	39 313	8 405	6 949	1 392	1 333	11 269	261	9 705	352	0,0
2029	39 195	8 419	6 947	1 388	1 329	11 196	259	9 658	352	0,0
2030	39 077	8 433	6 946	1 383	1 325	11 123	256	9 612	352	0,0
2031	38 960	8 447	6 945	1 379	1 321	11 051	253	9 565	352	0,0
2032	38 843	8 460	6 943	1 375	1 317	10 979	251	9 519	352	0,0
2033	38 727	8 473	6 942	1 371	1 313	10 907	248	9 473	352	0,0
2034	38 611	8 487	6 940	1 367	1 309	10 836	245	9 427	352	0,0
2035	38 495	8 500	6 927	1 363	1 305	10 765	243	9 393	352	0,0
2036	38 418	8 521	6 921	1 360	1 302	10 705	240	9 369	352	0,0
2037	38 341	8 542	6 915	1 357	1 300	10 645	238	9 344	352	0,0
2038	38 264	8 563	6 909	1 355	1 297	10 585	235	9 320	352	0,0
2039	38 226	8 593	6 909	1 353	1 296	10 536	233	9 305	352	0,0
2040	38 187	8 623	6 910	1 352	1 295	10 488	231	9 290	352	0,0
2041	38 149	7 303	6 168	1 386	1 359	10 439	229	9 275	352	0,0
30.év%	100,0	22,7	18,1	3,5	3,4	27,4%	0,6%	24,3%	352	-
30. kg/fő/év	352,1	79,9	63,9	12,5	11,9	96,4	2,1	85,6	352	-
30 év átlaga	39513	8377	6925	1399	1337	11396	269	9811	350	-
30 év fajl. átl. kg/fő/30 év	350	74	61	12	12	101	2	87	350	-

A táblázatból látható, hogy 2010-től 317 kg/fő/év fajlagos hulladék mennyiség 2016-ra 352 kg/fő/év-re növekszik, majd 2016-tól állandó szinten marad. Az összes hulladék mennyisége ugyanakkor 2016-tól csökkenő tendenciát mutat a csökkenő lakónéesség miatt.

2. diagram: A begyűjthető TSZH hulladékok előrejelzése



Begyűjtött csomagolási hulladékok mennyisége

A csomagolási hulladékok mennyiségének meghatározásához az útmutatóban javasolt konverziós számokat alkalmaztuk. A begyűjtött összes papír 32%-a, műanyag 90%-a, Fém 75%-a, Üveg 60%-a csomagolási hulladék. Az adatok a „Hulladék összetételi adatok referencia évre vonatkozóan” c. 14. táblázatból származnak.

25. táblázat: Csomagolási hulladékok összetétele a referencia évben (2010)

MEGNEVEZÉS	Összes hulladék	Csomagolási hulladék	
	t/év	%	t/év
Papír (100%)	7 303	31,7	2318
Műanyag (100%)	6 168	89,8	5536
Üveg (100%)	1 359	75,3	1024

Fém (100%)	1 386	60,1	832
ÖSSZESEN:	16 216	-	9 710

26. táblázat: Csomagolási hulladékok összetételének alakulása (2010-2041)

MEGNEVEZÉS	Papír	Műanyag	Fém	Üveg	Összesen
	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év
2010	2318	5536	832	1024	9710
2011	2336	5631	836	985	9789
2012	2432	5751	832	993	10008
2013	2492	5905	844	1008	10247
2014	2553	6061	856	1022	10492
2015	2602	6221	868	1037	10728
2016	2654	6351	881	1052	10938
2017	2652	6334	876	1046	10909
2018	2652	6321	872	1041	10886
2019	2652	6308	867	1036	10863
2020	2652	6295	863	1031	10840
2021	2654	6288	860	1026	10827
2022	2656	6281	856	1022	10815
2023	2658	6273	853	1024	10808
2024	2660	6266	849	1020	10796
2025	2662	6259	846	1016	10783
2026	2664	6252	842	1012	10770
2027	2666	6245	839	1008	10758
2028	2668	6237	836	1004	10745
2029	2672	6236	833	1001	10742
2030	2677	6235	831	998	10740
2031	2681	6234	828	995	10738
2032	2685	6232	826	992	10735
2033	2689	6231	823	989	10733
2034	2694	6230	821	986	10730
2035	2698	6218	818	983	10717
2036	2705	6212	817	981	10715
2037	2711	6207	815	979	10712
2038	2718	6201	813	977	10710
2039	2727	6202	813	976	10718
2040	2737	6203	812	975	10726

2041	2746	6203	811	974	10735
Csom. t/30év	2659	6589	896	1074	10722
Fajlagos csom.kg/fő/30év	24	58	8	10	95

A fentiekben A keletkező hulladékmennyiségek előrejelzése hulladékfrakciónként (2010-2041) c. táblázatban bemutatott hulladékképződési modellünk eredményeit a 15. táblázat tartalmazza az EMT sablon szerinti bontásban.

27. táblázat: Keletkező hulladékmennyiségek előrejelzése hulladékfrakciónként fejlesztés nélkül, tonna										
	2010*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2041	
1. papír	7303	7361	7661	7850	8043	8199	8362	8357	8652	
1.1. ebből csomagolási papír	2318	2336	2432	2492	2553	2602	2654	2652	2746	
2. műanyag	6168	6274	6407	6578	6753	6931	7075	7057	6911	
2.1. ebből csomagolási műanyag	5536	5631	5751	5905	6061	6221	6351	6334	6203	
3. üveg	1359	1307	1319	1337	1357	1376	1396	1389	1293	
3.1. ebből csomagolási üveg	1024	985	993	1008	1022	1037	1052	1046	974	
4. fém	1386	1392	1385	1405	1425	1445	1467	1459	1350	
4.1. ebből csomagolási fém	832	836	832	844	856	868	881	876	811	
5. biohulladék	11723	11776	11860	12010	12121	12254	12375	12265	10439	
5.1. ebből a lakosságnál keletkező zöldhulladék	4342	4408	4498	4636	4746	4872	4986	4928	3875	
5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	2931	2944	2965	3002	3030	3063	3094	3066	2610	
5.3. lakosságnál keletkező egyéb, biológiailag lebomló hulladék	4451	4424	4397	4371	4345	4319	4295	4271	3954	
6. egyéb elküionítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7. egyéb	10670	10675	10496	10506	10556	10625	10762	10682	9480	
8. Összesen (1+2+3+4+5+6+7)	38609	38785	39128	39686	40254	40830	41437	41209	38126	

* legutolsó teljeskörű adat

A táblázat teljes egészében az Előkészítési sablontábla.xls 15. Munkalapján látható

A keletkező hulladékok mennyiségének alakulását a térségben alapvetően az alábbi főbb tényezők határozzák meg:

- Fajlagos hulladékmennyiség alakulásának korábbi tendenciái;
- Lakosszám változásának korábbi tendenciái;
- Jövedelmek és fogyasztás változása;
- Ipari fejlettség;
- Turizmus.

A fajlagos (1 főre jutó) hulladékmennyiség az elmúlt öt évben folyamatosan emelkedett. Az ötéves emelkedés mértéke **317 kg/fő** értékről **340 kg/fő** értékre.

A lakosságszám változásai, korábbi fejezetben részletezett módon 0,63%-os csökkenéssel kalkulálható.

Nógrád megye gazdasági helyzetét tekintve Magyarországon az igen fejletlen megyék közé tartozik az egy főre jutó GDP, a gazdaságilag aktív népesség aránya az aktív népességhez viszonyítva, valamint a munkanélküliségi ráta tekintetében. Területi szempontból is az ország egyik legkisebb megyéje, területe mindösszesen 2 546 km² és az itt élő lakosság mindösszesen csak 207,6 ezer fő. Napjainkban a gazdasági fejlődés motorja, a múltra épülő a megye ipari termelésének kétharmadát adó, prosperáló **gépgyártás**. Ezen ipari ágazat értékesítésen belüli részaránya 36,5% az export növekedése igen magas: 96 százalék.

A terület térbeli elhelyezkedése (Budapest közelsége), valamint természeti adottságai révén, jó turisztikai potenciállal rendelkezik. Az elmúlt évtizedekben a régió fő profilját, az ipar adta, így az idegenforgalom területén jelentősebb fejlesztésekre nem került sor.

Összességében a fenti tényezők hatása alapján, a hulladék mennyisége várhatóan a korábbi évek emelkedési üteméhez képest jelentősen lelassul, de a minimálisan emelkedő tendencia 2016-ig megmarad.

3.1.3 A hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzete

A projekt területen a szelektív hulladékgyűjtés aránya igen alacsony, csupán néhány településen (Bátonyterenye, Pásztó, Salgótarján, Szécsény, Kozárd, Ludányhalászi, Magyargéc és Sóshartyán) településeken került kiépítésre. A szelektív gyűjtés aránya az összes TSZH mennyiségéhez képest jelenleg igen alacsony, $\approx 2,5\%$.

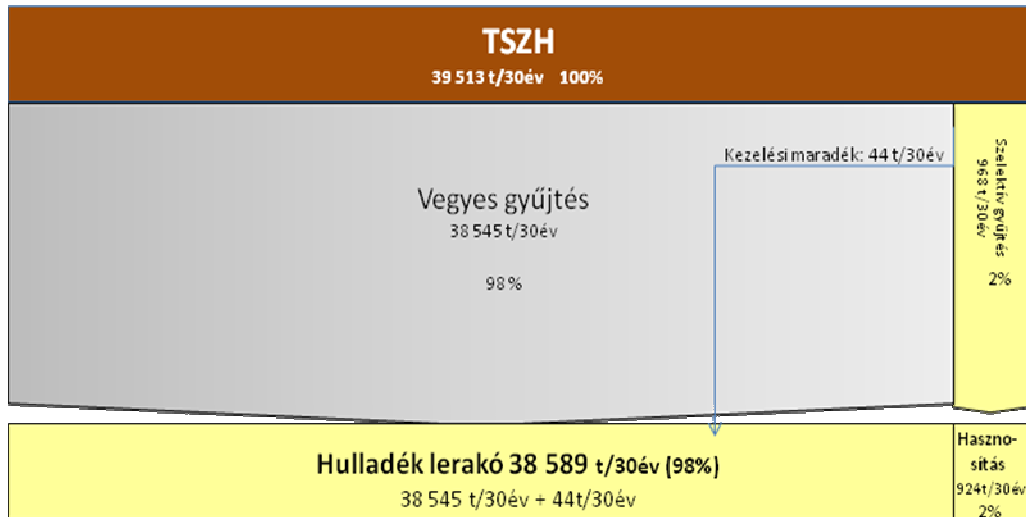
A szelektíven gyűjtött hulladékot az SCH Ózon Kft. veszi át és szállítja el a projektterületről.

A Pásztón begyűjtött vegyes hulladékot a projekt területen kívüli Jobbágyi Szilárd Hulladék Lerakó telepere szállítják, ahol lerakással ártalmatlanítják.

A projekt terület többi településeiről a vegyesen gyűjtött hulladék a salgótarjáni és a bátonyterenyei hulladéklerakóra kerül, ahol lerakással történik az ártalmatlanításuk.

3.1.4 A hulladékgazdálkodás folyamatának áttekintése

13. kép: Hulladékgazdálkodás folyamata



3.1.4.1 A hulladékgazdálkodási feladatok ellátásának intézményi kérdései

A projekterületen működő szolgáltatók bemutatása

VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft.

A VGÜ Salgótarjáni Városgazdálkodási és Üzemeltetési Kft. 100%-os önkormányzati tulajdonú gazdasági társaságként működik.

A társaság feladatait a város önkormányzatával kötött aktuális megbízási szerződésben foglaltaknak megfelelően látja el. Tevékenységét 24%-ban városüzemeltetési, **75%-ban hulladékgazdálkodási feladatok** dominálnak, 1%-ban egyéb munkákat végez.

Feladatkörébe tartozik többek között a települési hulladék gyűjtése, kezelése Salgótarjában és további 43 településen, valamint az ehhez kapcsolódó kiegészítő szolgáltatások (szelektív hulladékgyűjtés, komposztáló telep üzemeltetés, hulladékudvar üzemeltetés, inert hulladék gyűjtés és feldolgozás). Ellátja továbbá közszolgáltatási szerződés keretében az önkormányzat egyéb kommunális jellegű feladatait (pl. út- és közterület karbantartás, településtisztasági feladatok, hóeltakarítás, síkosságmentesítés). Ezenkívül minden olyan járulékos feladatot ellát, amely a város műszaki technikai üzemeltetéséhez szükséges.

A VGÜ Kft. az üzemeltetésében lévő **Salgótarján Térségi Kommunális Szilárd Hulladéklerakó Telepre** a projektterületről összesen 44 település közel 88 ezer lakos hulladékát szállítják be és helyezik el.

A kiépített műszaki védelem tekintetében a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001 (X. 10.) KöM rendeletben, valamint a jelenleg hatályos a 20/2006 KvVm rendeletben előírt feltételeket kielégítő lerakó 2003-ban létesült. A lerakó szabad kapacitása a jelenlegi kiépítettségben 1.060.000 m³, a tervezett kapacitása 1.860.000 m³.

Az üzemeltető környezetvédelmi működési és egységes környezethasználati engedélykérelemmel, továbbá hulladékkezelési engedéllyel rendelkezik (KF: 24641/2004 számon) a hulladék begyűjtésére, szállítására, hasznosítására vonatkozóan.

A hulladéklerakó telep 2001-ben létesült PHARE beruházásból. A hulladékkezelési végpontot jelentő Salgótarján Térségi Hulladéklerakó telep az Önkormányzat tulajdonát képezi.

VGÜ Kft. tulajdonát képezi a hulladékbegyűjtés és szállítás eszközei. A telep üzemeltetését megbízási szerződés nyomán a VGÜ Kft. végzi (szerződés időtartama: 2002. január 1.- 2012. december 31.) A telepre vonatkozó fenntartási kötelezettség 5 év.

A telephely alapterülete 22ha, ebből az I és II. ütem depónia területe 10ha, egyéb kiszolgáló létesítmények területe 5 ha és 7ha tartalék terület.

A hulladéklerakó létesítményei:

- hulladéklerakó
- kiszolgáló létesítmények,
- inert hulladék hasznosító,
- komposztáló tér
- szelektív csarnok

Hulladék lerakó (47 700m³/év)

795 000 m³ szabad kapacitással rendelkezik. HDPE műanyag fólia szigeteléssel ellátott, a környezetvédelmi előírásoknak mindenben megfelelő hulladéklerakó (talpfelületén 40 cm vastagságú tömörített ásványi-agyagszigetelés – monitoring-rendszer– 2 mm vastagságú Carbofol HDPE szigetelő fólia - geotextília (600 g/m²) – 25 cm vastag szivárgó réteg - geotextília (200 g/m²),

csurgalékvízgyűjtő rendszerrel, csurgalékvíz tárolóval, aktív depóniagáz elvezető rendszerrel ellátva.

Hídmérleg

TMS-PLUS-12/40 típusú betonhidas szerkezetű 60t teherbírású hídmérleg mérlegelési feladatok ellátásához, számítógépes adatrögzítéssel.

Kiszolgáló létesítmények

Géptároló műhely 2 garázzsal, nyitott színnel, műhellyel.

Szennyvíztisztartó

A hulladéklerakó területén keletkező kommunális szennyvizek és mosóvizek gyűjtése 25m³-es zárt szennyvíztartóval.

Kerítés

A telep kerítéssel van körülvéve, a szállítási útvonal felé zárható kapuval, sorompóval és jelzőlámpával.

Szelektív csarnok

A beszállított hulladékok szétválasztására 760 m² alapterületű, egy oldalon nyitott, 5 hajós, oszlopokon álló csarnok létesült. A csarnokban elhelyezett gépsorok (8 szállítószalag, perforátor, bérelt bálázógép, prégép, öntömörítő konténerek) biztosítják a kézi válogatáson áteső hulladékoknak a hasznosítók igényei szerinti előkezelését. A hasznosításra elkészített hulladékokat – a hasznosító szervezetek felé történő átadásukig – a csarnok elkülönített részén tárolják.

Komposztáló (275 t/év)

A terepadottságoknak megfelelően a komposztáló két szinten került kialakításra. A felső szinten kialakított komposztáló 40 x 40 m alapterületű, 40 cm vastagságú tömörített ásványi anyaggal szigetelt felület. Az alsó szinten kialakított komposztáló fedett, beton és aszfaltburkolattal ellátott csarnok, melynek alapterülete szintén 40 x 40 m. Az esetleges nagy mennyiségben összegyűlő csapadékvíz felesleges mennyiségének elvezetését vészleeresztő csatornák biztosítják az övárokbá, illetve az övárokbá létesített mobil zárógát mögé, ahonnan a depóniába való bevezetése szivattyúval történik.

Gépek, berendezések a hulladéklerakó telepen

- STAVOSTROJ COM 3000 Kompaktor: a 30 t tömegű berendezés feladata a szilárd
- hulladék tömörítése, és a szélelhordás elleni védelem kialakítása.
- WILLIBALD MZA 2500 aprítógép: a komposztálandó hulladékok aprítását végzi.
- WB 93-R2 kotró rakodógép (KOMATSU típusú homlokrakodóval és kotrókanállal):
- feladata a kommunális hulladék takarásához szükséges földtömeg mozgatása és az egyéb földmunkák végzése.

BÁVÜ Nonprofit Kft.

A Bányaterenyi székhelyű BÁVÜ Nonprofit Kft. jogelődei és a jelenlegi cég végzi Bányaterenyi és térségének intézményi, hulladékszállítási- és kezelési tevékenységét az 1970-es évek óta. A szolgáltatási területen, 25-30 ezer ember kommunális hulladéka kerül elszállításra, illetve kezelésre.

1996 óta a BÁVÜ Nonprofit Kft. üzemelteti a Bányaterenyi Gyula-aknai kommunális hulladéklerakót, melynek egységes környezethasználati engedélyszáma: 7848-13/2010, érvényessége: 2021. december 31.

A BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %-os önkormányzati tulajdonban van. A hulladéklerakó 100 %-ban Bányaterenyi Város Önkormányzatának tulajdona.

eMultiCoop Szociális Szövetkezet

Az eMultiCoop Szociális Szövetkezet a közszolgáltatási szerződés keretében szilárd hulladékszállítást végez a következő településeken:

- Nagylóc;
- Nógrádsipek;
- Piliny;
- Szécsényfelfalu.

A szállítási szerződések értelmében, a fel nem használható hulladékot a szolgáltató a Jobbágyi hulladéklerakón helyezi el.

Pásztói Városgazdálkodás Közhasznú Nonprofit Kft.

A Pásztói Városgazdálkodási Közhasznú Nonprofit KFT 2008-ban jött létre, mint jogutód szervezet a Pásztói Város Önkormányzatának, 100%-os tulajdonában áll.

A társaság tevékenységi köre a lakossági és közületi szemétszállítás, mely árbevétele jelentős részét képezi. Továbbiakban a cég üzemelteti a 37 önkormányzati bérlakást, a városi piacot és vásárt, valamint a városi köztemetőket.

Tevékenységi körébe tartozik a parkfenntartás, úttisztítás, téli csúszás-mentesítés és egyéb lakossági szolgáltatás. A Kft. végzi a játszóterek fenntartását, valamint parlagrafü irtást, illetve a kóbor kutyák befogását is.

Legfontosabb feladata az Önkormányzat által megszabott tevékenységek maradéktalan elvégzése. Közel 3400 háztartásból szállítja heti rendszerességgel a lakossági kommunális hulladékot.

Szuha Kft. (3063 Jobbágyi, Felszabadulás u. 90.)

A cég székhelye a Nógrád megyei Jobbágyiban, a 21-es főút mellett található. A céget 2001-ben alapították, és 100%-ban magántulajdonban áll. Fő tevékenységi köre a nem veszélyes hulladékok gyűjtése, szállítása.

A vállalkozás fő tevékenységi köre a hulladékgyűjtés, kezelés (TEÁOR 90.02). Ennek keretén belül három féle hulladékot tud fogadni, tárolni, kezelni:

- Lakossági szilárd/kommunális hulladék (EWC 200301);
- Építési törmelék (EWC 170904);
- Beton (EWC 170101);
- Bitumen keverék (EWC 170302);
- Föld és kövek (EWC 170504).

Továbbá, szolgáltatásai közé tartozik még a gépi földmunka, és a környező településekről a konténeres szállítás.

**28. táblázat: Önkormányzati rendeletek a települési hulladékkezelési
közszolgáltatásra vonatkozóan**

Sorszám	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
1.	VGÜ Kft.	Bárna	451028	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladék kezelési közszolgáltatásról	2/2002. (I.24.)	-
2.		Cered	451031	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladék kezelési közszolgáltatásról	20/2001. (XII.31.)	-
3.		Ecseg	452674	-	6/2003. (XII.23.)	-
4.		Etes	735375	-	8/2004. (VI.15.)	-
5.		Ipolytarnóc	452212	A hulladékgazdálkodási tervről	6/2005. (VII.26.)	-
6.		Karancsalja	735551	-	2/1997. (I.30.)	-
7.		Karancsberény	452234	-	14/2003. (XII.29.)	-
8.		Karancslapujtő	735386	-	11/2007. (XI.30.)	-
9.		Karancskeszzi	451062	A helyi környezetvédelemről, a közterek és ingatlanok rendjéről, a település tisztaságáról, valamint a települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladék kezelési közszolgáltatásról	15/2005. (XII.07.)	-
10.		Karancsság	451260	-	9/2007. (VII.24.)	-
11.		Kazár	451084	-	17/2001. (XII.21.)	-
12.		Kisbárcány	459966	-	10/2005. (X.25.)	-
13.		Kishartyán				
14.		Kozárd	452685	-	10/2003. (XII.22.)	-
15.		Lucfalva	450970	-	-	-
16.		Ludányhalászi	451358	-	14/2004. (XII.31.)	-
17.		Magyargéc	451358	-	6/2003. (XII.01.)	-
18.		Márkháza	459988	-	12/2005. (XI.30.)	-
19.		Mátramindszent	451105	-	15/2005. (XII.08.)	-
20.		Mátranovák				
21.		Mátraszele	452245	-	15/2005. (XI.30.)	-
22.		Mátraszőlős	452135	-	Visszahívtnak	-
23.		Mátraterenye	451051	-	10/2010. (IX.16.)	-
24.		Mihálygerge	451293	-	13/2001. (XII.27.)	-
25.		Nagybárcány	1216391	-	25/2011. (VI.29.)	-
26.		Nagykeresztúr	452838	-	-	-
27.		Nemti	451138	-	9/2004. (VI.30.)	-

28.		Nógrádmegyer				
29.		Rimóc				
30.		Ságújfalu	451392	-	2/2004. (II.10.)	-
31.		Salgótarján	450494	A település szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról	42/2011 (XII.17.) Ör. sz. rendelet	www.salgotarjan.hu
32.		Sámsonháza	451000	-	13/2004. (XII.22.)	-
33.		Somoskőújfalu	735573	A helyi környezetvédelemről, a közterek és ingatlanok rendjéről, a település tisztaságáról	2/2007. (I.12.)	somskoujfalu.hu
34.		Sóshartyán	452256	-	7/2002. (IV.25.)	-
35.		Szalmatercs	451402	-	15/2002. (III.22.)	-
36.		Szécsény	451248	-	29/2001. (XII.18.)	-
37.		Szécsényfelfalu	451413	-	7/2009. (VII.06.)	-
38.		Szilaspogony	5452269	-	22/2001. (XII.29.)	-
39.		Vizslás	451150	-	7/2009. (XII.07.)	-
40.		Zabar	5452276	-	24/2001. (XII.28.)	-
41.	Bátonyterenyei BÁVÜ Városüzemeltetési Nonprofit Kft.	Bátonyterenye	451017	Bátonyterenye Város Önkormányzata Képviselő-testületének többszörösen módosított 1/1996. (I.22.) rendelete a köztisztaságról és a szervezett köztisztasági közszolgáltatás kötelező igénybevételeiről	1/1996. (I.22)	www.batonyterenye.hu
42.		Tar	450922	A köztisztaság fenntartásáról és a közterületek használatáról	14/1996. (XII.20.)	www.tarkozseg.hu
43.		Mátraverebély	451116	A köztisztasággal és a települési szilárd hulladékkal összefüggő tevékenységről	2/1987. (IV.30.)	www.matraverebely.hu
44.		Dorogháza	450955	A köztisztaság fenntartásáról és az állattartásról	7/1995. Ör. sz.r.	www.doroghaza.hu
45.		Szuha-Mátraalmás	451149	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési közszolgáltatásról	12/2004. (IX.27.)	www.szuha.hu
46.		Rákócziánya	453945	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatási rendelet	4/2002. (XII.18.)	www.rakoczibanya.hu
47.		Pásztói Városgazdálkodási Közhasznú Nonprofit Kft.	Pásztó	735319	Rendelet a lakossági szilárd hulladékgyűjtés, szállítás, elhelyezés	11/2011./IV.29./

				és ártalmatlanítás díjáról		
48.	Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11.	Felsőtold	452070	Felsőtold Községi Önkormányzat 9/1996.(XII.15.) számú rendelete a köztisztaság fenntartásáról	9/1996.(XII.15.)	-
49.	Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11.	Cserhátszentiván	452025	Rendelet a köztisztaság fenntartásáról	9/1996.(XII.15.)	www.cserhatszentivan.hu
50.	Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11.	Bokor	452014	Rendelet a köztisztaság fenntartásáról	8/1996.(XII.15.)	www.bokor.hu
51.	Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11.	Kutasó	452113	Rendelet a köztisztaság fenntartásáról	9/1996.(XII.15.)	www.kutaso.hu
52.	Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11.	Garáb	452081	Helyi Hulladékgazdálkodási Terv Felülvizsgálatáról	5/2010.(VI.11.)	-
53.	Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11.	Alsótold	450834	Rendelet a köztisztaság fenntartásáról	9/1996.(XII.15.)	-
53.	e-Multicoop Szociális Szövetkezet Szécsény	Nagylóc	451303	Települési szilárd hulladékkezelési közszolgáltatásról	19/2004(XII.15.)	-

29. táblázat: Települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződések tartalma

Sorszám	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	A szerződés hatálya kiterjed-e? (I/N)				
			Az önkormányzat tulajdonába kerülő, jövőben megvalósuló hulladékkezelő eszközök működtetésére	A települési szilárd hulladék gyűjtésére és szállítására (Hgt. 21.§ (3) bek.a) pont) (I/N)	A települési hulladékártalmatlanító létesítmény működtetésére (Hgt. 21.§ (3) bek.c) pont)	A begyűjtőhelyek, előkezelő és hasznosító, válogató, komposztáló telep működtetésére (Hgt. 21.§ (4.) bek.)	A települési szilárd hulladék szelektív gyűjtésére (Hgt. 21.§ (5) bek.)
1.	VGÜ Kft.	Bárna	N	I	N	N	N
2.		Cered	N	I	N	N	N
3.		Ecseg	N	I	N	N	N
4.		Egyházaskerge	N	I	N	N	N
5.		Etes	N	I	N	N	N
6.		Ipolytarnóc	N	I	N	N	N
7.		Karancsalja	N	I	N	N	N
8.		Karancsberény	N	I	N	N	N

9.		Karancslapujtó	N	I	N	N	N
10.		Karancskeszzi	N	I	N	N	N
11.		Karancsság	N	I	N	N	N
12.		Kazár	N	I	N	N	N
13.		Kisbárkány	N	I	N	N	N
14.		Kishartyán	N	I	N	N	N
15.		Kozárd	N	I	N	N	N
16.		Lucfalva	N	I	N	N	N
17.		Ludányhalászi	N	I	N	N	N
18.		Magyargéc	N	I	N	N	N
19.		Márháza	N	I	N	N	N
20.		Mátramindszent	N	I	N	N	N
21.		Mátranovák	N	I	N	N	N
22.		Mátraszele	N	I	N	N	N
23.		Mátraszőlős	N	I	N	N	N
24.		Mátraterenye	N	I	N	N	N
25.		Mihálygerge	N	I	N	N	N
26.		Nagybárkány	N	I	N	N	N
27.		Nagykeresztúr	N	I	N	N	N
28.		Nemti	N	I	N	N	N
29.		Nógrádmegyer	N	I	N	N	N
30.		Nógrádszakál	N	I	N	N	N
31.		Rimóc	N	I	N	N	N
32.		Ságújfalu	N	I	N	N	N
33.		Salgótarján	I	I	I	I	I
34.		Sámsonháza	N	I	N	N	N
35.		Somoskőújfalu	N	I	N	N	N
36.		Sóshartyán	N	I	N	N	N
37.		Szalmatercs	N	I	N	N	N
38.		Szécsény	N	I	N	N	N
39.		Szilaspogony	N	I	N	N	N
40.		Vizslás	N	I	N	N	N
41.		Zabar	N	I	N	N	N
42.		Bátonyterenye	N	I	I	N	N
43.	Bátonyterenyei	Tar	N	I	N	N	N
44.	BÁVÜ	Mátraverebély	N	I	N	N	N
45.	Városüzemeltetési Nonprofit Kft.	Dorogháza	N	I	N	N	N
46.		Szuha-Mátraalmás	N	I	N	N	N
47.		Rákócziabánya	N	I	N	N	N
48.	Pásztói Városgazdálkodási Közhasznú Nonprofit Kft.	Pásztó	N	I	N	N	I
49.		Cserhátszentiván	N	I	N	N	N
50.		Bokor	N	I	N	N	N
51.	Gyulavári Róbert szennyvíz – konténer-sift szállító 3060 Pásztó, Kishegy sétány 11.		N	I	N	N	N
52.		Kutasó					
52.		Garáb	N	I	N	N	N
53.		Alsótold	N	I	N	N	N

30. táblázat: Települési hulladékgyűjtésközpontok közszolgáltatások

Sor-szám	Közszolgáltató megnevezése	Képviselő	Székhely	Cégjegyzékszám	Fő tevékenységi kör megnevezése, TEAOR-száma	Tulajdonosok	Tulajdoni arány	A társaságban a tulajdonos képviseli	Anyavállalat, vagy mögöttes tulajdonos megnevezése
1.	VGÜ Salgótarjáni Városgyűjtésközpont és Üzemeltetési Kft.	Bodnár Benedek, ügyvezető igazgató	3100 Salgótarján, Kertész út 2.	Cg. 12-09-001807	3811	Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata	100 %	-	-
2.	Bátonyterenyei BÁVÜ Város-üzemeltetési Nonprofit Kft.	Éger János	3070 Bátonyterenye, Kossuth út 2.	12-09-005522	3811	Bátonyterenye Szuha Mátraverebély Rákócziabánya Nagybárcány	89,57 % 1,43 % 1,43 % 3,14 % 4,43 %	Nagy-Majdon József Tóth Zoltán Seres Mária Bencsik Ernő Dombóvári Edina	-
3.	Pásztói Városgazd. Közhasznú Nonprofit Kft.	Robotka Róbert	3060 Pásztó, Kőlcsey út 35.	12-09-002518	7830 Egyéb emberi erőforr. el.gazd	Pásztó Város Önkormányzata	100%	Sisák Imre Polgármester	-

3.1.4.2 A hulladék keletkezésének megelőzése, mennyiségének és veszélyességének csökkentése

A projekt terület nagyobb városaiban és kisebb településein már megkezdődött a szelektív hulladékgyűjtés bevezetése. (Salgótarján, Pásztó, Ludányhalászi, Sóshartyán, Magyargéc, Szécsény, Kozárd) A településeken a helyi óvodákban, iskolákban, illetve a lakosság körében népszerűsítő, a rendeltetésszerű használatról tájékoztató kampányokat tartottak.

Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata és az ÖKO-PACK Nonprofit Kft. 2005. évben együttműködési megállapodást írt alá a szelektív gyűjtés gyakorlatának elterjesztése érdekében. Az elmúlt években több rendezvény (pl. környezetvédelmi világnap, Hulladékból Termék kiállítás) került megrendezésre elsősorban a fiatalabb generációt bevonva, megcélozva. Évenkénti gyakorisággal augusztus 20.-án az Öko-Pack Kft. szervez rendezvényt, játékos vetélkedőt az elkülönített gyűjtésről. VGÜ Kft. több oktatási intézménnyel (óvodákkal, iskolákkal) is felvette a kapcsolatot, nyílt napokat szervezve a hulladéklerakó telepen, bemutatva ezáltal a hulladékok útját, a hasznosítás, előkezelés lehetőségeit.

Tavasztól-őszig működő gyermek- és ifjúsági táborok állandó látogatói a hulladéklerakó telepnek, ahol a cég dolgozói bemutatják a jelenlegi hulladékgazdálkodási helyzetet (állapotot, így a szelektíven gyűjtött hulladékok kezelését).

A közszolgáltató több szórólapot is készített a szelektív gyűjtési rendszer bevezetése óta.

3.1.4.3 A hulladék begyűjtése

A hulladékbegyűjtés folyamatát a 3.1.3. fejezetben bemutatottuk.

A következő 21. táblázat frakciónként mutatja be a 2010-es év begyűjtési adatait. Forrásként a 47 településre vonatkozó szolgáltatói adatok kerültek felhasználásra a projekt egész területére vetítve.

A begyűjtési adatok nem tartalmazzák a közszolgáltatás keretén kívül begyűjtött ipari, vagy építési hulladékot, a közölt adatok csak a projekt területen keletkező települési szilárd hulladéokra vonatkoznak.

A projekt területen a szolgáltatók bár végeznek lomtalanítást, nem rendelkezünk pontos adatokkal a mennyiségére vonatkozóan. A lomtalanításkor begyűjtött hulladék mennyiség a vegyes hulladék mennyisége tartalmazza.

2010-ben a projekt területen keletkezett 38 609 t TSZH-ből 37 663 t/év vegyesen, 986 t szelektíven került begyűjtésre.

31. táblázat: Hulladékkezelő létesítmények, eszközök a referencia évben

Megnevezés, helyszín (cím, hrsz)	Életkor, állapot	Kapacitás (t/év)	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	Tulajdonos, tulajdoni hányad	Kiszolgált települések száma és neve	Kiszolgált lakosok száma (fő)
Pásztó, 10 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget	-	-	-	VGÜ Kft.	Pásztó	-
Salgótarján, 47 db két illetve négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget	-	-	-	VGÜ Kft.	Salgótarján	-
Ludányhalászi, 3 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget	-	-	-	Ludányhalászi Község Önkormányzata	Ludányhalászi	-
Tömörítő felépítményű, gyűjtő-szállító gépjármű	6 év, elfogadható	3 300		Bátonyterenye Város Önkormányzata, 100 %	Bátonyterenye	7 000
Tömörítő felépítményű gyűjtő-szállító gépjármű	14 év, felújításra szorul	3 300		Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Tar, Dorogháza, Szuha-Mátraalmás, Rákócziabánya	4 587
Tömörítő felépítményű gyűjtő-szállító gépjármű	10 év, felújításra szorul	3 960		Seres Gépipari Kereske-delmi Kft. 100 %	Bátonyterenye - Mátraverebély	8 756
Konténerszállító, kitológémes	11 év, felújításra szorul	5.000		Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Bátonyterenye - Mátraverebély	
Konténerszállító, kitológémes	17 év, felújításra szorul	8 000		Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Bátonyterenye - Tar - Dorogháza	
5 m3-es konténerek, nyitott - 47 db	20 év, rossz	5 875		Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Bátonyterenye, Mátraverebély Rákócziabánya	
5 m3-es konténerek, zárt - 21 db	20 év, rossz	3 500		Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Bátonyterenye, Mátraverebély Rákócziabánya	4 923
1,1 m3-es konténer 164 db	25 év, rossz	2 345		Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 70 % Egyéb 30 %.	Bátonyterenye, Mátraverebély Rákócziabánya	16 277

A következő táblázat frakciónként mutatja be a 2010-es év begyűjtési adatait. Forrásként a 47 településre vonatkozó szolgáltatói adatokat (mérlegelt adatok) használtuk fel a projekt egész területére vetítve. A becslés menetét a 3.1.1. fejezetben már részleteztük.

A begyűjtési adatok nem tartalmazzák a közszolgáltatás keretén kívül begyűjtött ipari, vagy építési hulladékot, a közölt adatok csak a projekt területen keletkező települési szilárd hulladéokra vonatkoznak.

A projekt területen a szolgáltatók bár végeznek lomtalanítást, nem rendelkezünk pontos adatokkal a mennyiségére vonatkozóan. A lomtalanításkor begyűjtött hulladék mennyiség a vegyes hulladék mennyisége tartalmazza.

2010-ben a projekt területen keletkezett 38 609 t TSH-ból 37 663 t/év vegyesen, 986 t szelektíven került begyűjtésre.

32. táblázat: A keletkező hulladék begyűjtése a referencia évben (2010), tonna

	vegyes gyűjtéssel gyűjtött*	lakosságtól szelektíven gyűjtött	intézményektől szelektíven gyűjtött**	lomtalanítás során gyűjtött***	összes keletkező
1. papír	7073	184	46	n.a.	7303
1.1. ebből csomagolási papír	2128	190		n.a.	2318
2. műanyag	6090	62	16	n.a.	6168
2.1. ebből csomagolási műanyag	5480	56		n.a.	5536
3. üveg	1341	14,4	3,6	n.a.	1359
3.1. ebből csomagolási üveg	1006	14,4	2,9	n.a.	1024
4. fém	1386	0		n.a.	1386
4.1. ebből csomagolási fém	832	0		n.a.	832
5. biohulladék	11103	0	620	n.a.	11723
5.1. ebből a lakosságnál keletkező zöldhulladék	4342	0		n.a.	4342
5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	2931	0	620	n.a.	2931
6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	n.a.	0
7. egyéb	10670	0		n.a.	10670
8. Összesen (1+2+3+4+5+6+7)	37663	261	685	n.a.	38609

* az összetétel konverziós táblázat adatainak felhasználásával

** a koordináló szervek adatainak, és a közterületi, intézményi szerves gyűjtés adatainak összesítésével

*** lomtalanítási hulladék összetétel mérési adatok hiányában a következő becslés alkalmazható: csomagolási papír 15%, műanyag 10%, üveg 5%, fém 10%, egyéb 60%

33. táblázat: Hulladékbegyűjtő létesítmények, eszközök a referencia évben

Megnevezés, helyszín (cím, hrsz)	Életkor, állapot	Kapacitás (t/év)	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	Tulajdonos, tulajdoni hányad	Kiszolgált települések száma és neve	Kiszolgált lakosok száma (fő)
Pásztó 10 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget	-	-	-	VGÜ Kft.	Pásztó	-
Salgótarján 47 db két illetve négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget	-	-	-	VGÜ Kft.	Salgótarján,	-
IAC-496 Mercedes	Újszerű	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
KSA-579 Steyr	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
JLA-219 Steyr	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
KYF-168 Steyr	Újszerű	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
HXR-210 Mercedes	Újszerű	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
JST-260 Steyr	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
JGD-018 Steyr	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
KZK-042 Steyr	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
GJM-166 Steyr	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
KNC-171 Man	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
KWA-637 Daf	újszerű	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
KPA-282 Steyr	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-
KOX-680 Steyr	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-

BRT-361 Ifa	Megfelelő	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-	-
LKZ-484 Man	Újszerű	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-	-
HKZ-215 Ifa	Megfelelő	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-	-
HKZ-216 Ifa	Megfelelő	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-	-
GNX-074 Ifa	Megfelelő	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-	-
HKZ-219 Ifa	Megfelelő	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-	-
GWV-969 Ifa	Megfelelő	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-	-
GNX-070 Scania	Jó	-	-	100% VGÜ Kft.	-	-	-
Ludányhalászi 3 db négyfrakciós hulladékgyűjtő sziget	-	-	-	Ludányhalászi Község Önkormányzata	Ludányhalászi	-	-
Tömörítő felépítményű, gyűjtő-szállító gépjármű	6 év, elfogadható	3.300	-	Bátonyterenye Város Önkormányzata, 100 %	Bátonyterenye	7000	-
Tömörítő felépítményű gyűjtő-szállító gépjármű	14 év, felújításra szorul	3.300	-	Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Tar, Dorogháza, Szuha- Mátraalmás, Rákócziánya	4.587	-
Tömörítő felépítményű gyűjtő-szállító gépjármű	10 év, felújításra szorul	3.960	-	Seres Gépipari Kereske- delmi Kft. 100 %	Bátonyterenye - Mátraverebély	8.756	-
Konténerszállító, kitológémes	11 év, felújításra szorul	5.000	-	Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Bátonyterenye - Mátraverebély	-	-
Konténerszállító, kitológémes	17 év, felújításra szorul	8.000	-	Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Bátonyterenye - Tar - Dorogháza	-	-

5 m3-es konténerek, nyitott - 47 db	20 év, rossz	5.875	-	Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Bátonytereny, Mátraverebély, Rákócziabánya	-
5 m3-es konténerek, zárt - 21 db	20 év, rossz	3.500	-	Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 100 %	Bátonytereny, Mátraverebély, Rákócziabánya	4.923
1,1 m3-es konténer 164 db	25 év, rossz	2.345	-	Bátonyterenyei BÁVÜ Nonprofit Kft. 70 % Egyéb 30 %.	Bátonytereny, Mátraverebély, Rákócziabánya	16.277
MAN kom.hul.	11	3000	2177	Lombard B. Kft. 100%	Pásztó	10.000
IFA kom.hul.	23	500	500	Pásztói Városgazdálkodás Közhasznú Nonprofit Kft. 100%	Pásztó	10.000
IFA zöldhull.	26	500	500	Pásztói Városgazdálkodás Közhasznú Nonprofit Kft. 100%	Pásztó	10.000

3.1.4.4 A hulladék kezelése

34. táblázat: Hulladékkezelő létesítmények, eszközök a referencia évben

Megnevezés, helyszín	Életkor, állapot	Kapacitás (t/év)	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	Kiszolgált települések száma és neve	Kiszolgált lakosok száma (fő)
Salgótarjáni Térségi Kommunális Szilárdhulladék lerakó (Salgótarján 0331)	2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelményeknek megfelel	47700	45200	44 db	88 000
Előkezelő szelektív csarnok Salgótarjáni Térségi Kommunális Szilárdhulladék lerakó (Salgótarján 0331)	2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelményeknek megfelel	3550	946	44 db	88 000
Komposztáló Salgótarjáni Térségi Kommunális Szilárdhulladék lerakó (Salgótarján 0331)	2001-ben létesült, újszerű, EU-s követelményeknek nem felel meg	275	n.a.	44 db	88 000
Bátonyterenye, Gyula-aknai nem veszélyes hulladéklerakó	14 év, elfogadható bővítésre szorul	50000	16.155	Bátonyterenye, Tar, Mátraverebély, Dorogháza, Szuha-Mátraalmás, Rákócziánya	20 343
Kompaktor	11 év, felújítás alatt	25000		Bátonyterenye, Tar, Mátraverebély, Dorogháza, Szuha-Mátraalmás, Rákócziánya	20 343

3.1.5 A hulladék begyűjtésének és kezelésének előrejelzése

35. táblázat: Hulladékok begyűjtésének és kezelésének előrejelzése hulladékfrakciónként fejlesztés nélkül (2010-2041), tonna

	2010*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2041
1. Házi komposztálás	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	946	950	959	972	986	1 000	1 015	1 010	935
2.1. papír	232	233	235	238	242	245	249	247	229
2.1.1. ebből csomagolási papír	191	192	194	197	200	202	205	204	189
2.2. műanyag	77	78	78	79	81	82	83	82	76
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	56	56	57	58	58	59	60	60	55
2.3. üveg	19	19	20	20	20	20	21	21	19
2.3.1. ebből csomagolási üveg	19	19	20	20	20	20	21	21	19
2.4. fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.1. ebből csomagolási fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5. biohulladék	618	621	626	635	644	653	663	659	610
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	618	621	626	635	644	653	663	659	610
2.6. egyéb elkülfűtött gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Komposztálás	618	621	626	635	644	653	663	659	610
3.1. zöldhulladék komposztálása	618	621	626	635	644	653	663	659	610
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2010*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2041
4. Vegyes gyűjtés	37	37	38	38	39	39	40	40	37
4.1. papír	7071	7129	7427	7612	7801	7954	8113	8110	8423
4.2. műanyag	6091	6196	6329	6499	6672	6849	6992	6975	6834
4.3. üveg	1340	1288	1299	1318	1336	1356	1376	1368	1274
4.4. fém	1386	1392	1385	1405	1425	1445	1467	1459	1350
4.5. biohulladék	11105	11155	11234	11375	11477	11601	11712	11606	9829
4.6. egyéb	10670	10675	10496	10506	10556	10625	10762	10682	9504
5. Átrakott vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Égetett vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	37 663	37 835	38 170	38 714	39 267	39 830	40 421	40 199	37 215
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. stabilizált hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3. fém hasznosításra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Lerakott kezelési maradékok	28	43	44	44	45	46	46	46	43
10.1. komposztálási maradék	12	12	13	13	13	13	13	13	12
10.2. válogatási maradék	15	16	16	16	16	16	17	16	15
10.2.1. papír	12	12	12	12	12	12	12	12	11
10.2.2. műanyag	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10.2.3. fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2010*	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2041
10.2.4. egyéb	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.3. égetési maradék	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Összes lerakás (8+10)	37691	37879	38213	38759	39312	39876	40468	40245	37257

3.1.6 Közzolgáltatási díjak helyzete és előrejelzése

A hulladékkezelési díjakat a következő táblázat foglalja össze. A közzolgáltatói adatok alapján a havonta meg nem fizetett díjak aránya **10 % körüli**, amelyből a legtöbb esetben marad behajthatatlan hányad (kb. 3%). A szolgáltatók adatai a tendencia fokozatos erősödését mutatják. A (fizetési határidő lejártát követő) kintlévőségek behajtására fizetési felszólítások kibocsátásával, illetve önkormányzatokon keresztül, jogi úton, önkormányzati adóként történő behajtással próbálnak a díjhátralék értékéhez jutni a szolgáltatók.

Díjképzés

A hulladékkezelési közzolgáltatási díj meghatározásának általános szabályait a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII tv, míg a részletes szabályokat a települési hulladékkezelési közzolgáltatási díj megállapításának részletes szakmai szabályairól szóló 64/2008. (III. 28.) kormányrendelet tartalmazza.

A VGÜ KFT a jogszabályi előírásoknak megfelelően elkülönítetten tartja nyilván a szállítás és ártalmatlanítás költségeit.

A szállítási költségek az igénybe vevő csoportok (Salgótarján lakosság, települések lakosság, közületek) között is megosztásra kerülnek, elsődlegesen a felmerülés szerint, ha így nem lehetséges az elszállított hulladékmennyiség arányában.

A VGÜ KFT közzolgáltatási területén lévő önkormányzatok a jogszabályi előírásokon túlmutatóan egyéb díjképzési alapelveket fogadtak el az alábbiak szerint:

- Az ártalmatlanítási díjak tekintetében a különböző igénybe vevő csoportok között nem szabad különbséget tenni, az mindenkire nézve azonos. Ez alól kivétel a hulladéklerakó beruházásban nem közreműködő később csatlakozó települések, ahol az ártalmatlanítási díjak tekintetében + 10%-os fejlesztési tartalékot kell képezni.
- A szállítási díjak tekintetében a szállítási távolságok függvényében az egységnyi díjakat eltéríteni nem szabad, azt egységesen kell felosztani az igénybe vevő települési önkormányzatok között. Mivel az egyes csoportok, illetve a csoporton belül is egyes települések által igényelt szolgáltatási szint más és más, ezért egy alap szállítási díj kerül meghatározásra, mely opciós csomagokkal bővíthető (szállítási gyakoriság, edényzet bérlet, lomtalanítás stb.)

A közzolgáltatási díjak meghatározásánál díjcsökkentő tételként szerepel az elkülönítetten gyűjtött hulladékok árbevétele.

A díjkalkuláció sémáját, illetve a díjképletet Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzatának 42/2001. (XII. 17.) Ör. sz. rendeletének 2. sz. mellélete tartalmazza az alábbiak szerint:

A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás díjának kiszámítására vonatkozó előírások és a díj számításának részletezése

1. A közszolgáltatási díj megállapítása az általános forgalmi adó nélkül számított egységnyi díjtételek meghatározásával történik.

2. A közszolgáltatás egységnyi díjtétele az 1 liter települési szilárd hulladék kezelésének díja, amelyen belül külön kell meghatározni a gyűjtés és szállítás, valamint az ártalmatlanítás egységnyi díjtételét.

3. A közszolgáltatási díj számításának díjképlete:

3.1. A hulladékkezelési közszolgáltatás egységnyi díjtétele (Kd):

$$Kd = Szd + \acute{A}d$$

melyen belül

Szd: a gyűjtés és szállítás egységnyi díjtétele

Ád: az ártalmatlanítás egységnyi díjtétele

3.2. A gyűjtés és szállítás egységnyi díjtétele

$$Szd = \frac{Sz + Nysz}{L}$$

melyen belül:

Sz: a gyűjtési és szállítási tevékenységgel kapcsolatos éves összes költség és ráfordítás (Ft)

Nysz: a gyűjtési és szállítási tevékenységen képzett éves nyereség (Ft)

L: az összegyűjtött és elszállított hulladék éves mennyisége (liter)

3.3. Az ártalmatlanítás egységnyi díjtétele:

$$\acute{A}d = \frac{\acute{A} + Ny\acute{a}}{q}$$

melyen belül:

Á: a hulladéklerakó telepen végzett ártalmatlanítási tevékenységgel kapcsolatos éves összes költség és ráfordítás (Ft)

Nyá: az ártalmatlanítási tevékenységen képzett éves nyereség (Ft)

q: a hulladéklerakón kezelt éves összes ártalmatlanított hulladék mennyisége (liter)

4. A fizetendő közszolgáltatási díj

$$Fd = n \times l \times Kd$$

melyen belül:

n: az ürítések száma

l: az egy ürítés során elszállított hulladék mennyisége (liter)

Kd: a hulladékkezelési közszolgáltatás egységnyi díjtétele (Ft/liter)

Tendencia

A közszolgáltatási díjak a VGÜ Kft közszolgáltatási területén, évente a költségek növekedésével arányosan, infláció közeli mértékben emelkedtek.

Kintlévőség

A határidőn túli kintlévőségek 2008 évig az éves árbevétel 7-8 %-ában realizálódtak, 2009 évtől azonban a kintlévőségek mértéke az inflációt meghaladó mértékben növekszik, 2010 évben már 12,7 %, a gazdasági válság illetve a munkanélküliség hatásai miatt.

A közszolgáltatási díjak kintlévőségeinek behajtása érdekében fogatosítható cselekményeket a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII tv részletesen szabályozza. A társaság az adók módjára történő behajtás érdekében az illetékes települési jegyzőt folyamatosan ellátja a szükséges információkkal. Az adók módjára történő behajtás mellett a díjhátralékkal rendelkező ingatlantulajdonosokat folyamatosan felszólítják fizetési kötelezettségeik teljesítésére, illetve behajtó cégek segítségével folyamatos pressziót alkalmaznak velük szemben. Egyes önkormányzatok esetében a közszolgáltatási díjak számlázását és beszedését az önkormányzatok végzik, majd egy összegben számolnak el a társaság felé. Ez esetben adósságrendezési eljárást indítanak a nem fizető önkormányzatokkal szemben.

Sajnos minden igyekezet ellenére a lakosság és az Önkormányzatok fizető képessége folyamatosan romlik, ezért a határidőn túli kintlévőségek évről évre növekednek.

36. táblázat: Kintlévőségek

Határidőn túli kintlévőségek alakulása eFt-ban			
		2009. dec. 31.	2010. dec. 31.
1	Bárna	957	1243
2	Cered	0	0
3	Ecseg	402	862
4	Egyházasgerge	110	121
5	Etes	1093	2473
6	Ipolytarnóc	0	433
7	Karancsalja	0	0
8	Karancsberény	64	103
9	Karancskeszi	550	416
10	Karancslapujtó	1207	2924
11	Karancsság	2503	1593
12	Kazár	0	0
13	Kisbárkány	0	0
14	Kishartyán	0	0
15	Kozárd	14	37
16	Lucfalva	832	994
17	Ludányhalászi	0	0
18	Magyargéc	261	542
19	Márkháza	0	0
20	Mátramindszent	0	647
21	Mátranovák	906	1477
22	Mátraszele	343	0
23	Mátraszőlős	784	940
24	Mátraterenye	617	349
25	Mihálygerge	165	343
26	Nagybárkány	270	1353
27	Nagykeresztúr	0	0
28	Nemti	440	132
29	Nógrádmegyer	403	502
30	Nógrádszakál	0	0
31	Rimóc	265	267
32	Ságújfalu	0	0
33	Salgótarján	31375	41636
34	Sámsonháza	315	434
35	Somoskőújfalu	3812	2505
36	Sóshartyán	0	0
37	Szalmatercs	0	0
38	Szécsény	4049	5799
39	Szilaspogony	0	0
40	Vizslás	0	0
41	Zabar	0	0

37. táblázat: Hulladékkezelési közszolgáltatási díjak (Ft/háztartás)

Település	Előző év (Ft)	Referenciaév (Ft)	Település	Előző év (Ft)	Referenciaév (Ft)	Település	Előző év (Ft)	Referencia év (Ft)
Bárna	7.185	7.455	Bátonytereny e	11.093	11.120	Alsótold	n.a.	n.a.
Cered	10.845	11.280	Dorogháza	10.044	10.848	Bokor	n.a.	n.a.
Egyházasgerge	8.580	8.910	Kisbárcskány	9.450	9.825	Cserhátsze ntiván	n.a.	n.a.
Etes	12.435	14.385	Lucfalva	12.240	12.735	Csécse	n.a.	n.a.
Ipolytarnóc	7.185	7.455	Márkháza	10.845	11.280	Ecseg	13.770	14.310
Karancsalja	10.845	11.280	Mátramindsz ent	11.190	11.625	Felsőtold	n.a.	n.a.
Karancsberény	10.845	11.280	Mátranovák	12.585	13.080	Garáb	n.a.	n.a.
Karancskeszi	12.585	13.080	Mátraterenye	12.585	13.080	Kozárd	13.770	14.310
Karancslapujtő	12.240	12.735	Nagybárcskány	12.240	12.735	Kutasó	n.a.	n.a.
Karancsság	7.185	7.455	Nagykeresztúr	10.845	11.280	Mátraszőlős	12.585	13.080
Kazár	10.845	11.280	Nemti	12.585	13.080	Mátraverebély	11.625	12.207
Kishartyán	7.185	7.455	Sámsonháza	12.240	12.735	Pásztó	17.000	19.000
Mátraszele	13.425	13.965	Szuha	10.530	11.163	Szurdokpüspöki	n.a.	n.a.
Mihálygerge	7.185	7.455	Hollókő	n.a.	n.a.			
Rákócziabánya	0	11.138	Ludányhalászi	11.190	11.625			
Ságújfalu	7.185	7.455	Magyargéc	11.190	11.625			
Salgótarján	16.995	17.655	Nagylóc	n.a.	n.a.			
Somoskőújfalu	14.835	15.435	Nógrádmegyer	12.585	13.080			
Sóshartyán	7.185	7.455	Nógrádszakál	11.190	11.625			
Szalmatercs	9.450	9.825	Piliny	n.a.	n.a.			
Szilaspogony	10.845	11.280	Rimóc	12.585	13.080			
Vizslás	10.845	11.280	Szécsény	11.190	11.625			
Zabar	10.845	11.280	Szécsényfelfalu	n.a.	n.a.			

3.1.7 A begyűjtés és hulladékkezelés során képződő anyagok és energia piacának helyzete és előrejelzése

A szelektíven gyűjtött hulladékot az SCH Ózon Kft. veszi át és szállítja el a projektterületről.

3.2 A probléma meghatározása

Magyarországon az egyre szigorúbb hulladékgazdálkodási követelmények teljesítése érdekében megszervezésre kerültek a települési önkormányzatokat magukba foglaló térségi hulladékgazdálkodási rendszerek. A jelenlegi projektterületen található települések nem csatlakoztak egyik térségi hulladékgazdálkodási rendszerhez sem. Hulladékgazdálkodási szempontból ezek a települések ún. "fehér-foltos" területek. Ezek a települések a hulladékgazdálkodással kapcsolatos kötelezettségeiket kizárólag saját erőből nem tudják teljesíteni.

A szelektív gyűjtés feltételei egyes térségekben megteremtődtek, néhol viszont terv sincs rájuk. A hulladékok begyűjtése nem hatékony és nem minden esetben korszerű, valamint a begyűjtött hulladékok válogatási és kezelési kapacitásai nem elégségesek.

A projektterületen jelenleg működő hulladékgazdálkodási rendszer nem teljesíti sem a hazai, sem az európai uniós előírásokat, valamint a hazai célokat sem támogatja. A korábbi időszakban állami támogatással megvalósult létesítmények (szelektív csarnok, komposztáló) a megnövekedett igények kielégítésére nem elegendőek. A megépített létesítményeket, gépeket, berendezéseket, mint meglévő értékeket figyelembe vesszük és a fejlesztés során az általuk nyújtott lehetőségeket kihasználjuk.

A projektterületen az alábbi jogszabályokban előírt kötelezettségeket kell teljesíteni:

2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról:

1. § b) [...] a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentése, a keletkező hulladék minél nagyobb arányú hasznosítása, a fogyasztás-termelés körforgásban tartása[...].

56. § (7) A helyi hulladékgazdálkodási terveknek tartalmaznia kell a települési hulladéklerakóban lerakott hulladékok - szabványnak megfelelően mért - összetételét és az összetevők tömeg szerinti megoszlását, ezen belül a biológiailag lebomló

szervesanyag-tartalmat. A mért értékhez viszonyítva a lerakással ártalmatlanított biológiailag lebomló szervesanyag-tartalmat

a) 2009. július 1. napjáig 50%-ra,

b) 2016. július 1. napjáig 35%-ra kell csökkenteni.

A 94/2002. (V. 5.) Kormányrendelet a hulladékká vált csomagolási anyagokról:

6. §: A hulladékká vált csomagolóanyagok tömegének legalább 60%-át 2012-ben hasznosítani kell

A Tanács 96/61/EK irányelvének a hulladékgazdálkodási programokkal kapcsolatos, és az integrált szennyezés megelőzésre vonatkozó követelményeit a 193/2001 (X. 19.) Korm. rendelet veszi figyelembe.

1999/31. EK Irányelv a lerakható szerves hulladékok arányát szabja meg, azaz kimondja, hogy 2016-ig a lerakott biológiai hulladék mennyiségét a bázis évi j(1995) adathoz képest 35%-ra kell csökkenteni.

A Tanács hulladékokról szóló 75/442/EGK irányelve kimondja, hogy a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a hulladékok elhelyezése az emberi egészség veszélyeztetése, valamint környezeti ártalom nélkül történjen. Ezen cél elérése érdekében meg kell tenniük a szükséges intézkedéseket.

A Tanács 1999/31/EK irányelve a hulladéklerakás fogalmait, az engedélyezés előírásait, a tiltott anyagok, a biológiailag lebomló összetevők, az ellenőrzés és monitoring, a lerakók lezárását, a nyilvántartás és adatszolgáltatás elemeit taglalja.

A Tanács 2003/33/EK döntése a hulladéklerakóba való hulladék elhelyezés kritériumairól és eljárásáról rendelkezik.

A jelenleg működő hulladékgazdálkodási rendszer kapacitás hiányait a következő táblázat mutatja be.

38. táblázat: A kötelezettségek teljesítéséhez szükséges kapacitások vizsgálata fejlesztések nélkül

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2041
1. Szelektív gyűjtés									
1.1 Hasznosítandó, szelektíven gyűjtendő csomagolási hulladék, et	6,0	6,1	6,3	6,4	6,6	6,5	6,5	6,5	6,4
1.1.1 Csomagolási hulladék begyűjtő kapacitás, et	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
1.1.2 Csomagolási hulladék begyűjtő kapacitás hiány, et (1.1.1-1.1.)	-5,6	-5,8	-5,9	-6,1	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,1
1.2 Hasznosítandó, szelektíven gyűjtendő egyéb hulladék	1,5	2,2	6,4	6,5	6,6	6,6	6,6	6,5	6,1
1.2.1 Egyéb hulladék elkülönített begyűjtést szolgáló kapacitás, et	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
1.2.2 Egyéb hulladék elkülönített begyűjtést szolgáló kapacitás hiány, et (1.2.1-1.2.)	-0,8	-1,5	-5,7	-5,8	-5,9	-5,9	-5,8	-5,8	-5,4
2. Szerves hulladék									
2.1 Lerakható szervesanyag, et	9,8	9,8	9,8	9,8	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
2.2 Le nem rakható szervesanyag, et	9,7	10,0	10,3	10,6	13,9	13,7	13,6	13,5	12,2
2.3 Hasznosított papír, et	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
2.4 Házi komposztálás, et	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.5 Komposztált mennyiség, et	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Komposztáló kapacitás, et	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
2.6 Mechanikai illetve biológiai előkezelés szerves kezelt része, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mechanikai illetve biológiai előkezelő kapacitás, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7 Égetésre kerülő szerves hulladék, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8 Le nem rakott szervesanyag, et (2.3+2.4+2.5+2.6+2.7)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
2.9 A nem lerakott és a kötelezettség szerint le nem rakható szervesanyag különbsége (kapacitáshiány), et (2.8-2.2)	-9,2	-9,5	-9,8	-10,1	-13,3	-13,2	-13,1	-13,0	-11,7
3. Maradék hulladék									

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2041
3.1 Következő 6 év kapacitás igénye az adott évben, et	166	155	144	143	141	141	140	139	45
3.2 Lerakó szabad kapacitás, et	1759	1724	1690	1666	1641	1617	1593	1570	1076
3.3 Lerakó kapacitás többlet/hiány, et	1593	1570	1546	1523	1500	1476	1453	1430	1030
3.4 Összes égetésre kerülő maradék hulladék, et	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.5 Összes égetésre kerülő maradék hulladék kapacitás, et	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.6 Összes égetésre kerülő maradék hulladék kapacitás többlet/hiány, et (3.5-3.4)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

A táblázat teljes egészében az *Előkészítési sablontábla.xls* 24. Munkalapján látható

A 24. táblázatból megállapítható, hogy kapacitáshiány lép fel szelektív gyűjtés, szerves hulladék lerakótól való eltérítés kapacitásban.

A 24. táblázatban a kapacitáshiány kimutatásához az alábbi kapacitások alapján becsültük:

- Csomagolási hulladék begyűjtő kapacitás: 360 t/év (hulladékgyűjtő szigetek)
- Salgótarjáni Hulladéklerakó Hulladéklerakó kapacitása 2010-ben: 1 835 000t

Hasznosítandó, szelektíven gyűjtendő csomagolási hulladék

A Hgt., 94/2002 Kr. Szerint a hulladékká vált csomagolóanyagok tömegének legalább 60%-a kerüljön hasznosításra 2012-re.

Keletkező csomagolóanyag 2012-ben = 10 008 t/év

Hasznosítási cél: 1887 t/év x 60% = 6005 t/év

A csomagolási hulladék begyűjtő kapacitása a térségben jelenleg kb. 360 t/év.

Az idősoros elemzésből látható, hogy a meglévő begyűjtési kapacitásban jelentős hiány kb 6100 t/30év várható.

Szelektíven gyűjtendő egyéb hulladék

A szelektíven gyűjtendő egyéb hulladék begyűjtésében is jelentős, több mint 5 ezer t kapacitáshiány keletkezik.

Szerves hulladék

Az 1995-ben lerakott biohulladék mennyiségének számítása:

1999/31/EK irányelv és a Hgt szerint a lerakott biohulladék mennyiségét az 1995-ben lerakott biohulladék 35%-ra kell csökkenteni 2016-ra.

A projekt területre nem állt rendelkezésre 1995-ös adat, ezért a szerves hulladék lerakási célkitűzés meghatározása a KEOP-2009-1.1.1. RMT kitöltési útmutató 3. számú melléklete alapján történt. A projekt területen az egy főre jutó keletkező hulladék mennyiség jelentősen eltér az országos átlagtól, ezért a hulladékképződés-arányos becslés alkalmazandó. A számítás a következő képlet szerint történ:

$$H_{sz}^P = \frac{H^P}{H^{Mo}} \times H_{sz}^{Mo}$$

ahol

H_{sz}^P a szerves hulladék becsült mennyisége 1995-ben a projekt területen;

H^P a projektterületen keletkező hulladékmennyiség egy adott vonatkozási évben;

H^{Mo} az országban keletkező hulladékmennyiség egy adott vonatkoztatási évben;

H_{sz}^{Mo} a szerves hulladék becsült mennyisége 1995-ben az országban;

$$H^P = 37\,354 \text{ t/év}^*$$

$$H^{Mo} = 4\,500\,000 \text{ t/év}$$

$$H_{sz}^{Mo} = 2\,340\,000 \text{ t/év}$$

A projekt területen 1995-ben keletkező TSZH mennyiségét **37 776 t/év**-re becsültük. 2010-2007-ig 0,5%-os, majd 2007-től 1995-ig 1%-os fajlagos hulladékmennyiség csökkenéssel számoltunk visszafelé. Az így kapott fajlagos mennyiségeket a lakosszámmal szorozva megkaptuk az adott években keletkezett hulladékmennyiségeket.

39. táblázat: Fajlagos hulladékmennyiségek

Év	Lakos	Fajlagos	Növekedési	Hulladék
	fő	kg/fő/év	ütem	mennyiség
			%	t/év
1995	136 636	276	1,0%	37 776
1996	135 882	279	1,0%	37 947
1997	134 755	282	1,0%	38 012
1998	133 975	285	1,0%	38 174
1999	132 807	288	1,0%	38 223
2000	132 045	291	1,0%	38 388
2001	131 132	294	1,0%	38 507
2002	130 306	297	1,0%	38 651
2003	129 485	300	1,0%	38 796
2004	128 669	303	1,0%	38 941
2005	127 859	306	1,0%	39 086
2006	127 053	309	1,0%	39 232
2007	126 253	312	0,5%	39 379
2008	125 457	313	0,5%	39 327
2009	122 747	315	0,5%	38 671
2010	121 936	317		38 609

A képletbe helyettesítve, így a szerves hulladék becsült mennyisége 1995-ben a projektterületen:

$$H_{sz}^P = \frac{37776t / \text{év}}{4500000t / \text{év}} \times 2340000t / \text{év} = 19643t / \text{év}$$

A lerakással ártalmatlanítható biohulladék mennyisége 2016-tól:

$$19643 \text{ t/év} \times 0,35 = 6 \ 875 \text{ t/év}$$

A 24. táblázatból látszik, hogy projekt területen a jelenlegi állapot fenntartásával a szerves hulladék lerakására vonatkozó előírások kapacitáshiány miatt nem teljesíthetők. Megállapítható, hogy **szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésére, komposztáló kapacitás növelésére és a házi komposztálás bevezetésére van szükség.**

A projekt meghatározó eleme a hulladék keletkezésének megelőzése és csökkentése. A lakosság tudatformálása, minél nagyobb arányú megnyerése a projekt célkitűzéseinek megvalósítása érdekében. Ehhez meglévő eszközök egyáltalán nem, források pedig csak igen korlátozott mértékben állnak rendelkezésre.

3.3 Célkitűzések

3.3.1 A célkitűzések meghatározása

A projekttel megvalósítani tervezett célkitűzések az alábbi főbb pontokban foglalhatók össze:

1. Hulladékképződés megelőzését szolgáló tevékenységek folytatása a projekt területen

2. Szelektív hulladékgyűjtéshez szükséges infrastruktúra megteremtése, meglévő infrastruktúrák fejlesztése

3. Mind az európai uniós, mind hazai jogszabályi előírás a hasznosítható (szerves hulladék, csomagoló anyagok) hulladékhányadok lerakótól való eltérítése, azaz a lerakásra kerülő mennyiség csökkentése.

- Csomagolási hulladékokra vonatkozó előírás [94/2002. (V.5) sz. Kormányrendelet 6. §]: A hulladékká vált csomagolóanyagok tömegének legalább 60%-át 2012-ben hasznosítani kell, valamint legalább 55%-a anyagában kerüljön hasznosításra
- Lerakható szerves hulladékokra vonatkozó előírás (1999/31. EK Irányelv): a lerakott biológiai hulladék mennyiségét 2016-ig a bázis (1995.) évi adathoz képest 35%-ra kell csökkenteni. Ezt az előírást a rendszer központi, közös használatú hulladéklerakójában kell teljesíteni

4. Települési Szilárdhulladék-Gazdálkodás Támogatási Stratégiája céljainak minél nagyobb arányú teljesítése. A Támogatási stratégia 2016-ra tervezett céljait a következő táblázat foglalja össze:

40. táblázat: Stratégiai célkitűzés teljesülése

MEGNEVEZÉS	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	22%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	38%
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	59%

Lakossági, ellátási célok biztosítása, javítása

A projektjavaslat átfogó célja a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) fejlesztési stratégiáján belül, az egészséges, tiszta települések prioritási tengelyén a KEOP célrendszer céljának elérése a leendő Kelet-Nógrádi Hulladékgazdálkodási Társulás területén:

a fenntartható településfejlődés környezeti feltételeinek javítása;

- a települési környezet állapotjellemzőinek javítása.

Ezáltal

- az egészséges tiszta települések megteremtése;
- a projekt által érintett lakosság környezeti biztonságának megteremtése;
- a környezeti fenntarthatóság megteremtése.

Környezetvédelmi, ökológiai célok

A projektfejlesztéssel kapcsolatban e célok közvetve fogalmazódnak meg, hiszen az emberi egészség védelme, mint elsődleges, közvetlen cél mellett a projekt megvalósítása az emberi életkörülmények, elfogadható életminőség és az egészséges lakókörnyezet biztosítását szolgálja.

A modernkor elvárásainak megfelelően létrehozott és üzemeltetett hulladékgazdálkodási rendszer közvetve a környezet szennyezőanyaggal való terhelésének csökkentését is eredményezi. Az anyagában történő hasznosítás pedig csökkenti az elsődleges

nyersanyagok iránti igényt hozzájárulva a zárt termelési anyagkörök kialakulásához.

Hulladékok gyűjtése és szállítása

A szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiterjesztése és teljessé tétele 10.649 tonna/év csomagolási hulladék gyűjtési mennyiség elérése

2016-ig az érintett településeken az alábbiak szerint:

- a papír, műanyag üveg és fém csomagolási hulladék szelektív gyűjtését követően anyagában történő hasznosításra
- kapcsolatosan a nem csomagolási papír hulladék tervezett szelektív begyűjtése
- A gyűjtőpontos rendszer hatékonyságának emelése, házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetése szükség szerint.
- Az intézményeknél keletkező csomagolóanyagok gyűjtésének megszervezése

- A szelektív gyűjtéshez szükséges edényzet és speciális gyűjtőjárművek beszerzése
- A lakossági szelektív gyűjtést elősegítő létesítmények telepítése és üzemeltetése (hulladékgyűjtő sziget és hulladékudvar)
- Hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése, hogy költséghatékony módon megoldjuk a lakossági hulladékszállítás keretében nem kezelhető hulladékok gyűjtését, ártalmatlanítását, illetve hozzájáruljunk a szelektív hulladékgyűjtés céljainak eléréséhez.

A hulladékok kezelése

- A szelektíven gyűjtött hulladékok gyűjtéséhez kistérségi hulladékudvarok létesítése;
- Házi komposztálás elterjesztése, ezáltal a biológiailag bontható hulladék lerakásának minimalizálása, biztosítani a biohulladékok lerakótól való eltérítésének teljesítését.

Hulladékok ártalmatlanítása

- Megfelelés a lerakó direktívában foglalt biológiailag lebomló hulladék csökkentési kötelezettségnek a papír szelektív hulladékgyűjtésének és a házi komposztálás bevezetésének segítségével.

41. táblázat: Hulladékok begyűjtési és kezelési célkitűzései 2012-ben, 2015-ben, 2016-ban

2012						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)
1. Szelektív hulladékgyűjtés	959	3130		-	-	-
1.1. csomagolási hulladék	270	1658	6005		5%	28%
1.2. biohulladék	626	1425				
1.3. egyéb hulladék	62	47				
2. Szerves hulladék lerakótól történő elterítése	861	3116	9822	-	9%	32%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	41	16				
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	194	775				
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	626	1425				
2.4. házi komposztálás	0	900				
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	0				
2.6. Égetés szerves része	0	0				
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	38213	35202				
3.1. Elsődleges	38 170	35098		-	-	-
3.2. Másodlagos	44	104		-	-	-
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	0				

* Európai Unió irányelveiben megfogalmazott országos hulladékgazdálkodási kötelezettségek projektekre vetített része

** Támogatási Stratégiában megfogalmazott országos hulladékgazdálkodási kötelezettségek projektekre vetített része

2015						
Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
1. Szelektív hulladékgyűjtés	1 000	13899	-	-	-	-
1.1. csomagolási hulladék	282	7362	6437	4%	114%	
1.2. biohulladék	653	6329				
1.3. egyéb hulladék	65	207				
2. Szerves hulladék lerakótól történő elterítése	898	12440	9822	9%	127%	-
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	43	70				
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	202	3441				
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	653	6329				
2.4. házi komposztálás	0	2600				
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	0				
2.6. Égetés szerves része	0	0				
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	39876	24796				
3.1. Elsődleges	39 830	24332	-	-	-	-
3.2. Másodlagos	46	464	-	-	-	-
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	0				

2016						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)
1. Szelektív hulladékgyűjtés	1 015	14105		9116	11%	155%
1.1. csomagolási hulladék	286	7472	6563		4%	114%
1.2. biohulladék	663	6423				
1.3. egyéb hulladék	66	210				
2. Szerves hulladék lerakótól történő elterítése	912	13886	12768	15746	7%	109%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	43	71				
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	205	3492				
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	663	6423				
2.4. házi komposztálás	0	3900				
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	0				
2.6. Égetés szerves része	0	0				
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	40468	23904				
3.1. Elsődleges	40 421	23432		15746	257%	149%
3.2. Másodlagos	46	472		8702	1%	5%
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	0				

3.3.2 Indikátorok

A fenti célok kitűzését követően az alábbi indikátorok határozhatóak meg a projektre vonatkozóan:

3.3.1 Indikátorok

42. táblázat: A mutatók megnevezése

A mutató megnevezése	Mértékegység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
Eredménymutatók					
A létrehozott hulladékgazdálkodási rendszer által évente anyagában hasznosított (komposztáltat is beleértve) települési hulladék mennyisége	kg/fő/év	8	2010	153	2016
A létrehozott hulladékgazdálkodási rendszer által évente energetikailag hasznosított települési hulladék mennyisége	kg/fő/év	0	2010	0	2016
A létrehozott hulladékgazdálkodási rendszer működéssel évente lerakással ártalmatlanított (biológiai előkezelés nélküli) települési hulladék mennyisége	kg/fő/év	309	2010	199	2016
A létrehozott hulladékgazdálkodási rendszer által évente égetéssel ártalmatlanított települési hulladék mennyisége	kg/fő/év	0	2010	0	2016

43. táblázat: A projekt indikátorai a KEOP Akciótervben meghatározott struktúra szerint

A mutató megnevezése	Kiindulási érték	Célérték	
		2015	
Eredménymutatók: A képződő települési szilárd hulladék mennyisége a kezelés módja szerint [kg/fő/év]:			
Anyagában hasznosított (komposztáltat is beleértve)	8	-	139
Energetikailag hasznosított	0	-	0
Égetett	0	-	0
Lerakott (biológiai előkezelés nélkül)	309	-	206

44. táblázat: A hulladékok kezelési célkitűzései 2016-ban

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	34%	22%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	34%	38 %*
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	58%	59%
Elsődlegesen lerakott	57%	38%
Másodlagosan lerakott	1%	21%

* - teljesítése kapcsán lásd EMT útmutató 3.3.2 pont

3.3.2 A fejlesztés esélyegyenlőségi értékelése

A lakosság egészségvédelme érdekében az országban mindenütt közel azonos színvonalú, de a helyi adottságoknak megfelelően, technológiájában differenciált hulladékgazdálkodási feltételeket kell létrehozni. Ez lehetővé teszi a hulladékgazdálkodás terén a régiók között fennálló különbségek csökkentését is, elegendő téve ezzel az esélyegyenlőség horizontális alapelveinek.

Az esélyegyenlőség mindenki számára fontos érték, amely segít elérni azt a célt, hogy mindenkinek esélye legyen a munkavállalásra, a karrierre, a jó minőségű szolgáltatásokra – függetlenül attól, hogy valaki nő vagy férfi, egészséges vagy fogyatékkal élő, milyen a származása vagy az anyagi helyzete. Az esélyegyenlőség biztosítása horizontális elvárás, amelynek érvényesítésére a pályázó szervezet kiemelt hangsúlyt fordít a projekt megvalósítása során is.

A fejlesztés alatt a projektgazda az elfogadott IVS-hez történő illeszkedést, a fogyatékos, valamint roma emberek képviselőinek bevonását a projekttervezésbe, továbbá a megvalósításban közhasznú foglalkoztatási programelem tervezése elnevezésű esélyegyenlőségi intézkedés vállalásával kíván javítani az esélyegyenlőségi célcsoportok helyzetén.

Rendelkezik települési esélyegyenlőségi koncepcióval; illetve a projekt illeszkedik elfogadott IVS-hoz intézkedés bemutatása

Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata elkészíttette és elfogadta a település 2010-2015 közötti időtartamra szóló „Települési Esélyegyenlőségi Program”-ot.

A Települési Esélyegyenlőségi Program tartalmazza Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata (továbbiakban: Salgótarján MJV) feladatellátásához kapcsolódó különböző területek esélyegyenlőségi szempontú helyzetelemzését, vizsgálatát, illetve az ehhez kapcsolódó feltételrendszer áttekintését.

Az előrehaladás mérhetőségének biztosítása és a kétévenkénti felülvizsgálat eredményessége érdekében az elkészített akcióterv indikátorokat, illetve kiinduló- és célértékeket tartalmaz.

Az esélyegyenlőségi célcsoportot vagy annak képviselői bevonásra kerültek a projekt tervezésébe

A projektgazda önkormányzat az esélyegyenlőségi szempontok minél szélesebb körű ismertetése érdekében a projekt tervezése során roma és fogyatékos esélyegyenlőségi célcsoportok képviselőit vonta be a projekt előkészítésébe.

A célcsoportok képviselői megismerhették a projektötletet, a készülő koncepciót, valamint a tervezett megvalósítás főbb részleteit is.

A megvalósításban közhasznú foglalkoztatási programelem is tervezett

A projekt által érintett területen az országos viszonylathoz képest is magasabb a munkanélküliség. A kedvezőtlen foglalkoztatási viszonyok enyhítésére, valamint a projekt környezettudatos nevelő hatására tekintettel, a projektgazda közhasznú foglalkoztatási jogviszony keretében kíván munkavállalókat bevonni a megvalósításba.

A projektgazda vállalja, hogy a kivitelezés során közhasznú foglalkoztatottak munkáját is igénybe veszi. Ennek érdekében az építési tenderekben a zöld közbeszerzés elveit követve kötelezően előírásra kerül a közhasznú foglalkoztatás, mint projekt elem.

Ezek alkalmazása elsősorban a kivitelezés szempontjából főleg az alacsony képzettségű munkavállalók köréből tevődik majd össze. Ezek megkeresése a munkaügyi központon keresztül történik és itt is előnyt élveznek majd a hátrányos helyzetű 50 év feletti tartós álláskeresők. Az irányításuk az adott munkához kapcsolódó szakemberek felelősségi körbe fog tartozni.

45. táblázat: Főbb esélyegyenlőségi szempontok bemutatása

Esélyegyenlőségi szempont	A projekt ötlet, projekttevékenység, projekt megvalósító szervezet megfelelése
1. Foglalkoztatás, munkaerő piaci helyzet	Új munkahelyek teremtésével a projekt hozzájárul a foglalkoztatás javításához, bővítéséhez.
2. Gazdasági részvétel	A projekt megvalósítása során a hulladékgazdálkodási szolgáltató cégek meglévő szolgáltatásai kerülnek fejlesztésre, valamint a meglévő szolgáltatásaik bővülnek új elemekkel.
3. Képzéshez, tudáshoz jutás	A projekt eredményeképpen alkalmazandó új munkavállalóknak lehetőségük lesz képzésben, tudás átadásban részesülni. A projekt kommunikációs szolgáltatása a lakossági tudatformálást szolgálja.
5. Közszolgáltatásokhoz való hozzáférés	A projekt megvalósításával minden a projektben résztvevő településen elérhető válik a szelektív hulladékgyűjtés közszolgáltatás (jelenleg ez számos településen nem elérhető), így a hozzáférés fejlődik.
6. Döntéshozatalban való részvétel	A projekt előkészítésére, megvalósítására majd fenntartására önkormányzati társulás került létrehozásra. A hulladékgazdálkodási társulási forma lehetőséget biztosít a kistépelülések vezetőinek is, hogy beleszóljanak a régió hulladékgazdálkodásával kapcsolatos döntéseibe, így részt vehetnek a rendszer alakításában, nem kell a nagy települések által diktált feltételekhez kényszerűen alkalmazkodni, hiszen a döntéseket közösen hozzák.

Összegzésképpen megállapítható, hogy az esélyegyenlőség érvényesítése nem pusztán követelmény, hanem az önkormányzatnak is hosszú távú érdeke, hiszen növeli a szervezet versenyképességét. Annak biztosítása nem jár többletköltséggel: csupán szemléletváltást, rugalmasságot, nagyobb figyelmet igényel a szervezet vezetősége, illetve alkalmazottjai részéről, és szorosan kapcsolódik az önkormányzati törvényben foglaltak végrehajtásához.

3.3.3 A fejlesztés fenntartható fejlődési értékelése

A projektgazda már az előkészítés, tervezés során különös figyelmet fordít a környezeti elemekre, azok rendszereire, folyamataira, szerkezetére. A környezeti fenntarthatósággal, mint horizontális célkitűzéssel, szemlélettel összhangban egyensúlyt próbál teremteni az ember és a természeti környezet között. Mivel a környezeti szempontok különös hangsúllyal jelennek meg ebben a projektben, így alapvetően fontos az alkalmazkodás ehhez a szemlélethez.

A projekt környezeti fenntarthatóságára vonatkozó szempontok az alábbi három pont alapján foglalhatóak össze:

Az fenntartható fejlődéssel kapcsolatos cél:

- Hogy, partnerséget kerüljön kiépítésre a helyi civil szervezetekkel, valamint a törvényi előírásoknak megfelelő szervekkel. Az együttműködés nem csak a projekt tervezési fázisára, valamint annak fenntartására terjed ki, hanem a mindennapi munkavégzésre is.
- Hogy a projekt során kialakításra kerülő zöldfelületek telepítése során az őshonos növényfajok, a tájegységnek megfelelő fajkompozíciók ültetése részesül előnyben. Az intézkedés megvalósításával biztosítható a meglévő zöldfelületek növelése, újak kialakítása, valamint a tájidegen fajok visszaszorítása.
- Hogy, a létrejövő létesítmények környezetében a várható forgalomműködést okozó útvonalakon terheléscsillapító intézkedésekkel elviselhetővé váljon a környezet, valamint a környezetükben lakók terhelése.

46. táblázat: Főbb fenntarthatósági szempontok bemutatása

Fenntarthatósági szempont	A projekt ötlet, projekttevékenység, megfelelősége
1. Természetes térszerkezet megőrzése	<p>A projekt keretében a már meglévő, működő hulladékgazdálkodási funkcióval rendelkező települések kerülnek bevonásra, így a természetes térszerkezet megőrzése biztosított. A projektben több kistérséget átfogó regionális rendszer kerül kiépítésre, ahol a települések fejlődésének eredményeképpen már kialakult kistérségi központokban kerülnek elhelyezésre a nagyobb létesítmények.</p>
2. Természeti erőforrások megőrzése (bölcs, takarékos használat, funkciók megőrzése és károsodásuk megelőzése)	<p>A projekt természetvédelmi területen nem tervez beruházásokat, a már most is lakó, illetve ipari övezeti besorolású területeket preferálja. Ez egyúttal a funkciók megőrzését is szolgálja, mivel elsősorban a hulladékgazdálkodási funkciójú területeken tervezünk beruházásokat. A bölcs, takarékos használat érdekében a projektben a hulladék megelőzést preferáljuk, ahol a házi komposztálási elem segíti a helyben keletkező hulladékok komposztként való helyben történő használatát, így a legköltség takarékosabb módon járul hozzá a fenntartható fejlődés megteremtéséhez.</p> <p>A hulladékudvarok rendszere eleve hozzájárul ahhoz, hogy a veszélyes hulladékok ne illegálisan kerüljenek elhelyezésre, így csökkenti a természeti erőforrások károsításának lehetőségét.</p>
3. Jó környezet és egészség állapot megőrzése (károsodások elkerülése)	<p>Illeszkedve az előző pontban ismertetettekhez Az előző pontban ismertetettek szerint az építkezések során ügyelünk a káros hatások kiküszöbölésére. Tekintettel arra, hogy a hulladékgazdálkodás eleve közegészségügyi kérdés (a hulladék nem megfelelő kezelése egészségügyi veszélyhelyzetet okozhat!) A hulladékgazdálkodás önmagában a jó környezetet és egészség állapot megőrzését szolgálja. Nem véletlenül található a hulladékgazdálkodási fejlesztések az egészséges tiszta települések prioritási tengelyen.</p>

<p>4. Humán közösségek megőrzése</p>	<p>A projekt keretében a városokban, kistérségi központokban, valamint minden településen elérhetővé válik a szelektív hulladékgyűjtés. A létesítmények működtetéséhez helyi munkaerő kerül alkalmazásra így a munkahelyek számának növelésével fokozódik a települések népességmegtartó képessége.</p> <p>A házi komposztálás feltételeinek megteremtésével olyan közösségek jönnek, létre melyek felsorakoznak a környezetvédelem érdekei mögött és közösen mutatnak követendő példát a többi települési lakos számára.</p>
--------------------------------------	---

3.3.4 A területiség elvének való megfelelés

A projekt helyszínéül szolgáló, illetve a projekt által érintett települések közül több település a „Területfejlesztés szempontjából kiemelt térségek és települések” listája alapján a kiemelt tércategóriához tartozik. A tércategória szerinti besorolás alapján a az együttműködésben:

- **47 db hátrányos helyzetű;**
- **13 db leghátrányosabb helyzetű;**
- **59 db Magas arányú cigány népességgel rendelkező térségek, valamint**
- **59 db Területfejlesztés szempontjából kiemelt települések (TeKTT lista) listáján található.**

A fentiek ismeretében a területiség elvének való megfelelés tekintetében alapvető célkitűzés, hogy:

- A projekt építsen a megvalósítás helyszínéül szolgáló kistérség erőforrásaira (pl. helyi munkaerő, vállalkozók alkalmazása)
- A projekt hozzájáruljon az érintett hátrányos helyzetű települések felzárkóztatásához
- A fenntartható fejlődést szolgálja továbbá, hogy a fejlesztést számos hátrányos helyzetű településen valósítsuk meg.

A területi kohézió érvényesüléséhez való hozzájárulás szempontjából a projekt helyszínéül szolgáló, illetve a projekt által érintett települések közül valamennyi a kiemelt tércategóriába tartozik.

47. táblázat: Kedvezményezett tércategóriák a projekt által érintett területen

Srsz.	Település	240/2006. (XI. 30.) Korm. rendelet a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről	311/2007. (XI. 17.) Korm. rendelet a kedvezményezett térségek besorolásáról	Magas arányú cigány népességgel rendelkező térségek	Területfejlesztés szempontjából kiemelt települések (TeKTT lista)
Salgótarjáni kistérség					
1.	Bárna	X	-	X	X
2.	Cered	X	-	X	X
3.	Egyházaskerve	X	-	X	X
4.	Etes	X	-	X	X
5.	Ipolytarnóc	X	-	X	X
6.	Karancsalja	X	-	X	X
7.	Karancsberény	-	-	X	X
8.	Karancskeszi	X	-	X	X
9.	Karancslapujtő	X	-	X	X
10.	Karancsság	X	-	X	X
11.	Kazár	X	-	X	X
12.	Kishartyán	X	-	X	X
13.	Mátraszele	X	-	X	X
14.	Mihálygerge	X	-	X	X
15.	Rákócziabánya	X	-	X	X
16.	Ságújfalu	X	-	X	X
17.	Salgótarján	X	-	X	X
18.	Somoskőújfalu	X	-	X	X
19.	Sóshartyán	X	-	X	X
20.	Szalmatercs	X	-	X	X
21.	Szilaspogony	X	-	X	X
22.	Vizslás	-	-	X	X
23.	Zabar	X	-	X	X

Bátonyterenyei kistérség					
24.	Bátonyterenye	X	X	X	X
25.	Dorogháza	X	X	X	X
26.	Kisbárkány	X	X	X	X
27.	Lucfalva	X	X	X	X
28.	Márkháza	X	X	X	X
29.	Mátramindszent	X	X	X	X
30.	Mátranovák	-	X	X	X
31.	Mátraterenye	X	X	X	X
32.	Nagybárkány	X	X	X	X
33.	Nagykeresztúr	X	X	X	X
34.	Nemti	-	X	X	X
35.	Sámsonháza	-	X	X	X
36.	Szuha	-	X	X	X
Szécsényi kistérség					
37.	Hollókő	X	-	X	X
38.	Ludányhalászi	X	-	X	X
39.	Magyargéc	X	-	X	X
40.	Nagylóc	X	-	X	X
41.	Nógrádmegyer	X	-	X	X
42.	Nógrádszakál	X	-	X	X
43.	Piliny	X	-	X	X
44.	Rimóc	-	-	X	X
45.	Szécsény	-	-	X	X
46.	Szécsényfelfalu	X	-	X	X
Pásztói kistérség					
47.	Alsótold	X	-	X	X
48.	Bokor	X	-	X	X
49.	Cserhátszentiván	X	-	X	X
50.	Csécse	-	-	X	X
51.	Ecseg	X	-	X	X
52.	Felsőtold	X	-	X	X
53.	Garáb	X	-	X	X
54.	Kozárd	X	-	X	X
55.	Kutasó	X	-	X	X
56.	Mátraszőlős	X	-	X	X
57.	Mátraverebély	X	-	X	X

58.	Pásztó	-	-	X	X
59.	Szurdokpüspöki	-	-	X	X

4 Változatelemzés

4.1 Elemzések a végső változatok meghatározása érdekében

Az egyes változatok az alábbi okfejtés mentén kerültek kidolgozásra:

- A jelenlegi, pontszerűen működő szelektív hulladékgyűjtési rendszer nem elérhető a térség minden települése számára, valamint nem épült ki a hulladékudvarok kistérségi rendszere.
- A regionális hulladékkezelési projektbe nem szerveződött települések egy tömbben (földrajzi közelségben) helyezkednek el, ami projektszervezési szempontból előnyös.
- Valamennyi vizsgált változatnak része kell, hogy legyen a szelektív hulladékgyűjtés infrastruktúrájának létrehozása, fejlesztése.
- Az ország EU irányelveknek való megfelelésének előmozdítása érdekében valamennyi változat szerves részévé kell tenni a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztését, a hulladék megelőzési lehetőségek alkalmazását (szelektív gyűjtés, válogatás, házi komposztálás).
- Az üzemeltetés hatékonysága okán, térségi rendszer kiépítése indokolt központi létesítménnyel. Az összegyűjtött szelektív hulladékot 1 központi helyen kell feldolgozni.
- A regionális hulladékgazdálkodási rendszer kialakításának eredményeképpen számítani lehet arra, hogy a lakosság egy része, saját maga kíván gondoskodni a rendszeres hulladékszállítás során el nem szállított hulladék elszállításáról, szakszerű elhelyezéséről. Ezért valamennyi fejlesztési változat szerves részévé kell tenni a hulladékudvarok rendszerének kialakítását. A regionális rendszer kialakításánál az alábbiakat kell figyelembe venni:
 - Válogatómű legalább 100.000 fő
 - Mechanikai-biológiai hulladékkezelő legalább 100.000 fő
 - Komposztáló legalább 30.000 fő

Összefoglalva a változatelemzés során, vizsgálatra került a projekt területen jelenleg működő rendszer teljesítménye mennyiben tér el a kötelező célkitűzésektől, valamint olyan rendszer alternatívák kerültek összeállításra, melyek teljesítik a releváns célkitűzéseket.

A változatelemzést az új hulladékgazdálkodási törvénynek a hulladékgazdálkodás hierarchiájára vonatkozó előírásinak szem előtt tartásával lett elvégezve.

A hulladékgazdálkodás hierarchiája

A hulladékképződés megelőzése és a hulladékgazdálkodás, valamint a jogi és gazdasági szabályozás során, szakpolitika terén az alábbi hulladékhierarchiát elsőbbségi sorrendként kell alkalmazni:

- a) a hulladékképződés megelőzése;
- b) a hulladék újrahasználatra történő előkészítése;
- c) a hulladék újrafeldolgozása;
- d) a hulladék egyéb hasznosítása;
- e) a hulladék ártalmatlanítása.

Az előző bekezdésben foglalt elsőbbségi sorrendet – az elővigyázatosságra, a fenntarthatóságra, a műszaki megvalósíthatóságra, az erőforrások védelmére, a gazdasági életképességre, valamint az általános környezeti, emberi, egészségügyi, gazdasági és társadalmi hatásokra figyelemmel – úgy kell alkalmazni, hogy a hulladékképződés megelőzése, valamint a hulladékgazdálkodás során a legjobb általános környezeti eredményt biztosító megoldás érvényesüljön.

Az elsőbbségi sorrend alkalmazásától akkor lehet eltérni, ha az egyes hulladéktípusok képződése és az azokkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységek általános hatásaira vonatkozó életciklus-szemlélet, illetve a külön jogszabályban meghatározott ökológiai lábnyom vizsgálat azt indokolja.

A projekt előkészítésének időpontjában még nincs érvényes jogszabály, amely a lerakott hulladék után környezetterhelési díj megfizetését írja elő. Szakmai konferenciákon azonban az ágazat vezetése egyre többször deklarálja a lerakási díj bevezetésének szükségességét. A környezetterhelési díj Európában széleskörűen elterjedt gyakorlat, melynek alkalmazása hazánkban is elkerülhetetlennek tűnik. A változatelemzés során ennek várható hatását – a hazai hulladékgazdálkodási projektek között először – vizsgálatra került.

A fentiekben megfogalmazottakat figyelembe véve a következő reálisan megvalósítható alternatívák kerültek kidolgozásra:

- **„0” változat:** A jelenleg rendelkezésre álló eszközök szinten tartásával elérhető eredmények
- **„A” változat:** Szelektív hulladékgyűjtés intenzív fejlesztése a projekt területén.
- **„B” változat:** A hasznosításra kerülő hulladék mennyiségének jelentős növelése a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésével és a vegyesen gyűjtött hulladékból kinyert másodnyersanyagok hasznosításával.

14. kép: Projekt működési területe gyűjtőkörzetenkénti bontásban



4.2 A változatelemzés módszere

A vizsgált technológiai változatok összeállításánál a cél a jogszabályi kötelezettség teljesítése és a Települési Szilárdhulladék-gazdálkodás Támogatási Stratégiájában meghatározott minimum elvárásoknak való megfelelés, azaz a kapacitáshiány megszüntetése. A változatelemzést az új hulladékgazdálkodási törvénynek a hulladékgazdálkodás hierarchiájára vonatkozó előírásnak szem előtt tartásával lett elvégezve.

A hulladékgazdálkodás hierarchiája

A hulladékképződés megelőzése és a hulladékgazdálkodás, valamint a jogi és gazdasági szabályozás során, szakpolitika terén az alábbi hulladékhierarchiát elsőbbségi sorrendként kell alkalmazni:

- a) a hulladékképződés megelőzése;
- b) a hulladék újrahasználatra történő előkészítése;
- c) a hulladék újrafeldolgozása;
- d) a hulladék egyéb hasznosítása;
- e) a hulladék ártalmatlanítása.

Az előző bekezdésben foglalt elsőbbségi sorrendet – az elővigyázatosságra, a fenntarthatóságra, a műszaki megvalósíthatóságra, az erőforrások védelmére, a gazdasági életképességre, valamint az általános környezeti, emberi, egészségügyi, gazdasági és társadalmi hatásokra figyelemmel – úgy kell alkalmazni, hogy a hulladékképződés megelőzése, valamint a hulladékgazdálkodás során a legjobb általános környezeti eredményt biztosító megoldás érvényesüljön.

Az elsőbbségi sorrend alkalmazásától akkor lehet eltérni, ha az egyes hulladéktípusok képződése és az azokkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységek általános hatásaira vonatkozó életciklus-szemlélet, illetve a külön jogszabályban meghatározott ökológiai lábnyom vizsgálat azt indokolja.

A következő reálisan megvalósítható alternatívák kerültek kidolgozásra és összehasonlításra:

- „0” változat: A jelenleg rendelkezésre álló eszközök szinten tartásával elérhető eredmények
- „A” változat: Szelektív hulladékgyűjtés intenzív fejlesztése a projekt területén.
- „B” változat: A hasznosításra kerülő hulladék mennyiségének jelentős növelése a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésével és a vegyesen gyűjtött hulladékból kinyert másodnyersanyagok hasznosításával.

A változat elemzést valamennyi változat esetében azonos alapfeltételezések mellett (díj is), a fejlesztési különbséget módszerével végeztük el.

A technológiák fajlagos költségeit a köztisztasági Egyesülés: Települési hulladékkezelő létesítmények fajlagos beruházási költségei című (2006) kiadványából, valamint a szolgáltatókkal történt adategyeztetés útján becsültük.

A költség-hatékonyság elemzés eredményei alapján kiválasztható egy adott cél elérésére alkalmazandó legkisebb költségű megoldás.

A változatok esetében számszerűsítettük a hulladékáramok kezelésének eredményeit, mint projekt hatásokat, továbbá elvégeztük a működési és pótlási költségek becslését is, amelyek így együttesen rendelkezésre állva lehetővé teszik a költség-hatékonysági mutatók képzését.

A változat elemzést valamennyi verzió esetében azonos alapfeltételezések mellett végeztük el:

- 2010-es bázisáron történt a tervezés;
- Inflációval nem számoltunk, de a relatív árváltozások (energia) érvényesítve lettek;
- A modellek inputadatai (lásd verziók inputadatai);
- Az eszközök hasznos élettartama;
- Műszaki, tervezői költségek fajlagos értékei;
- közgazdasági diszkontráta 8%.

4.3 A projekt nélküli eset

4.3.1 A projekt nélküli eset leírása

A „0” változatban megvizsgáltuk, hogy fejlesztés nélkül - a rendelkezésre álló eszközök szinten tartásával - a milyen eredményekkel teljesít a rendszer a jövőben.

A projekt nélküli esetben nem történik meg a szelektív gyűjtési rendszer fejlesztése így a korábbi fejezetekben bemutatott rendszer üzemel tovább.

A lerakásról szóló EU irányelv előírja, hogy az 1995-ben képződött települési szerves hulladéknak 2006-ban csak 25%-át, 2009-ben legfeljebb 50%-át, 2016-ban pedig csak 35%-át lehet lerakni. Ez mennyiségi adatokban azt jelenti, hogy - a képződésre vonatkozó statisztikai előrejelzésekre alapozva - 2006-ban 685 ezer tonna, 2009-ben 1,4 millió tonna, 2016-ban már több mint 2 millió tonna szerves hulladék lerakóktól való eltérítéséről, azaz külön kezeléséről kell gondoskodni. A szerves hulladékba a bio-hulladékok (kerti, zöld hulladék, élelmiszer hulladék) mellett a papírhulladék is beletartozik, nagyjából 2/3-1/3 megoszlásban.

A projekt területen jelenleg is folyik szelektív hulladékgyűjtés, melynek aránya a szolgáltatói adatszolgáltatások alapján $\approx 2,45\%$.

48. táblázat: szelektív hulladékgyűjtés alakulása a fejlesztés nélküli „0” verzióban (2010-2041)

Év	Össz. t/év	Szel. %	Szel. t/év	Vegy. %	Vegy. t/év
2010	38 609	2,45	946	97,55	37 663
2011	38 785	2,45	950	97,55	37 835
2012	39 128	2,45	959	97,55	38 170
2013	39 686	2,45	972	97,55	38 714
2014	40 254	2,45	986	97,55	39 267
2015	40 830	2,45	1000	97,55	39 830
2016	41 437	2,45	1015	97,55	40 421
2017	41 209	2,45	1010	97,55	40 199
2018	41 003	2,45	1005	97,55	39 998
2019	40 798	2,45	1000	97,55	39 798
2020	40 594	2,45	995	97,55	39 599
2021	40 432	2,45	991	97,55	39 441
2022	40 270	2,45	987	97,55	39 283
2023	40 109	2,45	983	97,55	39 126

2024	39 948	2,45	979	97,55	38 970
2025	39 789	2,45	975	97,55	38 814
2026	39 629	2,45	971	97,55	38 659
2027	39 471	2,45	967	97,55	38 504
2028	39 313	2,45	963	97,55	38 350
2029	39 195	2,45	960	97,55	38 235
2030	39 078	2,45	957	97,55	38 120
2031	38 960	2,45	955	97,55	38 006
2032	38 843	2,45	952	97,55	37 892
2033	38 727	2,45	949	97,55	37 778
2034	38 611	2,45	946	97,55	37 665
2035	38 495	2,45	943	97,55	37 552
2036	38 418	2,45	941	97,55	37 476
2037	38 341	2,45	939	97,55	37 402
2038	38 264	2,45	937	97,55	37 327
2039	38 226	2,45	937	97,55	37 289
2040	38 187	2,45	936	97,55	37 252
2041	38 149	2,45	935	97,55	37 215
30. év átl. t/év	39 513	2.45	968	97,55	38 545
30 év fajt kg/fő/év	350	-	9	-	341

A jelenlegi eszközök szinten tartásával szelektív hulladékgyűjtésben érdemi változás nem várható.

49. táblázat: A Szelektíven gyűjtött hulladék összetételének alakulása fejlesztés nélkül a „0” változatban [t/év]

Év	Összes t/év	Papír t/év	Műa. t/év	Fém t/év	Üveg t/év	Bio t/év	Veszélyes t/év	Egyéb t/év	kg/fő/év
1.év%	100,0%	23,8%	7,9%	0,0%	2,0%	63,5%	0,0%	0,0%	
kg/fő/év	8,6	2,1	0,7	0,0	0,2	5,5	0,0	0,0	
2010	946	232	77	0	19	618	0	0	7,8
2011	950	233	78	0	19	621	0	0	7,8
2012	959	235	78	0	20	626	0	0	8,0
2013	972	238	79	0	20	635	0	0	8,1
2014	986	242	81	0	20	644	0	0	8,3
2015	1000	245	82	0	20	653	0	0	8,5
2016	1015	249	83	0	21	663	0	0	8,6
2017	1010	247	82	0	21	659	0	0	8,6
2018	1005	246	82	0	21	656	0	0	8,6
2019	1000	245	82	0	20	653	0	0	8,6
2020	995	244	81	0	20	650	0	0	8,6
2021	991	243	81	0	20	647	0	0	8,6
2022	987	242	81	0	20	644	0	0	8,6

2023	983	241	80	0	20	642	0	0	8,6
2024	979	240	80	0	20	639	0	0	8,6
2025	975	239	80	0	20	637	0	0	8,6
2026	971	238	79	0	20	634	0	0	8,6
2027	967	237	79	0	20	632	0	0	8,6
2028	963	236	79	0	20	629	0	0	8,6
2029	960	235	78	0	20	627	0	0	8,6
2030	957	234	78	0	20	625	0	0	8,6
2031	955	234	78	0	19	623	0	0	8,6
2032	952	233	78	0	19	621	0	0	8,6
2033	949	232	77	0	19	620	0	0	8,6
2034	946	232	77	0	19	618	0	0	8,6
2035	943	231	77	0	19	616	0	0	8,6
2036	941	231	77	0	19	615	0	0	8,6
2037	939	230	77	0	19	613	0	0	8,6
2038	937	230	77	0	19	612	0	0	8,6
2039	937	229	76	0	19	612	0	0	8,6
2040	936	229	76	0	19	611	0	0	8,6
2041	935	229	76	0	19	610	0	0	8,6
30 év%	100,0%	24,5%	8,2%	0,0%	2,0%	65,2%	0,0%	0,0%	-
kg/fő/év	8,6	2,1	0,7	0,0	0,2	5,6	0,0	0,0	8,6
t/30év	968	237	79	0	20	632	0	0	8,6
kg/fő/30	8,6	2,1	0,7	0,0	0,2	5,6	0,0	0,0	8,6

50. táblázat: Vegyes hulladékgyűjtés alakulása „0” változatban [t/év]

Év	Összesen t/év	Papír	Műanyag	Fém	Üveg	Bio	Veszélyes	Egyéb	kg/fő/év
		t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	
1.év%	100,0%	18,8%	16,2%	3,7%	3,6%	29,5%	0,7%	27,6%	
kg/fő/év	333,3	62,6	53,9	12,3	11,9	98,3	2,4	92,1	
2010	37663	7071	6091	1386	1340	11105	267	10403	308,9
2011	37835	7129	6196	1392	1288	11155	310	10365	312,2
2012	38170	7427	6329	1385	1299	11234	313	10183	316,8
2013	38714	7612	6499	1405	1318	11375	314	10193	323,3
2014	39267	7801	6672	1425	1336	11477	314	10242	329,9
2015	39830	7954	6849	1445	1356	11601	316	10309	336,6
2016	40421	8113	6992	1467	1376	11712	300	10461	343,5
2017	40199	8110	6975	1459	1368	11606	297	10385	343,5
2018	39998	8110	6960	1451	1361	11507	293	10315	343,5
2019	39798	8111	6946	1444	1354	11409	290	10245	343,5
2020	39599	8111	6931	1437	1348	11311	286	10175	343,5
2021	39441	8119	6924	1431	1342	11225	283	10117	343,5
2022	39283	8126	6916	1426	1337	11140	280	10058	343,5
2023	39126	8134	6909	1420	1340	11056	277	9992	343,5

2024	38970	8141	6901	1414	1334	10971	274	9934	343,5
2025	38814	8149	6893	1409	1329	10888	271	9876	343,5
2026	38659	8156	6886	1403	1324	10804	267	9819	343,5
2027	38504	8163	6878	1397	1318	10722	264	9762	343,5
2028	38350	8169	6870	1392	1313	10640	261	9705	343,5
2029	38235	8184	6869	1388	1309	10569	259	9658	343,5
2030	38120	8198	6868	1383	1305	10498	256	9612	343,5
2031	38006	8213	6867	1379	1301	10427	253	9565	343,5
2032	37892	8227	6866	1375	1297	10357	251	9519	343,5
2033	37778	8241	6864	1371	1293	10287	248	9473	343,5
2034	37665	8255	6863	1367	1290	10218	245	9427	343,5
2035	37552	8269	6850	1363	1286	10149	243	9393	343,5
2036	37476	8291	6844	1360	1283	10090	240	9369	343,5
2037	37402	8312	6838	1357	1281	10031	238	9344	343,5
2038	37327	8334	6832	1355	1278	9973	235	9320	343,5
2039	37289	8364	6833	1353	1277	9925	233	9305	343,5
2040	37252	8394	6834	1352	1275	9877	231	9290	343,5
2041	37215	8423	6834	1350	1274	9829	229	9275	343,5
30. év	100,0%	22,6%	18,4%	3,6%	3,4%	26,4%	0,6%	24,9%	-
kg/fő/év	343,5	77,8	63,1	12,5	11,8	90,7	2,1	85,6	343,5
t/30év	38545	8140	6846	1399	1317	10764	269	9811	341,1
kg/fő/30 év	341,1	72,0	60,6	12,4	11,7	95,3	2,4	86,8	341,1

Az alacsony mértékű szelektív hulladékgyűjtés a vegyesen gyűjtött hulladék összetételén számottevően nem változtat.

A táblázatból látható, hogy a lerakással ártalmatlanításra kerülő szerves anyag mennyisége 2016-ban a fejlesztés nélküli „0” verzióban: **8.113 t/év + 11.712 t/év = 19.824 t/év.**

Célkitűzések teljesítése a „0” változatban

Csomagolási hulladékokra kitűzött cél

A csomagolási hulladékokra vonatkozó célkitűzés nem teljesíthető a jelenleg működő „0” változattal.

51. táblázat: A lerakással ártalmatlanított biohulladékok mennyiségére vonatkozó célkitűzés és a teljesítés összehasonlítása

Megnevezés	Keletkező csomagoló anyagok	Hasznosítási cél		Eredmény	Hiány
		t/év	%		

2012	10 018	60	6 011	254	-5 757
2015	10 738	60	6 443	265	-6 178
2016	10 948	60	6 569	269	-6 300

A táblázatból látható, hogy a jelenleg működő a szelektív visszagyűjtési aránnyal, a csomagolási hulladékokra vonatkozó célkitűzések nem teljesíthetőek.

52. táblázat: Lerakott biohulladékok mennyiségére kitűzött cél 2016-ra a „0” Változatban

Megnevezés	1995 (becsült)	Előírás	Lerakható	„0” Változat
	t/év	%	t/év	t/év
<i>Határidő: 2016. július 16. 1999/31/EK irányelv A lerakott biohulladék mennyiségét az 1995.-ben lerakott biohulladék 35%-ra kell csökkenteni.</i>	19 643	35	6 875	19 825*

A fenti táblázatból látható, hogy a fejlesztés nélküli „0” változatban a lerakással ártalmatlanítható biohulladékok mennyiségére kitűzött cél sem teljesül. A lerakással ártalmatlanításra kerülő szerves hulladékmennyiség 12 950 t-val haladja meg a 2016-ra vonatkozó célkitűzést.

A pályázat célkitűzéseinek teljesítése 2016-ra

A célok értelmezéséhez szükséges mennyiségek a fentiekben bemutatott táblázatokból származnak

- Keletkező hulladék mennyisége 2016-ban: 41 437 t
- Szelektíven gyűjtött hulladék: 1 015 t
- TSZH szerves része 2016-ban: 8 362t (Papír) + 12 375 t (Bio) = 20 736 t
- Lerakótól eltérített szerves hulladék mennyisége 2016-ban: 249 t (Papír) + 663t (Bio) = 912 t
- Lerakott hulladék mennyisége 2016-ban: 40 421 t

53. táblázat: A pályázat célkitűzéseinek teljesítése 2016-ra

Megnevezés	„0” változat eredménye	Támogatási stratégia célkitűzése	Eltérés a célkitűzéstől
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhhoz képest	2%	22%	-20%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhhoz képest	4%	38%	-34%
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhhoz képest	98%	59%	+39%

A szelektív hulladékgyűjtés aránya, és a szerves hulladék lerakótól való eltérítésének aránya, valamint a lerakott hulladék aránya is messze elmarad a céloktól.

Az adatokból egyértelműen megállapítható, hogy a projekterület hulladékgazdálkodási rendszerének fejlesztése nélkül a pályázati célkitűzések nem teljesíthetők.

4.3.2 Költségek, bevételek és hasznok becslése

54. táblázat: Költségek, bevételek

MEGNEVEZÉS	"O"		
	t/év	Ft/t	eFt/év
Gyűjtés összesen	39 513	11 588	457 875
vegyes	38 545	11 000	423 995
szelektív	968	35 000	33 880
Komposztálás	0	0	0
Válogatás	0	0	0
szelektív	0	0	0
vegyes	0	0	0
Hasznosítás	968	-28 000	-27 104
komposzt	0	0	0
anyagában	968	-28 000	-27 104
energetikai	0	0	0
Ártalmatlanítás	38 545	7 000	269 815
ÖSSZESEN		17 731	700 586

A projektterületen több szolgáltató végez hulladékkezelési közszolgáltatást, a teljes projekt területre vonatkozó költségeket és bevételeket becsülni szükséges az egyes közszolgáltatók által megadott adatok alapján.

4.3.3 Egyéb releváns szempontok

55. táblázat: „0”-ás változat

Szempont	Fenntarthatósággal kapcsolatos megállapítások
Műszaki	A rendszer rendelkezik elegendő lerakó kapacitással, ezek megújítása biztosítható, elegendő fedezet biztosított a járművek, eszközök folyamatos pótlására, illetve kisebb fejlesztések elvégzésére, így amennyiben külső kényszere nincs további fejlesztéseknek, a rendszer műszaki fenntarthatósága hosszú távon is biztosított.
Gazdasági	A beszedett díjak elegendő fedezetet nyújtanak a szolgáltatás elvégzésre.
Szervezeti	A jelenlegi közszolgáltatói struktúra hosszú távon is fenntartható, bár a szolgáltatói szerződések 2013 évi megújítására sort kell keríteni, így az ekkor lefolytatott

	<p>közbeszerzési, vagy kijelölési eljárások változásokat hozhatnak a szolgáltatói struktúrában, de ez a fenntarthatóságot lényegesen nem befolyásolja.</p>
<p>Jogi</p>	<p>A szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető a csomagolóanyag gyűjtési kötelezettség a térségben. Ez a kötelezettség azonban elsősorban a csomagoló anyag gyártókat terheli, így a Társuláson nem számon kérhető, amennyiben nem részesül pályázati támogatásban.</p> <p>A papír hulladék szelektív gyűjtésének jelentős fokozása, illetve a házi komposztálás bevezetése nélkül nem teljesíthető a biohulladék lerakótól való eltérítésének kötelezettsége.</p> <p>A szelektív gyűjtés fokozása nélkül nem teljesíthető sem a támogatási stratégia 22%-os szelektív hulladékgyűjtési elvárása, sem a 60 %-os lerakási arány elérése. Mivel azonban ezen céloknak nincsenek jogi relevanciái, így amennyiben a társulás nem részesül pályázati támogatásban a célokat sem lehet számon kérni rajta.</p>

4.4 „A” projektváltozat

4.4.1 A változat leírása, műszaki ismertetése

“A” változat (Szelektív hulladékgyűjtés intenzív fejlesztése a projekt területen)

Az „A” változatnál alkalmazott fejlesztési koncepciók a hulladékgazdálkodási hierarchia sorrendjében:

a) a hulladékképződés megelőzése

A projekt előkészítésének, megvalósításának és üzemeltetésének időszakában egyaránt jelentős intézkedésekkel kívánjuk a lakosság tudatformálását elősegíteni és a szelektív hulladékgyűjtésre vonatkozó együttműködési készségét megszerezni. A projekt működési területére jellemző a nagyszámú 2.000 lakos alatti kis település. Ezeken a településeken valamennyi lakás számára házi komposztáló biztosításával és a komposztálás technológiáját és eredményeit tájékoztató anyagok átadásával kívánjuk elősegíteni a hulladék gazdálkodásba bekerülő biohulladékok mennyiségének csökkentését (megelőzés).

b) a hulladék újrahasználatra történő előkészítése

A projekt működési területén üzemelő kereskedelmi egységeknél tájékoztató anyagokkal és személyes meggyőzéssel kívánjuk erősíteni a visszaváltható, újrahasználatos csomagolóanyagok arányának növelését. A hulladékudvarok funkcióját kibővítjük az újrahasználatos termékek begyűjtésével. Széleskörű, szemléletformáló kampányt kívánunk kifejteni a lakosság körében, hogy az egyes családoknál már nem használt, kinőtt ruhákat, játékokat, háztartási eszközöket, feleslegessé vált berendezési tárgyakat mások számára használható állapotban hozza be az újrahasználati központba. Karitatív szervezetek közreműködésével az így begyűjtött termékeket az arra rászoruló családok részére díjmentesen adjuk.

c) a hulladék újrafeldolgozása

A projekt működési területén a városi települések családi házaiban és azok közterületein a házi komposztálás ösztönzésén túl bevezetjük a biohulladékok szelektív gyűjtését. Az 5000 lakos alatti települések családi házai részére házi komposztáló, az 5000 lakos feletti városok családi házai részére biokukát biztosítunk.

A szelektíven gyűjtött biohulladékok hasznosítására gyűjtőkörzetenként 1-1 térségi

komposztáló telepet tervezünk. Egy nagyteljesítményű vontatható aprító és vontatható rosta beszerzését tervezzük az alapanyag aprítására, illetve a késztermék rostálására. A két berendezés a központi salgótarjáni hulladékhasznosító telepen kerül telepítésre, de mobilitása révén az igény szerinti időpontokban a másik három térségi komposztáló telepen is használható.

A komposztáló telepek üzemeltetéséhez szükséges technológiai gépek és berendezéseken túl 1-1 db 3 fő és legalább 10 m³ aprított biohulladék szállítására alkalmas kisteherautó, és ez ezzel vontatható komposztaprító beszerzésével kívánjuk a biohulladékok komposztálását népszerűsíteni és az alapanyag beszerzés hatékonyságát javítani.

A csomagoló anyagok visszagyűjtésére vonatkozó előírásokat az újrafeldolgozásra alkalmas hulladékok szelektív gyűjtésével, válogatásával kívánjuk teljesíteni. A szelektív hulladékgyűjtést a városokban a családi házaknál zsákos házhoz menő gyűjtéssel, a társasházaknál 10 lakásonként 1-1 1100 l-es szelektív gyűjtőedényt helyezünk ki az újrahasznosítható anyagok szelektív gyűjtésére. A településeken célszerűen kiválasztott helyeken történő gyűjtőszigetek telepítünk az újrahasznosítható anyagok gyűjtésére. A gyűjtőszigetek számát az Önkormányzatokkal egyeztetve 600-700 lakosonként 1-1 db-ban határoztuk meg.

A négy gyűjtőkörzet központjában 1-1 újrahasználati központ és hulladékudvar létesítésével kívánjuk elősegíteni a lakosságnál időnként összegyűlő nagyobb mennyiségű hulladék fogadását és begyűjtését.

A szelektíven gyűjtött hulladék válogatását Salgótarján központi hulladéklerakó telepen létesítendő válogató műben tervezzük.

d) a hulladék egyéb hasznosítása

A hulladékok egyéb hasznosítására irányuló projekt elemet ebben a változatban nem tervezünk.

e) a hulladék ártalmatlanítása

A maradék hulladék lerakással történő ártalmatlanítására a Salgótarjáni hulladéklerakó megfelelő infrastruktúrával és kapacitással rendelkezik. Az ártalmatlanított hulladék arányát a pályázati előírásokban meghatározott 59%-ra tervezzük.

A projekt eredményeként a lerakott hulladék mennyisége és összetétele jelentős mértékben megváltozik. A lerakott mennyisége több mint 40%-al csökken, ezen belül a jó víztartó képességű papír és biohulladék arányának csökkenése a legnagyobb

mértékű. Ez a depónián képződő csurgalékvíz mennyiségének jelentős növekedését eredményezi. A meglévő csurgalékvízgyűjtő kapacitás már nem elegendő. A szelektív hulladékgyűjtés eredményeként, így a csurgalékvíztározó kapacitás bővítése szükséges.

Az „A” változatban a kitűzött célokat **a szelektív hulladékgyűjtés intenzív fejlesztésével és házi komposztálás fejlesztésével** érjük el. A csomagolási hulladékokat gyűjtőszigeteken, újrahasználati központ és hulladékudvarokon, gyűjtőpontokon keresztül gyűjtjük össze.

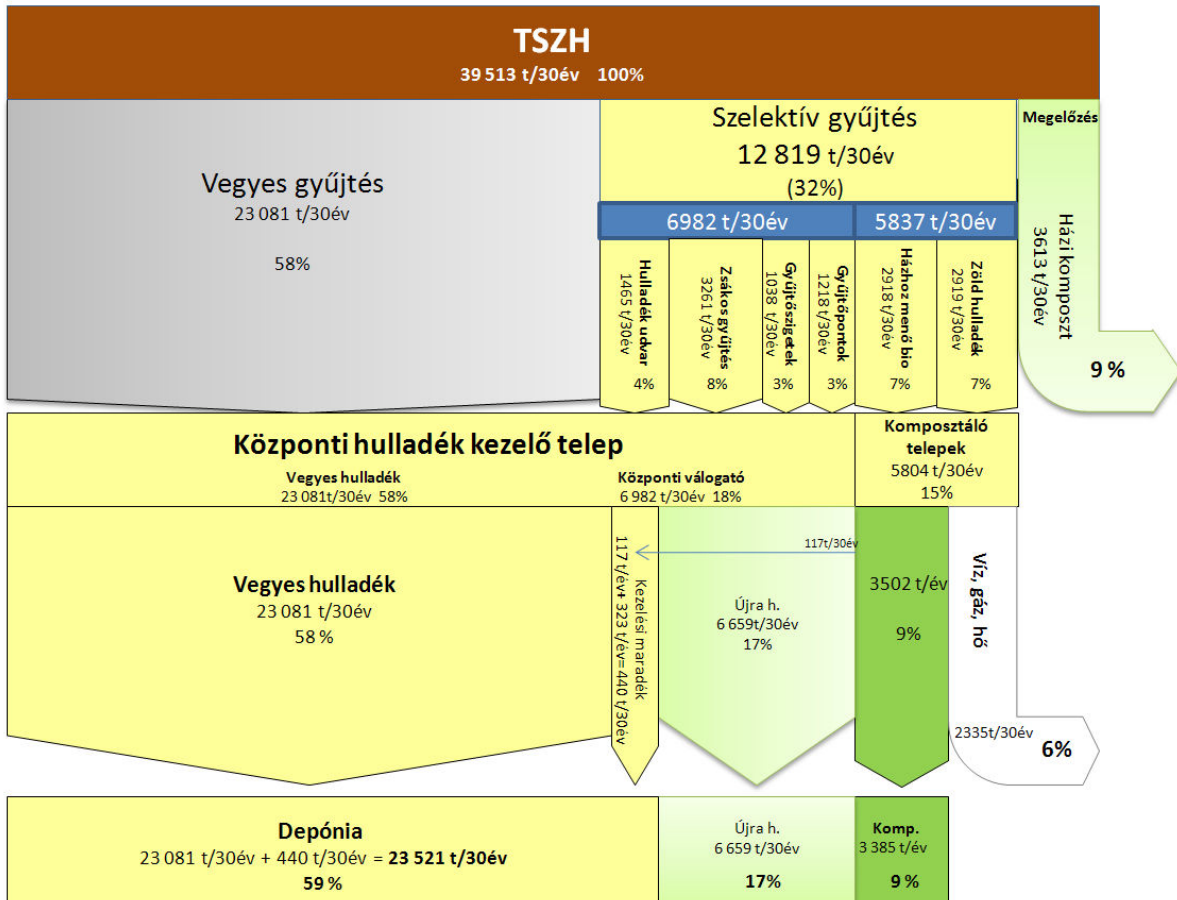
A szelektíven gyűjtött hulladékot a hulladékkezelő központba szállítjuk ahol válogatóban válogatáson esnek át, majd a hasznosítható hulladékok értékesítésre kerülnek.

A biohulladékokat a vidéki településeken **házi komposztáló**k kiosztásával kívánjuk eltéríteni a lerakástól. Városias településeken a családi házaknak **biokukák** kerülnek kiosztásra és szelektív gyűjtésre. A bio kukákban gyűjtött szerves hulladék, valamint a Közterületek, parkok, utak mentén keletkező zöld hulladék a térségi komposztálókra kerülnek beszállításra és komposztálásra.

A vegyes hulladékok a hulladékkezelő központba kerülnek beszállításra, ahol lerakással történik az ártalmatlanításuk.

A projekt területen a szelektív hulladékgyűjtés aránya igen alacsony, csupán néhány településen (Bátonyterenye, Pásztó, Salgótarján, Szécsény, Kozárd, Ludányhalászi, Magyargéc és Sóshartyán) településeken van. Aránya jelenleg $\approx 2\%$. Ahhoz, hogy a hulladékgazdálkodási célkitűzéseket szelektív gyűjtéssel teljesíteni tudja a rendszer a szelektív gyűjtés arányának 30 év átlagában 32%-ra való emelésére van szükség.

15. kép: „A” változat tervezett anyagárama



56. táblázat: A szükséges fejlesztések adatai évenkénti bontásban „A” változat

Megnevezés		2010	2012	Beruházás utolsó éve 2041	Összesen	2020 után rendelkezésre álló kapacitás
Házi komposztáló (5000 lakos alatti településeken)	db	0	23431	0	23431	23431
Hulladékudvar és újrahasználati központ						
Salgótarján térségi hulladékudvar és újrah. Közp. (1500t/év)	db	0	1	0	1	1
Bátönytenyere térségi hulladékudvar és újrah. Közp. (600 t/év)	db	0	1	0	1	1
Pásztó térségi hulladékudvar és újrah. Közp. (600 t/év)	db	0	1	0	1	1
Szécsény térségi hulladékudvar és újrah. Közp. (600 t/év)	db	0	1	0	1	1
Gyűjtősziget	db	60	189	0	249	249
Gyűjtőpont (5000 lakos feletti települések)	db	0	1450	0	1450	1450
Válogató* Salgótarján Központi válogató	kapacitás, t	3550	7000	0	10550	7000
Komposztáló*				0		
Salgótarjáni komposztáló	kapacitás, t	275	2000	0	2000	2000
- homlokrakodó	db	0	1	0	1	1
- aprító forgató kanál	db	0	1	0	1	1
- 3 személyes zárt platós kisteherautó, vontatható aprítóval	db	0	1	0	1	1
- mobil dobrosta	db	0	1	0	1	1
- mobil aprító	db	0	1	0	1	1
Bátönyterenyei komposztáló	kapacitás, t	0	1000	0	1000	1000
- bekötőút felújítás	m2	10000	10000	0	10000	10000
- kitológépes homlokrakodó	db	0	1	0	1	1
- aprító, forgató kanál	db	0	1	0	1	1
- 3 személyes zárt platós kisteherautó, vontatható aprítóval	db	0	1	0	1	1
Pásztói komposztáló	kapacitás, t	0	1000	0	1000	1000
- kitológépes homlokrakodó	db	0	1	0	1	1
- aprító forgató kanál	db	0	1	0	1	1
- 3 személyes zárt platós kisteherautó, vontatható aprítóval	db	0	1	0	1	1
Szécsényi komposztáló	kapacitás, t	0	1000	0	1000	1000
- kitológépes homlokrakodó	db	0	1	0	1	1
- aprító forgató kanál	db	0	1	0	1	1
- 3 személyes zárt platós kisteherautó, vontatható aprítóval	db	0	1	0	1	1
Pellet-előállító*	Kapacitás, t	0	0	0	0	0
Előkezelő (mechanikai, vagy MBH)*	kapacitás, t	0	0	0	0	0
RDF energiahasznosító mű*	db	0	0	0	0	0
Átrakó*	db	0	0	0	0	0
Lerakó *,***				0		
Salgótarjáni lerakó	db	1	0	0	1	0
Bátönyterenyei lerakó	db	1	0	0	0	0
Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek) **				0		0
Biokuka (5000 lakos feletti településeken)	db	0	14998	0	14998	14998
20m3-es hulladékszállító jármű (Salgótarján)	db	0	3	0	3	3
16 m3-es hulladékszállító jármű (Bátönytereny, Pásztó, Szécsény)	db	0	3	0	3	3
30m3-es multiliftes konténerszállító (Salgótarján, Bátönytereny)	db	0	2	0	2	2
5 m3-es Konténeres gépjármű (Salgótarján, Bátönytereny, Pásztó, Szécsény)	db	0	4	0	4	4
20t-ás Hosszúplatós teherautó (Salgótarján)	db	0	1	0	1	1

* A tervezett létesítményeket külön-külön, a telepítés helyének megadásával kell feltüntetni

** típusonként (pl. szelektív gyűjtéshez)

*** 2020 utáni szabad kapacításra eső költség nem elszámolható

16. kép: „A” változat létesítményei



4.4.2 A várható eredmények, hatások az „A” változatban

57. táblázat: „A” Változat Szelektív hulladékgyűjtés aránya

Év	Össz.	Szel.	Szel.	Vegy.	Vegy.	Házi komp.	Házi komp.
	t/év	%	t/év	%	t/év	%	t/év
2010	38609	2,5	946	98	37663	0	0
2011	38785	2,5	950	98	37835	0	0
2012	39128	2,5	959	95	37270	2	900
2013	39686	18,0	4762	85	33924	3	1000
2014	40254	24,0	13783	60	23971	6	2500
2015	40830	34,2	13980	59	24250	6	2600
2016	41437	34,2	14188	56	23349	9	3900
2017	41209	34,2	14110	56	23199	9	3900
2018	41003	34,2	14039	56	23063	10	3900
2019	40798	34,2	13969	56	22929	10	3900
2020	40594	34,2	13899	56	22795	10	3900
2021	40432	34,2	13844	56	22688	10	3900
2022	40270	34,2	13788	56	22582	10	3900
2023	40109	34,2	13733	56	22476	10	3900
2024	39948	34,2	13678	56	22370	10	3900
2025	39789	34,2	13624	56	22265	10	3900
2026	39629	34,2	13569	56	22160	10	3900
2027	39471	34,2	13515	56	22056	10	3900
2028	39313	34,2	13461	56	21952	10	3900
2029	39195	34,2	13420	56	21875	10	3900
2030	39078	34,2	13380	56	21797	10	3900
2031	38960	34,2	13340	56	21720	10	3900
2032	38843	34,2	13300	56	21643	10	3900
2033	38727	34,2	13260	56	21567	10	3900
2034	38611	34,2	13220	56	21490	10	3900
2035	38495	34,2	13181	56	21414	10	3900
2036	38418	34,2	13154	56	21363	10	3900
2037	38341	34,2	13128	56	21313	10	3900
2038	38264	34,2	13102	56	21263	10	3900
2039	38226	34,2	13089	56	21237	10	3900
2040	38187	34,2	13075	56	21212	10	3900
2041	38149	34,2	13062	56	21187	10	3900
t/30év	39513	32,4	12820	58,4	23079	9,1	3613
kg/fő/30év	350	-	113	-	204	-	32

58. táblázat: Szelektíven gyűjtött hulladék összetételének alakulása „A” változatban [t/év]

Év	Összes	Papír	Műa.	Fém	Üveg	Bio	Veszélyes	kg/fő/év	Házi komposztálás t/év
	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év		
1.év%	100,0%	25,1%	17,5%	5,8%	5,8%	45,3%	0,4%		
kg/fő/év	7,8	1,9	1,4	0,5	0,5	3,5	0,0		
2010	946	238	166	55	55	428	4	8	0
2011	950	239	167	56	56	430	4	8	0
2012	959	241	168	56	56	434	4	8	900
2013	4762	1196	835	278	278	2156	19	40	1000
2014	13783	3462	2415	805	805	6239	56	116	2500
2015	13980	3511	2450	817	817	6329	57	118	2600
2016	14188	3564	2486	829	829	6423	58	121	3900
2017	14110	3544	2473	824	824	6387	58	121	3900
2018	14039	3526	2460	820	820	6355	57	121	3900
2019	13969	3509	2448	816	816	6324	57	121	3900
2020	13899	3491	2436	812	812	6292	57	121	3900
2021	13844	3477	2426	809	809	6267	57	121	3900
2022	13788	3463	2416	805	805	6242	56	121	3900
2023	13733	3449	2407	802	802	6217	56	121	3900
2024	13678	3436	2397	799	799	6192	56	121	3900
2025	13624	3422	2387	796	796	6167	56	121	3900
2026	13569	3408	2378	793	793	6143	55	121	3900
2027	13515	3395	2368	789	789	6118	55	121	3900
2028	13461	3381	2359	786	786	6094	55	121	3900
2029	13420	3371	2352	784	784	6075	55	121	3900
2030	13380	3361	2345	782	782	6057	55	121	3900
2031	13340	3351	2338	779	779	6039	55	121	3900
2032	13300	3341	2331	777	777	6021	54	121	3900
2033	13260	3331	2324	775	775	6003	54	121	3900
2034	13220	3321	2317	772	772	5985	54	121	3900
2035	13181	3311	2310	770	770	5967	54	121	3900
2036	13154	3304	2305	768	768	5955	54	121	3900
2037	13128	3297	2300	767	767	5943	54	121	3900
2038	13102	3291	2296	765	765	5931	54	121	3900
2039	13089	3287	2294	765	765	5925	54	121	3900
2040	13075	3284	2291	764	764	5919	53	121	3900
2041	13062	3281	2289	763	763	5913	53	121	3900
30 év%	100,0%	25,1%	17,5%	5,8%	5,8%	45,3%	0,4%	121	3900
kg/fő/év	120,6	30,3	21,1	7,0	7,0	54,6	0,5	121	35,9
t/30év	12820	3220	2247	749	749	5804	52	113,5	3613
kg/fő/30év	113,5	28,5	19,9	6,6	6,6	51,4	0,46	113,5	32,0

59. táblázat: Vegyes hulladékgyűjtés alakulása az „A” változatban [t/év]

Év	Összesen t/év	Papír	Műanyag	Fém	Üveg	Bio	Veszélye s	Egyéb	kg/fő/év
		t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	
1.év%	100,0%	18,8%	15,9%	3,5%	3,5%	30,0%	0,7%	27,6%	
kg/fő/év	333,3	62,5	53,1	11,8	11,5	100,0	2,3	92,1	
2010	37663	7066	6002	1331	1304	11295	264	10403	308,9
2011	37835	7123	6107	1337	1252	11346	306	10365	312,2
2012	37270	7421	6239	1329	1263	10526	309	10183	309,4
2013	33924	6654	5743	1127	1059	8854	294	10193	283,3
2014	23971	4581	4337	620	551	3382	258	10242	201,4
2015	24250	4687	4481	629	559	3325	259	10309	204,9
2016	23349	4798	4589	638	568	2052	242	10461	198,4
2017	23199	4813	4584	635	565	1978	239	10385	198,2
2018	23063	4830	4582	631	562	1908	236	10315	198,1
2019	22929	4847	4580	628	559	1838	233	10245	197,9
2020	22795	4863	4577	625	556	1768	229	10175	197,7
2021	22688	4884	4579	623	554	1705	226	10117	197,6
2022	22582	4905	4581	620	552	1643	223	10058	197,5
2023	22476	4925	4582	618	558	1580	221	9992	197,3
2024	22370	4946	4584	615	555	1519	218	9934	197,2
2025	22265	4966	4586	613	553	1457	215	9876	197,1
2026	22160	4985	4587	610	551	1396	212	9819	196,9
2027	22056	5005	4588	608	549	1335	209	9762	196,8
2028	21952	5024	4590	605	546	1275	206	9705	196,6
2029	21875	5048	4596	604	545	1220	204	9658	196,5
2030	21797	5072	4601	602	543	1166	201	9612	196,4
2031	21720	5096	4607	600	542	1112	199	9565	196,3
2032	21643	5120	4613	598	540	1058	196	9519	196,2
2033	21567	5143	4618	596	538	1004	194	9473	196,1
2034	21490	5166	4624	595	537	951	191	9427	196,0
2035	21414	5189	4617	593	535	898	189	9393	195,9
2036	21363	5217	4616	592	534	850	186	9369	195,8
2037	21313	5245	4614	590	533	802	184	9344	195,7
2038	21263	5273	4613	589	532	754	182	9320	195,7
2039	21237	5306	4616	589	531	711	180	9305	195,6
2040	21212	5339	4619	588	531	669	178	9290	195,6
2041	21187	5371	4622	587	530	626	175	9275	195,6
30. év	100,0%	25,4%	21,8%	2,8%	2,5%	3,0%	1%	44%	195,6
kg/fő/év	195,6	49,6	42,7	5,4	4,9	5,8	1,6	85,6	195,6
t/30 év	23079	5157	4679	650	588	1979	216	9811	204,3
kg/fő/30 év	204,3	45,6	41,4	5,8	5,2	17,5	1,9	86,8	204,3

A táblázatból látható, hogy a lerakással ártalmatlanításra kerülő szerves anyag mennyisége 2016-ban 4798 t/év (Papír) + 2052 t/év (bio) = **6 850 t/év**.

Célkitűzések teljesítése a „A” változatban

A csomagolási hulladékokra vonatkozó célkitűzés nem teljesíthető a jelenleg működő „A” változattal.

60. táblázat: Célkitűzések teljesítése

Megnevezés	Keletkező csomagoló anyagok	Hasznosítási cél		Hasznosítási eredmény	Hiány/többlet
	t/év	%	t/év	t/év	t/év
2012	10 018	60	6 011	510	-5 500
2015	10 738	60	6 443	7 443	+1 000
2016	10 948	60	6 569	7 553	+985

61. táblázat: Lerakott biohulladékok mennyiségére kitűzött cél 2016-ra az „A” Változatban

Megnevezés	1995 (becsült)	Előírás	Lerakható	„A” Változat
	t/év	%	t/év	t/év
Határidő: 2016. július 16. 1999/31/EK irányelv A lerakott biohulladék mennyiségét az 1995.-ben lerakott biohulladék 35%-ra kell csökkenteni.	19 643	35	6 875	6 850*

*Az adat a Vegyes hulladékgyűjtés alakulása „A” változatban [t/év] c. táblázatból származik (Papír+Bio)

A pályázat célkitűzéseinek teljesítése 2016-ra

A célok értelmezéséhez szükséges mennyiségek a fentiekben bemutatott táblázatokból származnak

- Keletkező hulladék mennyisége 2016-ban 41 437t
- Szelektíven gyűjtött hulladék : 14 188t
- TSZH szerves része 2016-ban: 8 362t (Papír) + 12 375 t (Bio) = 20 736 t
- Lerakótól eltérített szerves hulladék mennyisége 2016-ban: 3 564 t (Papír) + 6 423t (Bio) + 3 900t (házi k.) = 13 886 t
- Lerakott hulladék mennyisége 2016-ban: 23 349 t

62. táblázat: A pályázat célkitűzéseinek teljesítése 2016-ra

Megnevezés	„A” változat eredménye	Támogatási stratégia célkitűzése	Eltérés a célkitűzéstől
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	34%	22%	+12%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	67%	38%	+29%
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	56%	59%	+3%

A pályázatban előírt stratégiai célkitűzések intenzív 34%-os szelektív hulladékgyűjtéssel elméletileg teljesíthetők. A teljesítéshez azonban 105 kg/fő/év hulladék szelektív gyűjtése szükséges. Ez azonban megvalósíthatóság kérdéseket vet fel.

63/1. táblázat: A fejlesztés eredményei évenkénti bontásban, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2041
1. Házi komposztálás	0	0	900	1000	2500	2600	3900	3900	3900	3900	3900	3900
2. Szelektíven begyűjtött hulladékok	946	950	3130	4762	13702	13899	14105	14027	13957	13888	946	12986
2.1. papír	232	233	791	1203	3462	3511	3564	3544	3526	3509	232	3281
2.1.1. ebből csomagolási papír	191	192	775	1179	3393	3441	3492	3473	3456	3438	191	3215
2.2. műanyag	77	78	552	839	2415	2450	2486	2473	2460	2448	77	2289
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	56	56	541	823	2367	2401	2436	2423	2411	2399	56	2243
2.3. üveg	19	19	184	280	805	817	829	824	820	816	19	763
2.3.1. ebből csomagolási üveg	19	19	180	274	789	800	812	808	804	800	19	748
2.4. fém	0	0	166	252	725	735	746	742	738	734	0	687
2.4.1. ebből csomagolási fém	0	0	162	247	710	720	731	727	723	720	0	673
2.5. biohulladékok	618	621	1425	2169	6239	6329	6423	6387	6355	6324	618	5913
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladékok	0	0	428	651	1872	1899	1927	1916	1907	1897	0	1774
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladékok	618	621	855	1301	3744	3797	3854	3832	3813	3794	618	3548
2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	13	20	56	57	58	58	57	57	0	53
3. Komposztálás	618	621	1425	2169	6239	6329	6423	6387	6355	6324	618	5913
3.1. zöldhulladékok komposztálása	618	621	1283	1952	5615	5696	5780	5749	5720	5691	618	5322
3.2. egyéb, biohulladékok komposztálása	0	0	143	217	624	633	642	639	636	632	0	591
4. Vegyes gyűjtés	37663	37835	35098	33924	24051	24332	23432	23281	23145	23010	37663	21263
4.1. papír	7071	7129	6870	6647	4581	4687	4798	4813	4830	4847	7071	5371
4.2. műanyag	6091	6196	5855	5739	4337	4481	4589	4584	4582	4580	6091	4622
4.3. üveg	1340	1288	1135	1058	551	559	568	565	562	559	1340	530
4.4. fém	1386	1392	1220	1153	700	710	721	717	713	710	1386	664

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2041
4.5. biohulladék	11105	11155	9535	8841	3382	3325	2052	1978	1908	1838	11105	626
4.6. egyéb	10670	10675	10483	10487	10500	10568	10704	10624	10551	10477	10670	9450
5. Átrakott vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Égetett vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	37663	37835	35098	33924	24051	24332	23432	23281	23145	23010	37663	21263
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. stabilizált hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3. fém hasznosításra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Lerakott kezelési maradékok	28	43	104	159	457	464	472	471	469	468	28	460
10.1. komposztálási maradék	12	12	29	43	125	127	128	128	127	126	12	118
10.2. válogatási maradék	15	16	75	116	332	338	344	343	342	342	15	342
10.2.1. papír	12	12	40	60	173	176	178	177	176	175	12	164
10.2.2. műanyag	4	4	28	42	121	122	124	124	123	122	4	114
10.2.3. fém	0	0	8	13	36	37	37	37	37	37	0	34
10.2.4. egyéb	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	0	29
10.3. égetési maradék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Összes lerakás (8+10)	37691	37879	35202	34083	24508	24796	23904	23752	23615	23478	37691	21723

A táblázat teljes egészében az Előkezelési sablontábla.xls 30_A. Munkalapján látható

menő gyűjtés	92	18	93	80	72	37	06	75	44	20	95	71	47	22	98	74	50	33	15	97	79	62	44	27	15	03	92	86	80	74
2.1 papír	40	61	17	17	18	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16
2.1.1 ebből csomagolási papír	3	4	66	91	17	07	98	80	80	73	66	59	52	45	38	31	24	19	14	09	04	99	93	88	85	82	78	77	75	73
2.2 műanyag	40	61	17	17	18	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	16	16	16
2.2.1 ebből csomagolási műanyag	3	3	64	89	16	06	97	88	79	72	65	58	51	44	37	30	23	18	13	07	02	97	92	87	84	80	77	75	74	72
2.3 üveg	27	42	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
2.3.1 ebből csomagolási üveg	6	0	08	25	43	36	30	24	18	13	08	03	98	94	89	84	79	76	72	69	65	62	58	55	53	50	48	47	46	44
2.4 fém	81	12	35	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33
2.4.1 ebből csomagolási fém	3	5	0	0	5	3	2	0	8	7	5	4	2	1	0	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	7	7	6
2.5 biohulladékok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6 egyéb elkülönített en gyűjtendő (HEEB, gumibron cs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Hulladékudvaron gyűjtött	34	52	14	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
3.1 papír	2	1	98	20	42	34	26	18	11	05	99	93	87	81	75	69	63	59	54	50	46	41	37	33	30	27	24	23	21	20
3.1.1 ebből csomagolási papír	12	19	55	56	57	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52
3.1.1.1 ebből csomagolási papír	7	3	4	2	0	7	4	1	9	6	4	2	0	7	5	3	1	9	8	6	4	3	1	0	9	8	7	6	5	5
3.1.1.1.1 ebből csomagolási papír	11	17	50	51	52	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48
3.1.1.1.1.1 ebből csomagolási papír	6	7	9	6	4	1	8	6	3	1	9	7	5	3	1	9	7	6	4	3	1	0	8	7	6	5	4	3	3	2

4.3 üveg	18	28	81	82	83	82	82	81	81	81	80	80	79	79	78	78	78	78	78	77	77	77	77	76	76	76	76	
4.3.1 ebből csomagolási üveg	18	27	79	80	81	80	80	80	79	78	78	78	78	77	77	76	76	76	76	75	75	75	75	75	75	75	75	75
4.4 fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.1 ebből csomagolási fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 biohulladé- k	71 3	10 84	31 20	31 64	32 11	31 94	31 78	31 62	31 46	31 33	30 84	30 71	30 59	30 47	30 38	30 29	30 19	30 10	30 01	29 83	29 77	29 71	29 65	29 62	29 60	29 57	29	29
4.6 egyéb elkülönített en gyűjtendő (HEEB, gumiabron- cs, stb.)	1	2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

4.4.3 Költségek és bevételek becslése

4.4.3.1 Beruházási költségek

A projekt beruházási költsége az alábbi tételekből áll:

64. táblázat: „A” változat beruházási költségeinek becslése

"A"					
A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbeclése					
Megnevezés	Mennyiség	Egységár	Ár	Beszerezés	Építés
	db	eFt	eFt	eFt	eFt
A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbeclése					
Házi komposztáló 1m3	23 431	3,4	79 665	79 665	0
Biokuka 240 l	14 998	9	134 982	134 982	0
Gyűjtősziget (3 edényes)	189	360	68 040	68 040	0
építés	189	200	37 800	0	37 800
Társasházak (14503 db)				0	0
Gyűjtőpont 10lakás/1100 l	1 450	62	89 900	89 900	0
Hulladék udvar				0	0
Salgótarján	1	80 000	80 000	0	80 000
Bátontyenyere	1	80 000	80 000	0	80 000
Pásztó	1	60 000	60 000	0	60 000
Szécsény	1	60 000	60 000	0	60 000
ÖSSZESEN			690 387	372 587	317 800
A hulladékszállítás eszközeinek költségbeclése					
Hulladékszállító jármű 20m3	3	38 000	114 000	114 000	0
Hulladékszállító jármű 16m3	3	33 000	99 000	99 000	0
Multiliftes konténerszállító	2	32 000	64 000	64 000	0
Konténeres gépjármű (UNIKON)	4	20 000	80 000	80 000	0
Hosszúplatós teherautó	1	25 000	25 000	25 000	0
ÖSSZESEN			382 000	382 000	0
A hulladék kezelő telep költségbeclése					
Salgótarján					
Hulladék válogató					
építés	1	200 000	200 000	0	200 000
stabil gépészet	1	190 000	190 000	190 000	0
mobil gépek	2	18 000	36 000	36 000	0
bálatároló (meglévő)	0	40 000	0	0	0
csurgalékvíz tározó	1	80 000	80 000	0	80 000
egyéb	1	80 000	80 000	26 667	53 333
ÖSSZESEN			586 000	252 667	333 333
Komposztáló telepek költségbeclése					
Salgótarján					
építés	1	50 000	50 000	0	50 000
mobil gépek					
kitológépes homlokrakodó	1	18 000	18 000	18 000	0

<i>aprító forgató kanál</i>	1	8 000	8 000	8 000	0
<i>3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval</i>	1	15 000	15 000	15 000	0
<i>mobil dobrosta</i>	1	19 000	19 000	19 000	0
<i>mobil aprító</i>	1	30 000	30 000	30 000	0
Összesen			140 000	90 000	50 000
Bátönyterenye					
bekötőút felújítás (m2)	10 000	8	80 000	0	80 000
<i>építés</i>	1	35 000	35 000	0	35 000
<i>mobil gépek</i>					
<i>kitológépes homlokrakodó</i>	1	18 000	18 000	18 000	0
<i>aprító forgató kanál</i>	1	8 000	8 000	8 000	0
<i>3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval</i>	1	15 000	15 000	15 000	0
Összesen			156 000	41 000	115 000
Pásztó					
<i>építés</i>	1	35 000	35 000	0	35 000
<i>mobil gépek</i>			0		
<i>kitológépes homlokrakodó</i>	1	18 000	18 000	18 000	0
<i>aprító forgató kanál</i>	1	8 000	8 000	8 000	0
<i>3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval</i>	1	15 000	15 000	15 000	0
Összesen			76 000	41 000	35 000
Szécsény					
<i>építés</i>	1	35 000	35 000	0	35 000
<i>mobil gépek</i>					
<i>kitológépes homlokrakodó</i>	1	18 000	18 000	18 000	0
<i>aprító forgató kanál</i>	1	8 000	8 000	8 000	0
<i>3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval</i>	1	15 000	15 000	15 000	0
Összesen			76 000	41 000	35 000
ÖSSZESEN			448 000	213 000	235 000
ÖSSZESEN:			2 106 387	1 220 254	886 133
AMORTIZÁCIÓ:				10%	2%

A projekt összes megvalósítási költségét a beruházási és eszközbeszerzési költségeken túl a megvalósításhoz kapcsolódó egyéb költségek (PR, Mérnök, terület előkészítés, közbeszerzési tanácsadás és projektmenedzsment) adja.

65. táblázat: A beruházási költségek összegzése

"A" változat költségei			
Év	Beruházás	Működés	Maradványérték
Jelenérték	1 907 195 778	7 932 300 433	453 703 704
2011	0		
2012	79 310 000		
2013	895 352 800		
2014	1 343 029 200		
2015	0	761 726 811	
2016	0	750 343 680	
2017	0	745 839 133	
2018	0	741 766 915	
2019	0	737 715 615	
2020	0	733 685 234	
2021	0	730 477 670	
2022	0	727 284 053	
2023	0	724 103 945	
2024	0	720 931 682	
2025	0	717 772 930	
2026	0	714 628 123	
2027	0	711 497 262	
2028	0	708 380 348	
2029	0	706 051 385	
2030	0	703 729 395	
2031	0	701 414 378	
2032	0	699 106 334	
2033	0	696 805 264	
2034	0	694 511 166	
2035	0	692 224 041	
2036	0	690 703 949	
2037	0	689 190 830	
2038	0	687 677 711	
2039	0	686 924 651	
2040	0	686 171 591	
2041	0	685 425 505	490 000 000

4.4.3.2 Működési költségek

A projekt működésének költségei a létrejövő létesítmények és beszerzendő gépek, eszközök üzemeltetéséből adódnak.

66. táblázat : Működési költségek „A” változat

Fajlagos működési költségek - A változat												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020
Gyűjtés összesen	442 668 835	444 694 077	479 985 402	516 036 487	675 633 968	684 604 225	680 898 446	676 918 692	673 320 306	669 740 373	666 178 894	666 178 894
vegyes	414 291 390	416 186 803	386 077 657	373 165 150	264 564 097	267 647 027	257 747 599	256 094 510	254 599 831	253 112 818	251 633 469	251 633 469
szelektív	28 377 445	28 507 274	93 907 745	142 871 337	411 069 871	416 957 198	423 150 847	420 824 182	418 720 475	416 627 556	414 545 425	414 545 425
Komposztálás	3 088 701	3 102 833	6 414 087	9 758 398	28 076 893	28 479 010	28 902 048	28 743 132	28 599 445	28 456 494	28 314 281	28 314 281
Válogatás	4 266 269	4 285 787	22 163 773	33 719 986	97 019 252	98 408 758	99 870 561	99 321 430	98 824 921	98 330 957	97 839 540	97 839 540
szelektív	4 266 269	4 285 787	22 163 773	33 719 986	97 019 252	98 408 758	99 870 561	99 321 430	98 824 921	98 330 957	97 839 540	97 839 540
vegyes												
Hasznosítás	-10 094 263	-10 140 445	-50 300 232	-76 526 824	-220 183 225	-223 336 680	-226 654 212	-225 407 971	-224 281 152	-223 160 112	-222 044 851	-222 044 851
komposzt	-741 288	-744 680	-1 710 423	-2 602 239	-7 487 172	-7 594 403	-7 707 213	-7 664 835	-7 626 519	-7 588 398	-7 550 475	-7 550 475
anyagában	-9 352 974	-9 395 765	-48 589 809	-73 924 584	-212 696 053	-215 742 277	-218 946 999	-217 743 135	-216 654 634	-215 571 714	-214 494 376	-214 494 376
energetikai												
Ártalmatlanítás	263 834 564	265 150 225	246 413 171	238 582 383	171 557 031	173 571 498	167 326 837	166 263 849	165 303 395	164 347 902	163 397 371	163 397 371
ÖSSZESEN	703 764 107	707 092 478	704 676 200	721 570 430	752 103 921	761 726 811	750 343 680	745 839 133	741 766 915	737 715 615	733 685 234	733 685 234
Fajlagos működési költségek - A változat												
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2031
Gyűjtés összesen	663 343 243	660 519 894	657 708 462	654 903 951	652 111 357	649 331 066	646 563 076	643 807 389	641 746 775	639 692 312	637 644 000	637 644 000
vegyes	250 455 611	249 282 863	248 115 066	246 950 142	245 790 169	244 635 307	243 485 554	242 340 911	241 484 984	240 631 612	239 780 794	239 780 794
szelektív	412 887 632	411 237 030	409 593 397	407 953 809	406 321 188	404 695 759	403 077 523	401 466 478	400 261 791	399 060 700	397 863 205	397 863 205
Komposztálás	28 201 050	28 088 311	27 976 047	27 864 060	27 752 549	27 641 529	27 531 000	27 420 962	27 338 680	27 256 643	27 174 852	27 174 852
Válogatás	97 448 274	97 058 705	96 670 780	96 283 810	95 898 485	95 514 857	95 132 926	94 752 694	94 468 368	94 184 890	93 902 262	93 902 262
szelektív	97 448 274	97 058 705	96 670 780	96 283 810	95 898 485	95 514 857	95 132 926	94 752 694	94 468 368	94 184 890	93 902 262	93 902 262
vegyes												
Hasznosítás	-221 156 880	-220 272 761	-219 392 374	-218 514 154	-217 639 666	-216 769 030	-215 902 247	-215 039 316	-214 394 044	-213 750 698	-213 109 278	-213 109 278
komposzt	-7 520 280	-7 490 216	-7 460 279	-7 430 416	-7 400 680	-7 371 074	-7 341 600	-7 312 257	-7 290 315	-7 268 438	-7 246 627	-7 246 627
anyagában	-213 636 600	-212 782 545	-211 932 095	-211 083 738	-210 238 986	-209 397 956	-208 560 647	-207 727 059	-207 103 729	-206 482 260	-205 862 651	-205 862 651
energetikai												
Ártalmatlanítás	162 641 984	161 889 905	161 141 030	160 394 015	159 650 204	158 909 701	158 172 506	157 438 618	156 891 606	156 346 247	155 802 543	155 802 543
ÖSSZESEN	730 477 670	727 284 053	724 103 945	720 931 682	717 772 930	714 628 123	711 497 262	708 380 348	706 051 385	703 729 395	701 414 378	701 414 378
Fajlagos működési költségek - A változat												
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2041	2041
Gyűjtés összesen	635 601 839	633 565 829	631 535 970	629 512 262	628 165 174	626 824 237	625 483 300	624 812 832	624 142 363	623 478 046	623 478 046	623 478 046
vegyes	238 932 532	238 086 825	237 243 673	236 403 076	235 843 530	235 286 538	234 729 547	234 451 051	234 172 555	233 896 615	233 896 615	233 896 615
szelektív	396 669 306	395 479 004	394 292 297	393 109 186	392 321 645	391 537 699	390 753 753	390 361 780	389 969 808	389 581 431	389 581 431	389 581 431
Komposztálás	27 093 306	27 012 006	26 930 952	26 850 143	26 796 352	26 742 807	26 689 262	26 662 489	26 635 717	26 609 190	26 609 190	26 609 190
Válogatás	93 620 482	93 339 551	93 059 469	92 780 235	92 594 362	92 409 338	92 224 314	92 131 802	92 039 290	91 947 627	91 947 627	91 947 627
szelektív	93 620 482	93 339 551	93 059 469	92 780 235	92 594 362	92 409 338	92 224 314	92 131 802	92 039 290	91 947 627	91 947 627	91 947 627
vegyes												
Hasznosítás	-212 469 785	-211 832 217	-211 196 576	-210 562 861	-210 141 027	-209 721 118	-209 301 210	-209 091 256	-208 881 301	-208 673 273	-208 673 273	-208 673 273
komposzt	-7 224 882	-7 203 202	-7 181 587	-7 160 038	-7 145 694	-7 131 415	-7 117 137	-7 109 997	-7 102 858	-7 095 784	-7 095 784	-7 095 784
anyagában	-205 244 903	-204 629 016	-204 014 989	-203 402 823	-202 995 333	-202 589 703	-202 184 073	-201 981 259	-201 778 444	-201 577 490	-201 577 490	-201 577 490
energetikai												
Ártalmatlanítás	155 260 492	154 720 095	154 181 352	153 644 262	153 289 087	152 935 566	152 582 044	152 408 784	152 235 523	152 063 916	152 063 916	152 063 916
ÖSSZESEN	699 106 334	696 805 264	694 511 166	692 224 041	690 703 949	689 190 830	687 677 711	686 924 651	686 171 591	685 425 505	685 425 505	685 425 505

4.4.3.3 Bevételek az „A” változatban

Meghatározása jelen projekt esetén nem releváns, mivel az egyszerűsített költség-haszon elemzés módszere került kiválasztásra, így a hulladék mennyiségekben kifejezett hasznokat és az adott alternatíva költségeit kell összehasonlítani, bevételeket nem szükséges számítani.

4.4.3.4 Hasznok az „A” változatban

A hasznok kifejezése az egyszerűsített költség-haszon elemzés módszertana szerint a szelektíven gyűjtött hulladék mennyiségével történik. Az „A” alternatíva szelektíven gyűjtött hulladék mennyisége 2012-2041 között:

- szelektíven gyűjtött hulladék mennyisége: 384 572 tonna
- a házi komposztálás: 108 400 tonna,
- az együttes haszon: 492 972 tonna.

4.4.3.5 Egyéb releváns szempontok, kockázatok a „A” változatban

Az alábbi táblázat összegzi az egyéb releváns szempontokat.

67. táblázat: Kockázatok elemzése a „A” változat esetén

Kockázat típusa	Megjelenés az alternatívában
Műszaki kockázat	Az alternatívának nincs jelentős műszaki kockázata, a válogatási technológia és a hulladékudvarok alkalmazása évtizedes tapasztalatokkal rendelkezik Magyarországon.
Jogi szempont	Az alternatíva minden szempontból megfelel a hatályos magyar szabályozásnak, így megvalósításának nincs jogi kockázata.
Társadalmi szempont	Az esetlegesen megemelkedő hulladékkezelési díj jelenthet társadalmi kockázatot.
Környezeti szempont	Környezeti kockázat elhanyagolható.
Pénzügyi fenntarthatósági szempont	A megemelkedő hulladékkezelési díj fokozhatja a kintlévőségeket. A másodnyersanyag piaci árának változásai emelhetik a szelektív gyűjtés költségének amúgy is negatív szaldóját.
Gazdasági életképesség	A hulladék, mint alapanyag biztosítottasága adott, a kimenő anyagáramok mértéke alacsony, a legjelentősebb gazdasági kockázatot az energia és üzemanyag árak emelkedése okozhatja.

4.5 „B” projektváltozat

4.5.1 A változat leírása, műszaki ismertetése

Az „A” változat eredményeinek értékeléséből látható, hogy a kötelező stratégiai célkitűzések csak a szelektíven gyűjtött hulladék hasznosításával a gyakorlatban teljesíthetőség határán van. A lerakással ártalmatlanított hulladék aránya még így is 59%.

Figyelembe véve a lerakási díj bevezetését és a stratégiai célkitűzések garantált teljesíthetőségét a „B” változatban megvizsgáltuk és a szelektíven gyűjtött hulladék aránya csökkentését és a vegyesen gyűjtött hulladékból az egyéb hasznosításra alkalmas anyagok kinyerésének hatásait.

a) a hulladékképződés megelőzése

A projekt előkészítésének, megvalósításának és üzemeltetésének időszakában egyaránt jelentős intézkedésekkel kívánjuk a lakosság tudatformálását elősegíteni és a szelektív hulladékgyűjtésre vonatkozó együttműködési készségét megszerezni.

A projekt működési területére jellemző a nagy számú 2000 lakos alatti kis település. Ezekben a településeken valamennyi lakás számára házi komposztáló biztosításával és a komposztálás technológiáját és eredményeit tájékoztató anyagok átadásával kívánjuk elősegíteni a hulladék gazdálkodásba bekerülő biohulladékok mennyiségének csökkentését (megelőzés).

b) a hulladék újrahasználatra történő előkészítése

A projekt működési területén üzemelő kereskedelmi egységeknél tájékoztató anyagokkal és személyes meggyőzéssel kívánjuk erősíteni a visszaváltható, újrahasználatos csomagolóanyagok arányának növelését.

Széleskörű, szemléletformáló kampányt kívánunk kifejteni a lakosság körében, hogy az egyes családoknál már nem használt, kinőtt ruhákat, játékokat, háztartási eszközöket, feleslegessé vált berendezési tárgyakat mások számára használható állapotban hozza be az újrahasználati központba. Karitatív szervezetek közreműködésével az így begyűjtött termékeket az arra rászoruló családok részére díjmentesen átadjuk.

c) a hulladék újrafeldolgozása

A projekt működési területén a városi települések családi házaiban és azok közterületein a házi komposztálás ösztönzésén túl bevezetjük a biohulladékok

szelektív gyűjtését. Az 5000 lakos alatti települések családi házai részére házi komposztáló, az 5000 lakos feletti városok családi házai részére biokukát biztosítunk.

A szelektíven gyűjtött biohulladékok hasznosítására gyűjtőkörzetenként 1-1 térségi komposztáló telepet tervezünk. Egy nagyteljesítményű vontatható aprító és vontatható rosta beszerzését tervezzük az alapanyag aprítására, illetve a késztermék rostállására. A két berendezés a központi salgótarjáni hulladékhasznosító telepen kerül telepítésre, de mobilitása révén az igény szerinti időpontokban a másik három térségi komposztáló telepen is használható.

A komposztáló telepek üzemeltetéséhez szükséges technológiai gépek és berendezéseken túl 1-1 db 3 fő és legalább 10 m³ aprított biohulladék szállítására alkalmas kisteherautó, és ez ezzel vontatható komposztaprító beszerzésével kívánjuk a biohulladékok komposztálását népszerűsíteni és az alapanyag beszerzés hatékonyságát javítani.

A csomagoló anyagok visszagyűjtésére vonatkozó előírásokat az újrafeldolgozásra alkalmas hulladékok szelektív gyűjtésével, válogatásával kívánjuk teljesíteni. A szelektív hulladékgyűjtést a városokban a családi házaknál zsákos házhoz menő gyűjtéssel, a társasházaknál 10 lakásonként 1-1 1100 l-es szelektív gyűjtőedényt helyezünk ki az újrahasznosítható anyagok szelektív gyűjtésére. A településeken célszerűen kiválasztott helyeken történő gyűjtőszigetek telepítünk az újrahasznosítható anyagok gyűjtésére. A gyűjtőszigetek számát az Önkormányzatokkal egyeztetve 600-700 lakásonként 1-1 db-ban határoztuk meg.

A előző változathoz képest a szelektív hulladékgyűjtés legköltségesebb elemét, a gyűjtőszigeteket a felére csökkentettük. A hulladékból nyert másodnyersanyagok iránti kereslet függvényében a zsákos gyűjtés alkalmazásával jelentő arányban lehet befolyásolni a szelektíven gyűjtött hulladék mennyiségét és hasznosítását. A mindenkori gazdasági környezet függvényében a szolgáltatóknak lehetőségük lesz a hulladék áramból az anyagában történő hasznosításra, illetve az egyéb hasznosításra alkalmas hulladékok kinyerésére.

A négy gyűjtőkörzet központjában 1-1 újrahasználati központ és hulladékudvar létesítésével kívánjuk elősegíteni a lakosságnál időnként összegyűlő nagyobb mennyiségű hulladék fogadását és begyűjtését.

A szelektíven gyűjtött hulladék válogatását Salgótarján központi hulladéklerakó telepen létesítendő válogató műben tervezzük.

d) a hulladék egyéb hasznosítása

A hulladékok egyéb hasznosítására irányuló projekt elemet ebben a változatban nem tervezünk.

A központi hulladékkezelő telepen olyan elsősorban mechanikai eszközökre alapozott hulladékválogató technológiát tervezünk, amely alkalmas a szelektíven gyűjtött hulladék pozitív válogatására, illetve a vegyesen gyűjtött hulladék negatív válogatására.

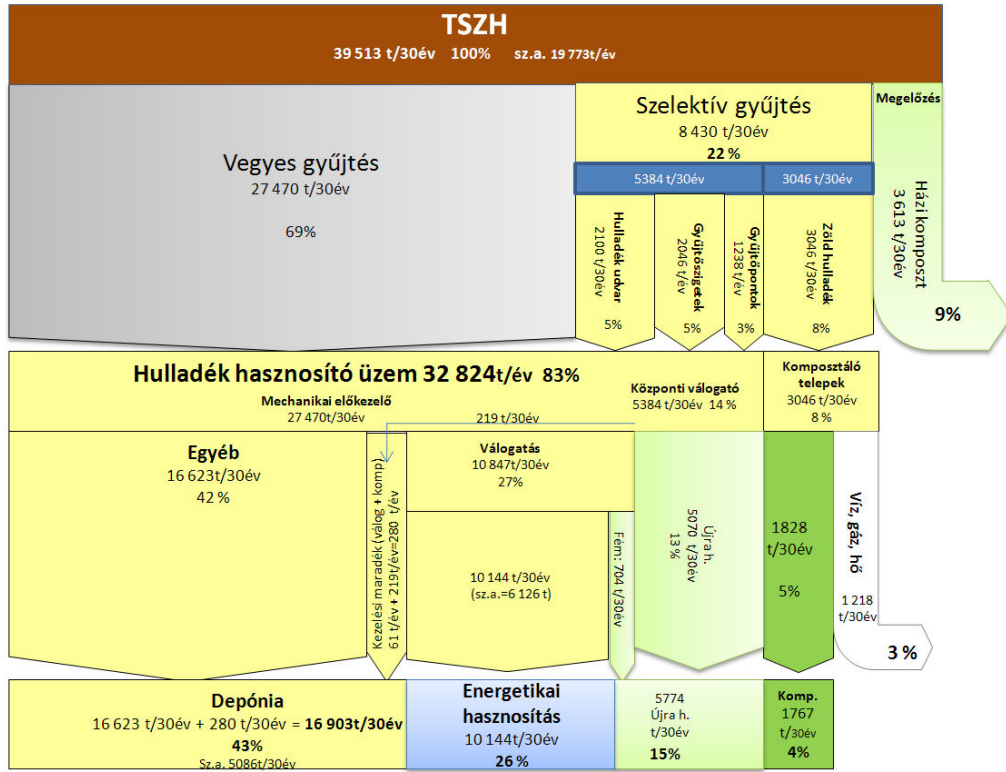
A vegyesen gyűjtött hulladékból kinyert másodnyersanyagok hasznosítására a projekt közelében, alig 70 km-re lévő Gyöngyösvisontai széntüzelésű erőmű rendelkezik megfelelő feltételekkel és kapacitással. Hazánkban és világszerte egyéb hasznosítási technológiák fejlesztése van folyamatban, melyek hamarosan – várhatóan a projekt üzembe helyezésének időpontjában – az együttégetéssel szemben környezetbarátabb és költségtakarékosabb megoldást jelentenek. A másodnyersanyagok hasznosításával jelentős mértékben csökkenthető a lerakott hulladék mennyisége és a lerakás környezetterhelési díjjal növelt költsége. Az új hasznosítási lehetőségek 30-50 Euró/tonna lerakási díj esetén már versenyképes alternatívát kínálnak a szolgáltató szervezetek számára.

e) a hulladék ártalmatlanítása

A maradék hulladék lerakással történő ártalmatlanítására a Salgótarjáni hulladéklerakó megfelelő infrastruktúrával és kapacitással rendelkezik. Az ártalmatlanított hulladék arányát a pályázati előírásokban meghatározott 59%-ra tervezzük.

A projekt eredményeként a lerakott hulladék mennyisége és összetétele jelentős mértékben megváltozik. A lerakott mennyisége több mint 40%-al csökken, ezen belül a jó víztartó képességű papír és biohulladék arányának csökkenése a legnagyobb mértékű. Ez a depónián képződő csurgalékvíz mennyiségének jelentős növekedését eredményezi. A meglévő csurgalékvízgyűjtő kapacitás már nem elegendő. A szelektív hulladékgyűjtés eredményeként, így a csurgalékvíztározó kapacitás bővítése szükséges.

18. kép: A „B” változat tervezett anyagárama



4.5.2 A várható eredmények, hatások a „B” változatban

68. táblázat: Szelektíven gyűjtött hulladék összetételének alakulása „B” változatban [t/év]

Év	Összes	Papír	Múa.	Fém	Üveg	Bio	Veszélyes	kg/fő/év	Házi komposztálás t/év
	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év		
1.év%	100,0%	22,6%	22,6%	6,8%	11,3%	36,1%	0,6%		
kg/fő/év	7,8	1,8	1,8	0,5	0,9	2,8	0,0		
2010	946	214	214	64	107	342	6	8	0
2011	950	215	215	64	107	343	6	8	0
2012	959	216	216	65	108	346	6	8	900
2013	4762	1076	1076	323	538	1721	30	40	1000
2014	8912	2013	2013	604	1006	3220	56	75	2500
2015	9040	2041	2041	612	1021	3266	57	76	2600
2016	9174	2072	2072	622	1036	3315	58	78	3900
2017	9124	2060	2060	618	1030	3297	58	78	3900
2018	9078	2050	2050	615	1025	3280	57	78	3900
2019	9033	2040	2040	612	1020	3264	57	78	3900
2020	8987	2030	2030	609	1015	3248	57	78	3900
2021	8952	2022	2022	606	1011	3235	57	78	3900
2022	8916	2013	2013	604	1007	3222	56	78	3900
2023	8880	2005	2005	602	1003	3209	56	78	3900
2024	8845	1997	1997	599	999	3196	56	78	3900
2025	8809	1989	1989	597	995	3183	56	78	3900
2026	8774	1981	1981	594	991	3170	55	78	3900
2027	8739	1974	1974	592	987	3158	55	78	3900
2028	8704	1966	1966	590	983	3145	55	78	3900
2029	8678	1960	1960	588	980	3136	55	78	3900
2030	8652	1954	1954	586	977	3126	55	78	3900
2031	8626	1948	1948	584	974	3117	55	78	3900
2032	8600	1942	1942	583	971	3107	54	78	3900
2033	8574	1936	1936	581	968	3098	54	78	3900
2034	8548	1931	1931	579	965	3089	54	78	3900
2035	8523	1925	1925	577	962	3080	54	78	3900
2036	8506	1921	1921	576	960	3073	54	78	3900
2037	8489	1917	1917	575	959	3067	54	78	3900
2038	8472	1913	1913	574	957	3061	54	78	3900
2039	8463	1911	1911	573	956	3058	54	78	3900
2040	8455	1909	1909	573	955	3055	53	78	3900
2041	8446	1907	1907	572	954	3052	53	78	3900
2041. év%	100,0%	22,6%	22,6%	6,8%	11,3%	36,1%	0,6%	78	
kg/fő/év	78,0	17,6	17,6	5,3	8,8	28,2	0,5	78	35,9

t/30év	8357	1887	1887	566	944	3020	53	78	3613
kg/fő/30év	74,0	16,7	16,7	5,0	8,4	26,7	0,47	74	32

69. táblázat: Vegyes hulladékból mechanikai kezeléssel kivett hasznosítható hulladékok mennyisége

Év	Összesen	Papír	Műanyag	Fém	Bio	Energetikai
						hasznosítási
	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év
2012	13087	5563	4560	997	1966	12090
2013	12599	5420	4402	920	1858	11679
2014	10594	4824	3792	698	1280	9896
2015	10823	4926	3911	708	1277	10115
2016	10785	5032	4003	719	1032	10067
2017	10763	5037	3997	715	1014	10048
2018	10746	5045	3994	711	997	10035
2019	10729	5052	3990	707	980	10022
2020	10712	5060	3986	704	963	10009
2021	10707	5072	3987	701	948	10006
2022	10701	5084	3987	698	933	10003
2023	10695	5095	3987	695	918	10000
2024	10689	5107	3987	693	903	9997
2025	10683	5118	3987	690	888	9993
2026	10677	5130	3987	687	874	9990
2027	10671	5141	3987	684	859	9986
2028	10664	5152	3986	682	845	9983
2029	10669	5167	3990	680	832	9990
2030	10674	5183	3994	678	819	9996
2031	10678	5199	3997	676	807	10003
2032	10683	5214	4001	674	794	10009
2033	10687	5230	4004	672	782	10016
2034	10691	5245	4008	670	769	10022
2035	10686	5260	4002	667	757	10019
2036	10693	5280	4000	666	746	10026
2037	10699	5300	3998	665	736	10034
2038	10705	5320	3996	663	725	10041
2039	10722	5345	3998	663	716	10060
2040	10740	5371	4000	662	707	10078
2041	10757	5396	4003	662	697	10096
30. év	13087	5563	4560	997	1966	12090
t/30 év	10847	5179	4017	7004	947	10144
kg/fő/30év	96	46	36	6	8	90

70. táblázat: Vegyes hulladékgyűjtés alakulása az „B” változatban [t/év]

Év	Összesen t/év	Papír	Műanyag	Fém	Üveg	Bio	Veszélye	Egyéb	kg/fő/év
		t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	t/év	
1.év%	100,0%	18,8%	15,8%	3,5%	3,3%	30,2%	0,7%	27,6%	
kg/fő/év	333,3	62,7	52,7	11,7	11,1	100,7	2,3	92,1	
2010	37663	7090	5954	1322	1252	11381	261	10403	308,9
2011	37835	7147	6059	1328	1200	11433	304	10365	312,2
2012	37269	7445	6191	1320	1210	10614	307	10182	309,3
2013	33924	6774	5502	1082	800	9289	283	10193	283,3
2014	28841	6030	4740	821	350	6401	258	10242	242,3
2015	29190	6157	4889	833	355	6387	259	10309	246,7
2016	28362	6290	5003	845	360	5160	242	10461	241,0
2017	28185	6297	4997	841	359	5069	239	10385	240,9
2018	28025	6306	4992	836	357	4983	236	10315	240,7
2019	27865	6315	4988	832	355	4898	233	10245	240,5
2020	27706	6325	4983	828	353	4813	229	10175	240,3
2021	27580	6340	4983	825	352	4738	226	10116	240,2
2022	27454	6355	4983	822	350	4663	223	10058	240,1
2023	27329	6369	4984	818	357	4589	221	9992	239,9
2024	27204	6384	4984	815	356	4515	218	9934	239,8
2025	27079	6398	4983	812	354	4441	215	9876	239,7
2026	26955	6412	4983	808	353	4368	212	9819	239,5
2027	26832	6426	4983	805	351	4296	209	9762	239,4
2028	26709	6439	4983	802	350	4224	206	9705	239,2
2029	26617	6459	4988	800	349	4160	204	9658	239,1
2030	26526	6479	4992	797	348	4097	201	9612	239,0
2031	26434	6499	4997	795	347	4034	199	9565	238,9
2032	26343	6518	5001	792	346	3971	196	9519	238,8
2033	26253	6537	5005	790	345	3909	194	9473	238,7
2034	26162	6556	5010	788	344	3847	191	9427	238,6
2035	26072	6575	5002	785	343	3785	189	9393	238,5
2036	26012	6600	5000	784	342	3731	186	9369	238,4
2037	25952	6625	4998	782	341	3678	184	9344	238,4
2038	25892	6650	4995	781	341	3624	182	9320	238,3
2039	25863	6682	4998	780	340	3578	180	9305	238,2
2040	25833	6713	5001	779	340	3533	178	9290	238,2
2041	25803	6745	5003	778	340	3487	175	9275	238,2
30. év	100%	26%	19%	3%	1%	13,5%	1%	36%	238,2
kg/fő/év	238,2	62,3	46,2	7,2	3,1	32,2	1,6	85,6	238,2
t/30 év	27542	6490	5038	833	393	4763	216	9811	243,8
kg/fő/30év	243,8	57,4	44,6	7,4	3,5	42,2	1,9	86,8	243,8

A táblázatból látható, hogy a lerakással ártalmatlanításra kerülő szerves anyag mennyisége 2016-ban 6 290 t/év (Papír) + 5160 t/év (bio) = **11 450 t/év.**

Célkitűzések teljesítése az „B” változatban

A csomagolási hulladékokra vonatkozó célkitűzés 2015-től teljesíthető a „B” változattal.

71. táblázat: Célkitűzések teljesítése „B” változat

Megnevezés	Keletkező csomagoló anyagok	Hasznosítási cél		Hasznosítási eredmény	Hiány
	t/év	%	t/év	t/év	t/év
2012	10008	60	6005	1658	-4347
2015	10728	60	6437	7362	+925
2016	10938	60	6563	7472	+909

72. táblázat: Lerakott biohulladékok mennyiségére kitűzött cél 2016-ra a „B” változatban

Megnevezés	1995 (becsült)	Előírás	Lerakható	„B” Változat
	t/év	%	t/év	t/év
Határidő: 2016. július 16. 1999/31/EK irányelv A lerakott biohulladék mennyiségét az 1995.-ben lerakott biohulladék 35%-ra kell csökkenteni.	19 643	35	6 875	5 386*

*Az adat a Lerakott vegyes hulladéklerakás alakulása „B” változatban [t/év] c. táblázatból származik (Papír+Bio)

A pályázat célkitűzéseinek teljesítése 2016-ra

A célok értelmezéséhez szükséges mennyiségek a fentiekben bemutatott táblázatokból származnak

- Keletkező hulladék mennyisége 2016-ban: 41.437 t
- Szelektíven gyűjtött hulladék: 9.174 t
- TSZH szerves része 2016-ban: 8 362t (Papír) + 12 375 t (Bio) = 20.736 t
- Lerakótól eltérített szerves hulladék mennyisége 2016-ban: 15.350 t
- Lerakott hulladék mennyisége 2016-ban: 23.904 t

73. táblázat: A pályázat célkitűzéseinek teljesítése 2016-ra

Megnevezés	„B” változat eredménye	Támogatási stratégia célkitűzése	Eltérés a célkitűzéshez képest
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	22%	22%	0%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	37%	38%	-4%
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	43%	59%	+16%

19. kép: A „B” Változat elemei



4.5.3 Költségek és bevételek becslése a „B” változatban

4.5.3.1 Beruházási költségek a „B” változatban

74. táblázat: „B” változat beruházási költségei

"B"					
A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbecslése					
Megnevezés	Mennyiség	Egységár	Ár	Beszerezés	Építés
	db	eFt	eFt	eFt	eFt
A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbecslése					
Házi komposztáló 1m3	23 431	3,4	79 665	79 665	0
Biokuka 240 l	14 998	9,0	134 982	134 982	0
Gyűjtősziget (3 edényes)	80	360	28 800	28 800	0
építés	80	200	16 000		16 000
Társasházak (14503 db)					
Gyűjtőpont 10lakás/1100 l	1 450	62	89 900	89 900	0
Hulladék udvar					
Salgótarján	1	80 000	80 000	0	80 000
Bátontenyere	1	80 000	80 000	0	80 000
Pásztó	1	60 000	60 000	0	60 000
Szécsény	1	60 000	60 000	0	60 000
ÖSSZESEN			629 347	333 347	296 000
A hulladékszállítás eszközeinek költségbecslése					
Hulladékszállító jármű 20m3	3	38 000	114 000	114 000	0
Hulladékszállító jármű 16m3	3	33 000	99 000	99 000	0
Multiliftes konténerszállító	2	32 000	64 000	64 000	0
Konténeres gépjármű (UNIKON)	4	20 000	80 000	80 000	0
Hosszúplatós teherautó	1	25 000	25 000	25 000	0
ÖSSZESEN			382 000	382 000	0
A hulladék kezelő telep költségbecslése					
Salgótarján					
Szelektív és vegyes hulladék válogató					
építés	1	390 000	390 000	0	390 000
stabil gépészet	1	350 000	350 000	350 000	0
mobil gépek	2	18 000	36 000	36 000	0
bálatároló (meglévő)	0	40 000	0	0	0
csurgalékvíz tározó	1	80 000	80 000	0	80 000
egyéb	1	80 000	80 000	26 667	53 333
ÖSSZESEN			936 000	412 667	523 333
Komposztáló telepek költségbecslése					
Salgótarján					
építés	1	50 000	50 000	0	50 000
mobil gépek					
kitológépes homlokrakodó	1	18 000	18 000	18 000	0
aprító forgató kanál	1	8 000	8 000	8 000	0

<i>3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval</i>	1	15 000	15 000	15 000	0
<i>mobil dobrosta</i>	1	19 000	19 000	19 000	0
<i>mobil aprító</i>	1	30 000	30 000	30 000	0
Összesen			140 000	90 000	50 000
Bátonyterenye					
bekötőút felújítás (m2)	10 000	8	80 000	0	80 000
építés	1	35 000	35 000	0	35 000
<i>mobil gépek</i>					
<i>kitológépes homlokrakodó</i>	1	18 000	18 000	18 000	0
<i>aprító forgató kanál</i>	1	8 000	8 000	8 000	0
<i>3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval</i>	1	15 000	15 000	15 000	0
Összesen			156 000	41 000	115 000
Pásztó					
építés	1	35 000	35 000	0	35 000
<i>mobil gépek</i>					
<i>kitológépes homlokrakodó</i>	1	18 000	18 000	18 000	0
<i>aprító forgató kanál</i>	1	8 000	8 000	8 000	0
<i>3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval</i>	1	15 000	15 000	15 000	0
Összesen			76 000	41 000	35 000
Szécsény					
építés	1	35 000	35 000	0	35 000
<i>mobil gépek</i>					
<i>kitológépes homlokrakodó</i>	1	18 000	18 000	18 000	0
<i>aprító forgató kanál</i>	1	8 000	8 000	8 000	0
<i>3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval</i>	1	15 000	15 000	15 000	0
Összesen			76 000	41 000	35 000
ÖSSZESEN			448 000	213 000	235 000
ÖSSZESEN:			2 395 347	1 341 014	1 054 333
AMORTIZÁCIÓ:				10%	2%
				134 101	21 087

75. táblázat: A beruházási költségek összegzése
"B" változat költségei

Év	Beruházás	Működés	Maradványérték
Jelenérték	2 143 921 887	11 327 300 607	479 629 630
2011	0		
2012	79 310 000		
2013	1 010 936 800		
2014	1 516 405 200		
2015	0	1 098 450 983	
2016	0	1 073 823 646	
2017	0	1 066 941 209	
2018	0	1 060 693 536	
2019	0	1 054 479 300	
2020	0	1 048 298 478	
2021	0	1 043 321 667	
2022	0	1 038 367 483	
2023	0	1 033 435 337	
2024	0	1 028 516 763	
2025	0	1 023 620 202	
2026	0	1 018 746 213	
2027	0	1 013 894 782	
2028	0	1 009 065 893	
2029	0	1 005 387 244	
2030	0	1 001 720 405	
2031	0	998 065 366	
2032	0	994 422 122	
2033	0	990 790 663	
2034	0	987 170 984	
2035	0	983 627 748	
2036	0	981 201 529	
2037	0	978 786 273	
2038	0	976 371 833	
2039	0	975 063 240	
2040	0	973 755 054	
2041	0	972 457 411	518 000 000

4.5.3.2 Működési költségek a „B” változatban

76. táblázat: Működési költségek „B” változat

Fajlagos működési költségek - A változat		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gyűjtés összesen	442 668 835	444 694 077	479 985 402	516 036 487	675 633 968	684 604 225	680 898 446	676 918 692	673 320 306	669 740 373	666 178 894	
vegyes	414 291 390	416 186 803	386 077 657	373 165 150	264 564 097	267 747 027	257 747 599	256 094 510	254 599 831	253 112 818	251 633 469	
szelektív	28 377 445	28 507 274	93 907 745	142 871 337	411 069 871	416 957 198	423 150 847	420 824 182	418 720 475	416 627 556	414 545 425	
Komposztálás	3 088 701	3 102 833	6 414 087	9 758 398	28 076 893	28 479 010	28 902 048	28 743 132	28 599 445	28 456 494	28 314 281	
Válogatás	4 266 269	4 285 787	22 163 773	33 719 986	97 019 252	98 408 758	99 870 561	99 321 430	98 824 921	98 330 957	97 839 540	
szelektív	4 266 269	4 285 787	22 163 773	33 719 986	97 019 252	98 408 758	99 870 561	99 321 430	98 824 921	98 330 957	97 839 540	
vegyes												
Hasznosítás	-10 094 263	-10 140 445	-50 300 232	-76 526 824	-220 183 225	-223 336 680	-226 654 212	-225 407 971	-224 281 152	-223 160 112	-222 044 851	
komposzt	-741 288	-744 680	-1 710 423	-2 602 239	-7 487 172	-7 594 403	-7 707 213	-7 664 835	-7 626 519	-7 588 398	-7 550 475	
anyagában	-9 352 974	-9 395 765	-48 589 809	-73 924 584	-212 696 053	-215 742 277	-218 946 999	-217 743 135	-216 654 634	-215 571 714	-214 494 376	
energetikai												
Ártalmatlanítás	263 834 564	265 150 225	246 413 171	238 582 383	171 557 031	173 571 498	167 326 837	166 263 849	165 303 395	164 347 902	163 397 371	
ÖSSZESEN	703 764 107	707 092 478	704 676 200	721 570 430	752 103 921	761 726 811	750 343 680	745 839 133	741 766 915	737 715 615	733 685 234	
Fajlagos működési költségek - A változat												
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Gyűjtés összesen	663 343 243	660 519 894	657 708 462	654 903 951	652 111 357	649 331 066	646 563 076	643 807 389	641 746 775	639 692 312	637 644 000	
vegyes	250 455 611	249 282 863	248 115 066	246 950 142	245 790 169	244 635 307	243 485 554	242 340 911	241 484 984	240 631 612	239 780 794	
szelektív	412 887 632	411 237 030	409 593 397	407 953 809	406 321 188	404 695 759	403 077 523	401 466 478	400 261 791	399 060 700	397 863 205	
Komposztálás	28 201 050	28 088 311	27 976 047	27 864 060	27 752 549	27 641 529	27 531 000	27 420 962	27 338 680	27 256 643	27 174 852	
Válogatás	97 448 274	97 058 705	96 670 780	96 283 810	95 898 485	95 514 857	95 132 926	94 752 694	94 468 368	94 184 890	93 902 262	
szelektív	97 448 274	97 058 705	96 670 780	96 283 810	95 898 485	95 514 857	95 132 926	94 752 694	94 468 368	94 184 890	93 902 262	
vegyes												
Hasznosítás	-221 156 880	-220 272 761	-219 392 374	-218 514 154	-217 639 666	-216 769 030	-215 902 247	-215 039 316	-214 394 044	-213 750 698	-213 109 278	
komposzt	-7 520 280	-7 490 216	-7 460 279	-7 430 416	-7 400 680	-7 371 074	-7 341 600	-7 312 257	-7 290 315	-7 268 438	-7 246 627	
anyagában	-213 636 600	-212 782 545	-211 932 095	-211 083 738	-210 238 986	-209 397 956	-208 560 647	-207 727 059	-207 103 729	-206 482 260	-205 862 651	
energetikai												
Ártalmatlanítás	162 641 984	161 889 905	161 141 030	160 394 015	159 650 204	158 909 701	158 172 506	157 438 618	156 891 606	156 346 247	155 802 543	
ÖSSZESEN	730 477 670	727 284 053	724 103 945	720 931 682	717 772 930	714 628 123	711 497 262	708 380 348	706 051 385	703 729 395	701 414 378	
Fajlagos működési költségek - A változat												
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041		
Gyűjtés összesen	635 601 839	633 565 829	631 535 970	629 512 262	628 165 174	626 824 237	625 483 300	624 812 832	624 142 363	623 478 046		
vegyes	238 932 532	238 086 825	237 243 673	236 403 076	235 843 530	235 286 538	234 729 547	234 451 051	234 172 555	233 896 615		
szelektív	396 669 306	395 479 004	394 292 297	393 109 186	392 321 645	391 537 699	390 753 753	390 361 780	389 969 808	389 581 431		
Komposztálás	27 093 306	27 012 006	26 930 952	26 850 143	26 796 352	26 742 807	26 689 262	26 662 489	26 635 717	26 609 190		
Válogatás	93 620 482	93 339 551	93 059 469	92 780 235	92 594 362	92 409 338	92 224 314	92 131 802	92 039 290	91 947 627		
szelektív	93 620 482	93 339 551	93 059 469	92 780 235	92 594 362	92 409 338	92 224 314	92 131 802	92 039 290	91 947 627		
vegyes												
Hasznosítás	-212 469 785	-211 832 217	-211 196 576	-210 562 861	-210 141 027	-209 721 118	-209 301 210	-209 091 256	-208 881 301	-208 673 273		
komposzt	-7 224 882	-7 203 202	-7 181 587	-7 160 038	-7 145 694	-7 131 415	-7 117 137	-7 109 997	-7 102 858	-7 095 784		
anyagában	-205 244 903	-204 629 016	-204 014 989	-203 402 823	-202 995 333	-202 589 703	-202 184 073	-201 981 259	-201 778 444	-201 577 490		
energetikai												
Ártalmatlanítás	155 260 492	154 720 095	154 181 352	153 644 262	153 289 087	152 935 566	152 582 044	152 408 784	152 235 523	152 063 916		
ÖSSZESEN	699 106 334	696 805 264	694 511 166	692 224 041	690 703 949	689 190 830	687 677 711	686 924 651	686 171 591	685 425 505		

4.5.3.3 Bevételek a „B” változatban

Meghatározása jelen projekt esetén nem releváns, mivel az egyszerűsített költség-haszon elemzés módszere került kiválasztásra, így a hulladék mennyiségekben kifejezett hasznokat és az adott alternatíva költségeit kell összehasonlítani, bevételeket nem szükséges számítani.

4.5.3.4 Hasznok a „B” változatban

A hasznok kifejezése az egyszerűsített költség-haszon elemzés módszertana szerint a szelektíven gyűjtött hulladék mennyiségével történik. A „B” alternatíva szelektíven gyűjtött hulladék mennyisége 2012-2041 között:

- 252 889 tonna;
- a házi komposztálás: 108 400 tonna;
- energetikai hasznosítás: 304 307 tonna;
- fém hasznosítás (vegyes hulladékból): 21 105 tonna;
- az együttes haszon: 686 701 tonna.

4.5.3.5 Egyéb releváns szempontok, kockázatok a „B” változatban

77. táblázat: Kockázatok elemzése a „B” változat esetén

Kockázat típusa	Megjelenés az alternatívában
Műszaki kockázat	Az alternatívának nincs jelentős műszaki kockázata, a válogatási technológia és a hulladékudvarok alkalmazása évtizedes tapasztalatokkal rendelkezik Magyarországon.
Jogi szempont	Az alternatíva minden szempontból megfelel a hatályos magyar szabályozásnak, így megvalósításának nincs jogi kockázata.
Társadalmi szempont	Az esetlegesen megemelkedő hulladékkezelési díj jelenthet társadalmi kockázatot.
Környezeti szempont	Környezeti kockázat elhanyagolható.
Pénzügyi fenntarthatósági szempont	A megemelkedő hulladékkezelési díj fokozhatja a kintlévőségeket. A másodnyersanyag piaci árának változásai emelhetik a szelektív gyűjtés költségének amúgy is negatív szaldóját.
Gazdasági életképesség	A hulladék, mint alapanyag biztosítottsága adott, a kimenő anyagáramok mértéke alacsony, a legjelentősebb gazdasági kockázatot az energia és üzemanyag árak emelkedése okozhatja.

4.6 A változatok értékelése, a kiválasztott változat meghatározása

78. táblázat: A változatelemzés eredménye

Értékelési szempontok	„A” változat	„B” változat	„C” változat
Megelőzés	9% 32kg/fő/év	9% 32 kg/fő/év	Nem releváns
Szelektív gyűjtés	32% 113 kg/fő/év	22% 75 kg/fő/év	Nem releváns
Vegyes gyűjtés	58% 204 kg/fő/év	69% 243 kg/fő/év	Nem releváns
Vegyes hulladék kezelés	0% 0 kg/fő/év	69% 243 kg/fő/év	Nem releváns
Vegyes hulladék hasznosítás	0% 0 kg/fő/év	27% 96 kg/fő/év	Nem releváns
Vegyes hulladék lerakás	58% 318 kg/fő/év	42% 147 kg/fő/év	Nem releváns

79. táblázat: Beruházási költségek összehasonlítása

Megnevezés	"A" változat			"B" változat		
	Mennyiség	Egységár	Ár	Mennyiség	Egységár	Ár
	db	eFt	eFt	db	eFt	eFt
A hulladékgyűjtés eszközeinek költségbeclése						
Házi komposztáló 1m3	23 431	3,4	79 665	23 431	3,4	79 665
Biokuka 240 l	14 998	9	134 982	14 998	9,0	134 982
Gyűjtősziget (3 edényes)	189	360	68 040	80	360	28 800
építés	189	200	37 800	80	200	16 000
Társasházak (14503 db)						
Gyűjtőpont 10lakás/1100 l	1 450	62	89 900	1 450	62	89 900
Hulladék udvar						
Salgótarján	1	80 000	80 000	1	80 000	80 000
Bátonytenyere	1	80 000	80 000	1	80 000	80 000
Pásztó	1	60 000	60 000	1	60 000	60 000
Szécsény	1	60 000	60 000	1	60 000	60 000
ÖSSZESEN			690 387			629 347
A hulladékszállítás eszközeinek költségbeclése						
Hulladékszállító jármű 20m3	3	38 000	114 000	3	38 000	114 000
Hulladékszállító jármű 16m3	3	33 000	99 000	3	33 000	99 000
Multiliftes konténerszállító	2	32 000	64 000	2	32 000	64 000
Konténeres gépjármű (UNIKON)	4	20 000	80 000	4	20 000	80 000
Hosszúplatós teherautó	1	25 000	25 000	1	25 000	25 000
ÖSSZESEN			382 000			382 000
A hulladék kezelő telep költségbeclése						
Salgótarján						

Hulladék válogató						
építés	1	200 000	200 000	1	390 000	390 000
stabil gépészet	1	190 000	190 000	1	350 000	350 000
mobil gépek	2	18 000	36 000	2	18 000	36 000
bálatároló (meglévő)	0	40 000	0	0	40 000	0
csurgalékvíz tározó	1	80 000	80 000	1	80 000	80 000
egyéb	1	80 000	80 000	1	80 000	80 000
ÖSSZESEN			586 000			936 000
Komposztáló telepek költségbeclése						
Salgótarján						
építés	1	50 000	50 000	1	50 000	50 000
mobil gépek						
kitológépes homlokrakodó	1	18 000	18 000	1	18 000	18 000
aprító forgató kanál	1	8 000	8 000	1	8 000	8 000
3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval	1	15 000	15 000	1	15 000	15 000
mobil dobrosta	1	19 000	19 000	1	19 000	19 000
mobil aprító	1	30 000	30 000	1	30 000	30 000
Összesen			140 000			140 000
Bátonyterenye						
bekötőút felújítás (m2)	10 000	8	80 000	10 000	8	80 000
építés	1	35 000	35 000	1	35 000	35 000
mobil gépek						
kitológépes homlokrakodó	1	18 000	18 000	1	18 000	18 000
aprító forgató kanál	1	8 000	8 000	1	8 000	8 000
3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval	1	15 000	15 000	1	15 000	15 000
Összesen			156 000			156 000
Pásztó						
építés	1	35 000	35 000	1	35 000	35 000
mobil gépek			0			
kitológépes homlokrakodó	1	18 000	18 000	1	18 000	18 000
aprító forgató kanál	1	8 000	8 000	1	8 000	8 000
3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval	1	15 000	15 000	1	15 000	15 000
Összesen			76 000			76 000
Szécsény						
építés	1	35 000	35 000	1	35 000	35 000
mobil gépek						
kitológépes homlokrakodó	1	18 000	18 000	1	18 000	18 000
aprító forgató kanál	1	8 000	8 000	1	8 000	8 000
3 személyes zárt platós kisteher autó vontatható aprítóval	1	15 000	15 000	1	15 000	15 000
Összesen			76 000			76 000
ÖSSZESEN			448 000			448 000
ÖSSZESEN:			2 106 387			2 395 347

80. táblázat: Üzemelési költségek összehasonlítása

MEGNEVEZÉS	"O"			"A"			"B"		
	t/év	Ft/t	eFt/év	t/év	Ft/t	eFt/év	t/év	Ft/t	Ft/év
Gyűjtés összesen	39 513	11 588	457 875	34 226	18 177	622 131	34 226	15 668	536 254
vegyes	38 545	11 000	423 995	21 297	11 000	234 266	25 817	11 000	283 983
szelektív	968	35 000	33 880	12 929	30 000	387 865	8 409	30 000	252 271
Komposztálás	0	0	0	5 298	5 000	26 492	2 735	5 000	13 673
Válogatás	0	0	0	7 042	13 000	91 543	31 187	18 795	586 149
szelektív	0	0	0	7 042	13 000	91 543	5 371	13 000	69 817
vegyes	0	0	0	0	0	0	25 817	20 000	516 332
Hasznosítás	968	-28 000	-27 104	10 222	-20 324	-207 754	16 477	-16 467	-271 332
komposzt	0	0	0	3 532	-2 000	-7 065	1 823	-2 000	-3 646
anyagában	968	-28 000	-27 104	6 690	-30 000	-200 690	5 102	-30 000	-153 060
energetikai	0	0	0	0	0	0	9 552	-12 000	-114 626
Ártalmatlanítás	38 545	7 000	269 815	21 742	7 000	152 194	15 788	7 000	110 516
ÖSSZESEN		17 731	700 586		20 003	684 606		28 495	975 260

A bemutatott változatok beruházási és működési költségeinek, valamint az azokkal elérhető hulladékhasznosítási eredményekből megállapítható tények:

1. A meglévő rendszer szinten tartásával a hulladékhasznosítási követelmények nem teljesíthetők.
2. A szelektív hulladék gyűjtés hatékony növelése a projekt működési területén élő lakosság számára – megfelelő állami támogatás mellett – teljesíthető és megfizethető lehetőséget biztosít a hulladékgazdálkodási célkitűzések elérésére.
3. A kötelező célkitűzések teljesítésén túli eredmények az energetikai hasznosításra alkalmas másodnyersanyagok kinyerését igényelnék. Erre Gyöngyösvisontán lehetőség kínálkozik, de az elmaradott, hátrányos helyzetű térségben élő lakosság számára nem megfizethető áron.
4. Az energetikai hasznosítás megoldására a projekt nagyságrendjében hatékonyan működtethető és a lakosság számára megfizethető technológiát nem találtunk.

A változatok értékelésekor elvégzésre került az egyszerűsített közgazdasági költség-hason elemzés, amelynek eredményét az alábbi táblázat tartalmazza.

81. táblázat: A változatelemzés eredménye

Jelenérték	„A” változat	„B” változat
1. Szelektív gyűjtés		
1.1. Beruházási költség különbözet jelenértéke (mFt)	1 907	2 144
1.2. Működési költség különbözet jelenértéke (mFt)	7 932	11 327
1.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (mFt)	454	480
1.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), mFt	9 386	12 992
1.5. Hulladékmennyiség - tonna (30 év alatt keletkezett)	492 972	666 206
1.6. Költség-hatékonyság mutató (1.5/1.4)	52,52	51,28
2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérése	Nem releváns	Nem releváns
2.1. Beruházási költség különbözet jelenértéke (Ft)	Nem releváns	Nem releváns
2.2. Működési költség különbözet jelenértéke (Ft)	Nem releváns	Nem releváns
2.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (Ft)	Nem releváns	Nem releváns
2.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), Ft	Nem releváns	Nem releváns
2.5. Hulladékmennyiség (30 év alatt keletkezett)	Nem releváns	Nem releváns
2.6. Költség-hatékonyság mutató (2.5/2.4)	Nem releváns	Nem releváns
3. Lerakással történő ártalmatlanítás	Nem releváns	Nem releváns
3.1. Beruházási költség különbözet jelenértéke (Ft)	Nem releváns	Nem releváns
3.2. Működési költség különbözet jelenértéke (Ft)	Nem releváns	Nem releváns
3.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (Ft)	Nem releváns	Nem releváns
3.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), Ft	Nem releváns	Nem releváns
3.5. Hulladékmennyiség (30 év alatt keletkezett)	Nem releváns	Nem releváns
3.6. Költség-hatékonyság mutató (3.5/3.4)	Nem releváns	Nem releváns

Megvalósításra ezért az „A” változatot javasoljuk.

A projekt eredményét településekre lebontva az alábbi táblázatban mutatjuk be:

82. táblázat: A projekt településekre lebontott jellemző adatai

Gyűjtő körzet	S sz.	Település	Lakosság (fő)	Lakásszám (db) (KSH 2009)		ÖSSZESEN		Házi komposztálás	Biohulladék összesen		Biohulladék		Szelektív hulladék		Szelektív hulladék összesen		Vegyes hulladék	
				Családi ház	Társasház	t/év	t/év		t/év	Házhoz menő bio	Zöld hulladék	Zsákos	Gyűjtőpont	Hulladék udvar	t/év	t/év	Gyűjtősziget	Gyűjtőpont
Bátonyterenyei	1	Bátonyterenyé	13523	3226	2600	4382	0	1154	577	577	774	274	87	218	123	2453		
	2	Mátraterenyé	1 916	897	0	621	129	0	0	0	110	76	24	0	34	382		
	3	Mátránovák	1 828	1 112	0	592	123	0	0	0	105	94	30	0	42	364		
	4	Dorogháza	1 123	568	0	364	76	0	0	0	64	48	15	0	22	224		
	5	Mátramindszent	867	447	0	281	58	0	0	0	50	38	12	0	17	173		
	6	Nemti	760	432	0	246	51	0	0	0	44	37	12	0	16	151		
	7	Nagybárkány	678	246	0	220	46	0	0	0	39	21	7	0	9	135		
	8	Lucfalva	650	234	0	211	44	0	0	0	37	20	6	0	9	130		
	9	Szuha	609	358	0	197	41	0	0	0	35	30	10	0	14	121		
	10	Nagykeresztúr	272	101	0	88	18	0	0	0	16	9	3	0	4	54		
	11	Sámsonháza	270	156	0	87	18	0	0	0	15	13	4	0	6	54		
	12	Márkháza	256	115	0	83	17	0	0	0	15	10	3	0	4	51		
	13	Kisbárkány	226	107	0	73	15	0	0	0	13	9	3	0	4	45		
ÖSSZESEN			22 978	7 999	2 600	7 446	638	1 154	577	1 316	679	216	218	305	4 338			
Pásztói	1	Pásztó	9 573	3 519	600	3102	0	817	409	409	548	299	95	50	134	1737		
	2	Mátraverebély	2 057	875	0	667	139	0	0	0	118	74	24	0	33	410		
	3	Szurdokpuszpóki	1 980	897	0	642	134	0	0	0	113	76	24	0	34	395		
	4	Mátraszőlős	1 596	680	0	517	108	0	0	0	91	58	18	0	26	318		
	5	Eceg	1 222	543	0	396	82	0	0	0	70	46	15	0	21	244		
	6	Csécsé	942	423	0	305	64	0	0	0	54	36	11	0	16	188		
	7	Alsótold	256	109	0	83	17	0	0	0	15	9	3	0	4	51		
	8	Kozárd	183	131	0	59	12	0	0	0	10	11	4	0	5	36		
	9	Cserhátszentiván	156	130	0	51	11	0	0	0	9	11	4	0	5	31		
	10	Felsőtold	154	107	0	50	10	0	0	0	9	9	3	0	4	31		
	11	Bokor	137	74	0	44	9	0	0	0	8	6	2	0	3	27		

	12	Kutasó	112	78	0	36	8	0	0	0	0	0	6	7	2	0	3	22
	13	Garáb	60	67	0	19	4	0	0	0	0	0	3	6	2	0	3	12
ÖSSZESEN			18 428	7 633	600	5 972	597	817	409	409	409	1 055	1 055	648	206	50	291	3 502
	1	Salgótarján	39 155	6 019	11 003	12 688	0	3343	1 671	1 671	1 671	2242	2242	511	163	924	229	7103
	2	Karancslapujtó	2 778	1 069	0	900	187	0	0	0	0	159	159	91	29	0	41	554
	3	Somoskőújfalu	2 420	1 069	0	784	163	0	0	0	0	139	139	91	29	0	41	482
	4	Kazár	1 959	804	0	635	132	0	0	0	0	112	112	68	22	0	31	390
	5	Karancskeszi	1 949	831	0	632	131	0	0	0	0	112	112	71	22	0	32	388
	6	Karancsalja	1 600	639	0	518	108	0	0	0	0	92	92	54	17	0	24	319
	7	Etes	1 443	720	0	468	97	0	0	0	0	83	83	61	19	0	27	288
	8	Vízslás	1 416	549	0	459	96	0	0	0	0	81	81	47	15	0	21	282
	9	Karancsság	1 223	419	0	396	82	0	0	0	0	70	70	36	11	0	16	244
	10	Cered	1 194	561	0	387	81	0	0	0	0	68	68	48	15	0	21	238
	11	Ságújfalu	1 079	395	0	350	73	0	0	0	0	62	62	34	11	0	15	215
	12	Bárna	1 079	457	0	350	73	0	0	0	0	62	62	39	12	0	17	215
	13	Mátraszele	1 007	470	0	326	68	0	0	0	0	58	58	40	13	0	18	201
	14	Sóshartyán	936	303	0	303	63	0	0	0	0	54	54	26	8	0	12	187
	15	Karancsberény	911	380	0	295	61	0	0	0	0	52	52	32	10	0	14	182
	16	Egyházaskerve	769	369	0	249	52	0	0	0	0	44	44	31	10	0	14	153
	17	Rákócziánya	658	307	0	213	44	0	0	0	0	38	38	26	8	0	12	131
	18	Mihálygerge	613	309	0	199	41	0	0	0	0	35	35	26	8	0	12	122
	19	Kishartyán	591	265	0	192	40	0	0	0	0	34	34	22	7	0	10	118
	20	Zabar	542	259	0	176	37	0	0	0	0	31	31	22	7	0	10	108
	21	Szalmatercs	502	194	0	163	34	0	0	0	0	29	29	16	5	0	7	100
	22	Ipolytarnóc	498	214	0	161	34	0	0	0	0	29	29	18	6	0	8	99
	23	Szilaspogony	329	177	0	107	22	0	0	0	0	19	19	15	5	0	7	66
ÖSSZESEN			64 651	16 779	11 003	20 950	1 720	3 343	1 671	1 671	1 671	3 702	3 702	1 424	453	924	640	12 186
	1	Szécsény	6 123	2 234	300	1 984	0	523	261	261	261	351	351	190	60	25	85	1 111
	2	Rimóc	1 850	696	0	599	125	0	0	0	0	106	106	59	19	0	27	369
	3	Nógrádmegyer	1 721	575	0	558	116	0	0	0	0	99	99	49	16	0	22	343
	4	Ludányhalászi	1 578	502	0	511	106	0	0	0	0	90	90	43	14	0	19	315
	5	Nagyóc	1 575	719	0	510	106	0	0	0	0	90	90	61	19	0	27	314
	6	Magyargéc	892	300	0	289	60	0	0	0	0	51	51	25	8	0	11	178

Salgótarjáni

Szécsényi

	7	Piliny	651	282	0	211	44	0	0	0	37	24	8	0	11	130
	8	Nógrádszakál	651	258	0	211	44	0	0	0	37	22	7	0	10	130
	9	Szécényfelfalu	462	227	0	150	31	0	0	0	26	19	6	0	9	92
	10	Hollókő	376	225	0	122	25	0	0	0	22	19	6	0	9	75
ÖSSZESEN			15 879	6 018	300	5 146	658	523	261	261	909	511	162	25	229	3 056
		ÖSSZESEN	121 936	38 429	14 503	39 513	3 613	5 837	2 919	2 919	6 982	3 261	1 038	1 218	1 465	23 081

83. táblázat: A települési szilárd hulladék visszagyűjtési arányának fajlagos mutatói

Megnevezés	db	hulladék	kg/db/év	kg/fő/év
		t/év		
gyűjtőpont	1450	1218	840	38
gyűjtősziget	189	1038	5492	9
zsákos	38429	3261	85	39
hulladékudvar	4	1465	366250	3
házi komposztálás	23431	3613	154	70
házhoz menő bio	14998	2919	195	88
zöld hulladék	121936	2919	0	24
vegyes hulladék	121936	23081	0	189

A szelektív hulladékgyűjtéstől megkívánt fajlagos teljesítmények bár magasak, de hatékony szemléletformálással és a szükséges műszaki feltételek megteremtésével megvalósíthatóak.

4.7 Megvalósíthatóság értékelése (a tulajdonviszonyok és az egyéb jogviszonyok alapján)

A változatok értékelése során elvégzett vizsgálat alapján elmondható, hogy az előkészítés jelenlegi szakaszában a projektgazda számára nem ismert olyan körülmény vagy tény, amely a tulajdonviszonyok és egyéb jogviszonyok szempontjából akadályozná az „A” vagy a „B” változat megvalósíthatóságát.

5 A projekt lebonyolítás részletei

5.1 A projekt irányítási struktúrája

5.1.1 A projektgazda bemutatása a projekt előkészítése során

5.1.1.1. A pályázó szervezet

A Kelet-Nógrádi Hulladékgazdálkodási Projekt előkészítése alapvetően Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata központi szerepvállalásán alapul. Az önkormányzat a projektben potenciálisan érintett önkormányzatokkal az előzetes pályázati dokumentáció benyújtását megelőzően jogi személyiség nélküli társulást hoz létre az előkészítési folyamat során kialakított lehetséges műszaki és pénzügyi koncepciók, változatok alapján. **A társuláson belül a gesztor szerepét Salgótarján Megyei jogú Város Önkormányzata fogja betölteni.**

Valamennyi projektben érintett önkormányzatának a működését elsősorban az 1990. évi LXV. törvény szabályozza, amely meghatározza a jogokat, felelősségeket, feladatokat. A törvény 8. § rögzíti konkrétan az önkormányzatok feladatait, amelyek a településfejlesztés, a településrendezés, az épített és természeti környezet védelme, a lakásgazdálkodás, a vízrendezés és a csapadékvíz elvezetés, a csatornázás, a köztemető fenntartása, a helyi közutak és közterületek fenntartása, helyi tömegközlekedés, a köztisztaság és településtisztaság biztosítása; gondoskodás a helyi tűzvédelemről, közbiztonság helyi feladatairól; közreműködés a helyi energiaszolgáltatásban, a foglalkoztatás megoldásában; az óvodáról, az alapfokú nevelésről, oktatásról, az egészségügyi, a szociális ellátásról, valamint a gyermek és ifjúsági feladatokról való gondoskodás; a közösségi tér biztosítása; közművelődési, tudományos, művészeti tevékenység, sport támogatása; a nemzeti és etnikai kisebbségek jogai érvényesítésének a biztosítása; az egészséges életmód közösségi feltételeinek elősegítése.

A gesztorönkormányzata a tanulmányban bemutatott tevékenység(ek) gazdájaként felel (azok) megvalósításáért, a Kelt-Nógrád Térségi Hulladékgazdálkodási projekt előkészítéséért, az ahhoz szükséges önerő

biztosításáért, a támogatás szabályszerű felhasználásáért, a nyilvánosság biztosításáért. A pénzügyi és szakmai felelősségvállalás mellett az önkormányzat a projekt sikeres megvalósítása, szakmai és közösségi támogatottsága, tervezett hatásainak érvényesülése érdekében széleskörű partnerség alapján kívánja végrehajtani az egyes projekttevékenységeket. Ennek érdekében a pályázó már a projekt előkészítéseként felmérte a projekt célcsoportjainak igényeit és lehetséges partnerei körét, akiket már a tervezés fázisába is bevont.

A projekt végrehajtását a társulás által létrehozásra, kialakításra kerülő munkacsoport szervezi és felügyeli. A pályázó szervezetét szemléltető szervezeti ábra mellékeltként csatolásra került. A KEOP-7.1.1.1. előkészítési konstrukció pályázati felhívásának C3 Elszámolható költségek pontja értelmében „az elszámolható költségek ÁFA-t nem tartalmazhatnak. **Az ÁFA elszámolására nincs lehetőség,** függetlenül attól, hogy az a kedvezményezett által levonható-e vagy sem.

Az előkészítési konstrukcióra a térség **jogi személyiség nélküli társulásként jogosult és alkalmas pályázni.** A projekt előkészítése során a fejlesztéssel potenciálisan érintett városi és települési önkormányzatok megkeresésre kerültek. A lehetséges érintettek szándéknyilatkozat formájában és a társulási megállapodás elfogadásával fejezték ki elkötelezettségüket a projekt megvalósítása mellett.

Az Előzetes megvalósíthatósági Tanulmány (EMT) és az abban megfogalmazott műszaki és pénzügyi változatok valamennyi érintett önkormányzatának közgyűlése/testületi ülése elé beterjesztésre. A döntéseket követően, illetve a társulás felhatalmazást követően jogosult a térség a KEOP-7.1.1.1. előkészítési konstrukción való indulásra.

Az előzetes pályázati konstrukció pozitív támogatását, valamint az abban foglalt műszaki koncepció és költség-, bevétel- és haszonbecslés alapján kidolgozásra kerülő Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány (RMT) és 2. forduló pályázati dokumentáció benyújtásához (KEOP-1.1.1/0911) és a projekt megvalósításához fog megalakulni a jogi személyiségű társulás, amely szervezet át fogja venni a projektgazda szerepkört.

A társulási jog alapján a térség hulladékgazdálkodási feladatainak ellátására, valamint az ennek megvalósítását szolgáló közös pénzalap létrehozása érdekében, mint közös cél megvalósítására és a közös érdekérvényesítés elősegítése jegyében azok az alapító tagok fognak részt venni az önálló jogi személyiséggel rendelkező önkormányzati társulásban, akik a tervezői, előkészítő munka során kialakuló pénzügyi és műszaki

kereteket elfogadhatónak tartják, a megvalósuló fejlesztéshez biztosítani tudják annak működési feltételeit. Ezáltal a projekt előkészítés rugalmasabb keretekben valósulhat meg, az esetleges változások kezelése (pl.: rendszerhez történő csatlakozás, kilépés) hatékonyabban, kisebb időszükséglettel válnak kezelhetővé.

Az előzetes egyeztetések alapján a projekt előkészítéshez és megvalósításához biztosítandó önrész mértéke és aránya a társulásban résztvevő települések lakosságarányában kerül meghatározásra. A projektben résztvevő tagokkal igen, viszont projekten kívüli tagokkal várhatóan nem kell számolni.

5.1.1.2. Együttműködési formára vonatkozó speciális adatok

Az előkészítési pályázati konstrukción való részvételi szándékát 4 db Nógrád megyei kistérségből (Salgótarjáni, Bátonyterenyei, Pásztói, Szécsényi) összesen 59 önkormányzat fejezte ki. A szándéknyilatkozatok benyújtása nem jelenti egy társulási vagy konzorciumi együttműködés létrejöttét. Társulás létrehozására a fentiek szerint kerül sor.

84. táblázat: Az önerő finanszírozásának bemutatása

Társulásban részt vevő önkormányzatok	Tagok neve:	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosságszám	Területi érintettség	Tulajdonjogot szerez
		ezer Ft	%			
Gesztor önkormányzat	Salgótarján Megyei Jogú Város Önkormányzata	25 467,32	32,11	39 155	igen	igen
	1. Bárna	701,81	0,88	1 079	igen	igen
	2. Cered	776,61	0,98	1 194	igen	igen
	3. Egyházassgerge	500,18	0,63	769	igen	igen
	4. Etes	938,56	1,18	1 443	igen	igen
	5. Ipolytarnóc	323,91	0,41	498	igen	igen
	6. Karancsalja	1 040,68	1,31	1 600	igen	igen
	7. Karancsberény	592,54	0,75	911	igen	igen
	8. Karancskeszi	1 267,67	1,60	1 949	igen	igen
	9. Karancslapujtó	1 806,88	2,28	2 778	igen	igen
	10. Karancsság	795,47	1,00	1 223	igen	igen
Partner/ Projektben résztvevő önkormányzatok						

11. Kazár	1 274,18	1,61	1 959	igen	igen
12. Kishartyán	384,40	0,48	591	igen	igen
13. Mátraszele	654,98	0,83	1 007	igen	igen
14. Mihálygerge	398,71	0,50	613	igen	igen
15. Rákóczibánya	427,98	0,54	658	igen	igen
16. Ságújfalu	701,81	0,88	1 079	igen	igen
17. Somoskőújfalu	1 574,02	1,98	2 420	igen	igen
18. Sósartyán	608,80	0,77	936	igen	igen
19. Szalmatercs	326,51	0,41	502	igen	igen
20. Szilaspogony	213,99	0,27	329	igen	igen
21. Vizslás	921,00	1,16	1 416	igen	igen
22. Zabar	352,53	0,44	542	igen	igen
23. Bátornyterenye	8 795,67	11,09	13523	igen	igen
24. Dorogháza	730,43	0,92	1123	igen	igen
25. Kisbárkány	147,00	0,19	226	igen	igen
26. Lucfalva	422,78	0,53	650	igen	igen
27. Márkháza	166,51	0,21	256	igen	igen
28. Mátramindszent	563,92	0,71	867	igen	igen
29. Mátranovák	1 188,97	1,50	1 828	igen	igen
30. Mátraterenye	1 246,21	1,57	1 916	igen	igen
31. Nagybárkány	440,99	0,56	678	igen	igen
32. Nagykeresztúr	176,92	0,22	272	igen	igen
33. Nemti	494,32	0,62	760	igen	igen
34. Sámsonháza	175,61	0,22	270	igen	igen

Összesen:	59 db	79 310	100 %	121.936	-	-
Projektben kívüli tagok						
1.-	0		0	-		-
2.-	0		0	-		-
Összesen:	0 db	0	%	-	-	-
Összesen:						
Összesen:	59 db	79 310	100 %	121.936	-	-
Mindösszesen:						
Összesen:	59 db	79 310	100 %	121.936	-	-

Az önerő megosztása a projektben résztvevő önkormányzatok lakosságámarányában történik. A lakosságszám esetén a 2010. évi adatok kerültek figyelembevételre a jelenleg egységesen elérhető, nyilvános KSH adatbázis alkalmazásával. Az RMT és a második fordulás dokumentáció készítése során az értékek felülvizsgálatra kerülnek.

85. táblázat: Az önerő megoszlása az érintett települések esetén (előkészítés)

	Lakosság	Összköltség megoszlása (e Ft)	Összköltség %	Tényleges önerő (e Ft)
Salgótarján	39 155	25 467,32	32,11	3 820,10
1. Bárna	1 079	701,81	0,88	105,27
2. Cered	1 194	776,61	0,98	116,49
3. Egyházasgerge	769	500,18	0,63	75,03
4. Etes	1 443	938,56	1,18	140,78
5. Ipolytarnóc	498	323,91	0,41	48,59
6. Karancsalja	1 600	1 040,68	1,31	156,10
7. Karancsberény	911	592,54	0,75	88,88
8. Karancskeszi	1 949	1 267,67	1,60	190,15
9. Karancslapujtó	2 778	1 806,88	2,28	271,03
10. Karancsság	1 223	795,47	1,00	119,32
11. Kazár	1 959	1 274,18	1,61	191,13
12. Kishartyán	591	384,40	0,48	57,66
13. Mátraszele	1 007	654,98	0,83	98,25
14. Mihálygerge	613	398,71	0,50	59,81
15. Rákócziibánya	658	427,98	0,54	64,20
16. Ságújfalu	1 079	701,81	0,88	105,27
17. Somoskőújfalu	2 420	1 574,02	1,98	236,10
18. Sóshartyán	936	608,80	0,77	91,32
19. Szalmatercs	502	326,51	0,41	48,98
20. Szilasbogony	329	213,99	0,27	32,10
21. Vizslás	1 416	921,00	1,16	138,15
22. Zabar	542	352,53	0,44	52,88
23. Bátorfyerénye	13523	8 795,67	11,09	1 319,35
24. Dorogháza	1123	730,43	0,92	109,56
25. Kisbárcány	226	147,00	0,19	22,05
26. Lucfalva	650	422,78	0,53	63,42
27. Márkháza	256	166,51	0,21	24,98
28. Mátramindszent	867	563,92	0,71	84,59
29. Mátranovák	1 828	1 188,97	1,50	178,35
30. Mátraterénye	1 916	1 246,21	1,57	186,93
31. Nagybárcány	678	440,99	0,56	66,15
32. Nagykeresztúr	272	176,92	0,22	26,54
33. Nempti	760	494,32	0,62	74,15
34. Sámsonháza	270	175,61	0,22	26,34

35. Suha	609	396,11	0,50	59,42
36. Hollókő	376	244,56	0,31	36,68
37. Ludányhalászi	1 578	1 026,37	1,29	153,96
38. Magyargéc	892	580,18	0,73	87,03
39. Nagylóc	1 575	1 024,42	1,29	153,66
40. Nógrádmegyer	1 721	1 119,38	1,41	167,91
41. Nógrádszakál	651	423,43	0,53	63,51
42. Piliny	651	423,43	0,53	63,51
43. Rimóc	1 850	1 203,28	1,52	180,49
44. Szécsény	6 123	3 982,54	5,02	597,38
45. Szécsényfelfalu	462	300,50	0,38	45,07
46. Alsótold	256	166,51	0,21	24,98
47. Bokor	137	89,11	0,11	13,37
48. Cserhátszentiván	156	101,47	0,13	15,22
49. Csécse	942	612,70	0,77	91,90
50. Ecseg	1 222	794,82	1,00	119,22
51. Felsőtold	154	100,17	0,13	15,02
52. Garáb	60	39,03	0,05	5,85
53. Kozárd	183	119,03	0,15	17,85
54. Kutasó	112	72,85	0,09	10,93
55. Mátraszőlős	1 596	1 038,08	1,31	155,71
56. Mátraverebély	2 057	1 337,92	1,69	200,69
57. Pásztó	9 573	6 226,50	7,85	933,98
58. Szurdokpüspöki	1 980	1 287,84	1,62	193,18
Összesen	121 936	79 310,00	100,00	11 897

A lakosságszám esetén a 2010. évi adatok kerültek figyelembevételre a jelenleg egységesen elérhető, nyilvános KSH adatbázis alkalmazásával

5.1.2 Projekt menedzsment szervezet bemutatása a projekt előkészítése során

A projekt fejlesztésére, az előzetes, illetve a második forduló pályázati dokumentáció összeállítására, benyújtására, valamint a projekt megvalósítására egy **vegyes, azaz belső és külső erőforrásokat is igénybe vevő projektmenedzsment szervezet kerül felállításra**. A társulás, mint projektgazda belső projektmenedzsment szervezetet, munkacsoportot hoz létre az érintett önkormányzatok **munkatársainak bevonásával**.

A projektmenedzsment a projekt megvalósításának koordinációjára létrehozott felelős szervezet, a kedvezményezett munkaszervezete, melynek feladata a projekt pályázati felhívás és kapcsolódó útmutatók, valamint a későbbi Támogatási Szerződés szerinti hatékony megvalósítása, illetve később a támogatás szabályszerű felhasználása.

A projekt lebonyolítása, annak mérete, komplexitása, időtartama, a betartandó szabályok összetettsége, szigorúsága miatt számos, különböző képzettséggel, tapasztalattal rendelkező szakértő bevonása szükséges. A projektgazda részéről biztosítottak a több éves tapasztalattal és a megfelelő szakmai ismeretekkel rendelkező felelős személyek. A projektben résztvevő személyekre közösen jellemző a határozottság, az elkötelezettség, a jó kommunikációs és koordinációs készség, a csapatban való gondolkodás (Team-munka) és a kiváló problémamegoldó képesség.

A projektmenedzsment szervezet felállítása a projekt előkészítési fázisában kezdődik és a támogatási szerződés aláírásáig teljes egészében végrehajtásra kerül. Ennek megfelelően a projektmenedzsment szervezet személyi állománya a feladatok növekedésével összhangban kerül fejlesztésre. A projekt előkészítésének szakaszában alapvetően a lentebb meghatározott személyek közreműködésére van szükség, a megvalósítás szakaszában megnövekedő feladatok ellátására pedig külső szakértők fokozott mértékben történő bevonása is szükséges.

A projektmenedzsment szervezet működése szabályainak, irányítási, felelősségi rendjének kialakítása során a következő gyakorlati/technikai szempontok kerülnek érvényesítésre:

- A projekt végrehajtása időben, a KSZ-szel közösen meghatározott ütemtervet követve, hatékonyan történik.

- Naprakész, pontos (bizonylatokkal alátámasztott) nyilvántartási rendszer működtetése mind a kifizetések, mind a követelések és az adósok tekintetében.
- A nyilvánosság és az átláthatóság követelményének messzemenő érvényesítése.
- Irányítás és ellenőrzés funkciók egyértelmű lehatárolása.
- A hatáskörök megosztása a kettős kontroll (négy szem elve) követelményének betartásával történik.
- Szabálytalanságok kiszűrését, dokumentálását, javítását nyomon követő rendszer kialakítása.
- A munkatársak számára a saját feladatuk megfelelő ellátásához szükséges ismeretanyagot adó szakmai egyeztetéseken történő részvétel biztosítása.

A belső projektmenedzsment szervezet a társulás döntéshozó, jóváhagyó szervezete, amely alapvetően a projekt szereplői közötti koordinációs, illetve dokumentációs és jelentési feladatokat lát el. A szakmai irányításon túl azonban a projektmenedzsment feladatok ellátásához célszerű tapasztalt külső szakértők szolgáltatásait is igénybe venni, hiszen egy ekkora nagyságrendű beruházás teljes koordinálása, elszámolása, a jelentéstételi és más vonatkozó kötelezettségeknek való megfelelés indokolatlanul nagy terhet ró az önkormányzat dolgozóira.

A projekt sikeres előkészítését és megvalósítását megfelelő módon biztosítani képes projektmenedzsment konstrukció kialakítása az ellátandó feladatok, illetve a feladatok ellátásához szükséges szakmai ismeretek, kompetenciák és a projektgazda rendelkezésére álló humán erőforrások összevetése alapján történik, így kerül bevonásra **a külső projektmenedzsment szervezet, amely az operatív feladatok ellátásáért felelős, pénzügyi megvalósítás segítése.** A külső szakértő kiválasztásánál kulcsfeltétel a kiemelkedő projektmenedzsment tapasztalat. A bevont szervezet legyen jártas az Európai Unió pályázatok előkészítésében, lebonyolításában, illetve a pályázat lezárását követően a szükséges jelentések összeállításában.

A projektmenedzser munkáját a közvetlen projekt csapat mellett **könyvvizsgáló, közbeszerzési szakértő, tervező, FIDIC mérnök és a nyilvánosság biztosításáért felelős szakértő** segíti, aki a szemléletformálásban is részt vesz.

A projektmenedzsment szervezeti felépítésére és működési rendjére vonatkozóan külön szabályzat készül, amelyben rögzítésre kerülnek az elvégzendő feladatok, illetve a felelősségi körök is.

Projekt Igazgatóság

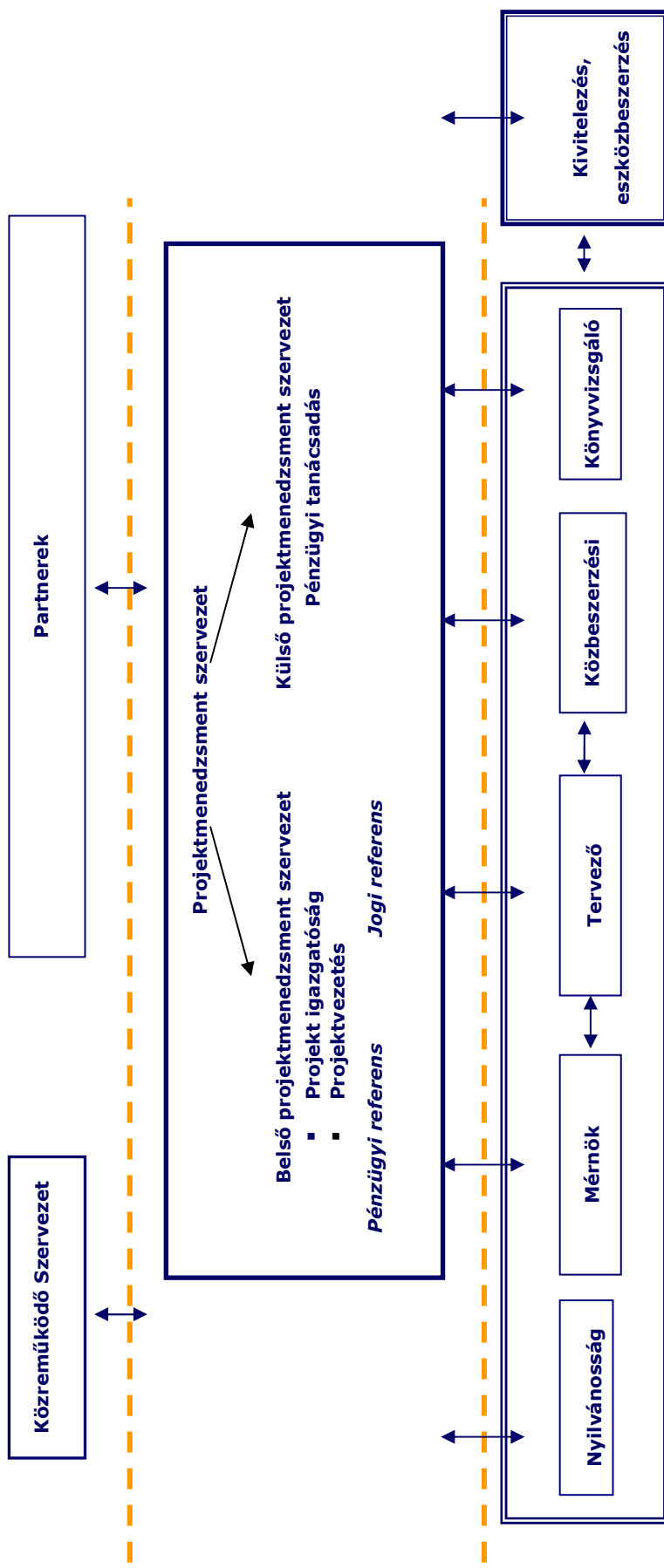
A Projekt Igazgatóságot a **projektigazgató** a **projektmenedzser**, valamint a **projektasszisztens** alkotja. A Projekt Igazgatóság az önkormányzat oldaláról a projekt eredményes megvalósulásáért vállalnak felelősséget.

A projektigazgató hatáskörénél fogva felügyeli a projekt megvalósulását, míg a projektmenedzser és a projektasszisztens koordinálja a szakmai menedzsment, az egyéb résztvevők munkáját, valamint folyamatos kapcsolatot tart fenn a Közreműködő Szervezettel. A döntési, aláírási jogokat a projektigazgatóság tagjai gyakorolják. Kötelezettségvállalást a pályázó szervezet vezetője tehet.

A projektmenedzser egy személyben felelős a projekt előkészítéséért és projekt végrehajtásáért, előrehaladásáért, ennek érdekében szabályozott aláírási, kötelezettségvállalási jogkörrel rendelkezik. Részt vesz a projekt műszaki koordinációjában. Beruházási, beruházás-tervezési tapasztalata révén átlátja a projekt előkészítés és megvalósítás technikai és pénzügyi feladatait. A beosztottakat irányítja, ellenőrzi, valamint motiválja.

A **projektasszisztens feladata a projektmenedzser munkájának segítése**. A teljes dokumentációs rendszer kialakításáért, illetve működtetéséért felelős szakember. Felelős a megfelelő formátumokért, engedélyekért, elektronikus és papír alapú adatkezelésért, levelezésért, dokumentumok rendszerezéséért, tárolásáért. A projektasszisztens gondoskodik a szükséges szakértői szerződések megkötéséről, a pályázathoz szükséges dokumentumok beszerzéséről, a támogatási kérelem, pályázati dokumentáció összeállításáról, továbbá koordinálja a támogatási szerződés egyeztetését, aláírását.

Projekt résztvevői



Projektvezetés

A projekt vezetése egyrészt a társulást vezető önkormányzatok szakmai tapasztalattal rendelkező, számos hasonló projekt megvalósításában már részt vett munkatársaiból minden területre kiterjedő szakmai felügyeletet biztosító csapatból áll.

A projektvezetés tagjai önálló döntési, kötelezettségvállalási jogkörrel nem rendelkeznek, azonban javaslattevési jogokat gyakorolnak. Szakmai közreműködésükre a projektigazgatóság nagymértékben számít.

A projektvezetés feladatai

1. A projekt előkészítés feladatai:

- Tervezés, engedélyeztetés koordinálása;
- A beruházás értékének becslése, a finanszírozás forrásainak meghatározása;
- A beruházás megvalósításának és az üzemeltetés szervezeti és jogi struktúrájának kialakítása;
- Folyamatos egyeztetés és kapcsolattartás a KSZ-szel és a központi kormányzat szakmailag illetékes szerveivel;
- Pénzügyi lebonyolítás (számlák kifizetése);
- A projektfejlesztéshez szükséges dokumentumok elkészítése, összeállítása, ezek aláírása és benyújtása;
- A támogatási szerződés operatív egyeztetése;
- A projekt során keletkező bizonylatok és egyéb anyagok dokumentálása.

2. A projekt végrehajtása:

- Egyeztetés a mérnökkel, illetve a kivitelezővel;
- Helyszíni szemlék, előrehaladással kapcsolatos koordinációs tevékenységek;
- A lakosság folyamatos tájékoztatása, akciók szervezése, megvalósítása;
- Pénzügyi-számviteli feladatok: kifizetés, nyilvántartás és audit;
- Jogi feladatok;
- Belső ellenőrzés és monitoring;
- Dokumentálás;
- Üzembe helyezés;
- Egyeztetés és folyamatos kapcsolattartás a KSZ-szel;
- Esetleges szerződésmódosítás, szabálytalanságok kezelése;
- Humán erőforrással kapcsolatos eljárások;
- A projekt során keletkező bizonylatok és egyéb anyagok dokumentálása.

3. *A projekt lezárása*

- Ellenőrzés;
- Értékelés;
- Egyeztetés és folyamatos kapcsolattartás a KSZ-szel;
- A projekt során keletkező bizonylatok és egyéb anyagok dokumentálása;
- Zárbeszámoló elkészítése.

86. táblázat: Projektmenedzsment szervezet

	Fő feladatok	Felelősségi kör	Képzettség	Tapasztalat	Költség (nettó Ft)
Projektmenedzser	Előzőekben részletezettnek megfelelően	Szabályozott aláírási, kötelezettségvállalási jog, a megvalósítás elsőszámú felelőse	Műszaki és/vagy gazdasági	Pénzügyi, beruházás tervezési, lebonyolítási, irányítási tapasztalat	2 160 000
Projektasszisztens	Előzőekben részletezettnek megfelelően	Projekt teljes körű dokumentálása	Gazdasági ismeretek, pályázatírás	Pályázat lebonyolítási és dokumentálási tapasztalat	1 800 000
Pénzügyi referens	Előzőekben részletezettnek megfelelően	Pénzügyi bonyolítás és kapcsolódó nyilvántartási rendszer kezelése	Közzgazdász	Pénzügyi, beruházás tervezési, lebonyolítási és pályázat elszámolási tapasztalat	1 200 000
Jogi referens	Előzőekben részletezettnek megfelelően	Projektjogi kereteinek megteremtése	Jogász	Jogi tapasztalat	1 200 000
Egyéb: külső szakértő	Pénzügyi tanácsadás	Pénzügyi és monitoring támogatás	-	Megfelelő referenciák	10 000 000

A projektvezetés munkáját a munkacsoporton belül **pénzügyi és jogi referens** segíti. A projektmenedzsment szervezet megfelelő IT háttérrel és az azt kiszolgáló eszközökkel, valamint magas színvonalú számítástechnikai ismeretekkel rendelkezik a projekt adminisztrációs feladatainak elvégzéséhez, a megbízó elektronikus ügyintézésének segítéséhez.

Közreműködő Szervezet

A pályázati útmutató alapján a pályázat kiírói oldaláról való kapcsolattartásért, az adminisztratív és pénzügyi feladatok ellátásáért felelős szervezet.

Projektmenedzsment Szervezet (külső szervezet)

A Projekt Igazgatóság és a Projektvezetés munkáját a projekt méretére és súlyára, fontosságára való tekintettel külső projektmenedzsment szervezet is segíti, melynek kiválasztásánál elsődleges szempont a megfelelő tapasztalat, referenciák megléte.

A kockázatok minimalizálása érdekében, valamint a pályázattal kapcsolatos adminisztratív, pénzügyi és koordinációs feladatok ellátásáért a Projektvezetés és Igazgatóság egy külső projektmenedzsment szervezetet von be.

A külső projektmenedzsment szervezet tekintetében elvárás, hogy az önkormányzatok beruházásához, fejlesztéséhez teljes körű pályázati tanácsadást nyújtson. A megbízásra kerülő projektmenedzsment szervezet kiválasztása során kiemelt szempont a megfelelő ár/érték arány, a fizetési konstrukció optimális kialakítása.

A szervezet a projekt valamennyi szereplőjével kapcsolatban áll, koordinálja munkájukat. Feladata számba venni a kockázati tényezőket, és folyamatosan felülvizsgálni a kockázatkezelési tervet, továbbá segíteni a projektgazdát a projekt kapcsán felmerülő adminisztrációs és pénzügyi beszámolási kötelezettségeinek ellátásában.

Pályázati utógondozással, monitoringgal kapcsolatosan az alábbi szolgáltatások biztosítását, ellátását várja el az önkormányzat:

- A projekt megvalósításának nyomon követése, a beszerzésekre vonatkozó szerződések tartalmának felülvizsgálata a pályázati előírásoknak, illetve a támogatási szerződésnek való megfelelés szempontjából.

- A projekt megvalósításával kapcsolatosan keletkezett számlák formai és tartalmi ellenőrzése a pályázati elszámolásra vonatkozó előírásoknak való megfelelés szempontjából.
- A projekt műszaki vagy pénzügyi tartalmának módosulása esetén a támogatási szerződés módosításának, változás bejelentésnek, esetleges szerződésmódosítás előkészítése, koordinálása.
- A tényleges és a tervezett előrehaladást figyeli, az EMIR rendszerben rögzíti, azonosítja és figyeli a projekt kockázatait, elvégzi azok menedzselését. (A monitoring szakértő a projektmenedzserek és projekt asszisztens munkáját segíti).
- Projekt előrehaladási jelentések elkészítése, kifizetési kérelmek összeállítása, a pénzügyi elszámolás koordinálása, lefolytatása.
- A pályázatban bemutatott indikátorok teljesülésének nyomon követése.
- Az esetleges helyszíni ellenőrzéseken való részvétel.
- Projekt záró jelentésének elkészítése.

Külső szakértők bevonása

A feladatok és szakértői igény áttekintését követően kerül eldöntésre, hogy a projektgazda a meglévő kapacitásokkal összhangban milyen területeken von be külső szakértőt a projektmenedzsment feladatainak segítésére, a projekt megvalósítására. Ezek a területek előreláthatóan az alábbiak:

- Könyvvizsgálat;
- Nyilvánosság és kommunikáció;
- Közbeszerzés;
- Műszaki megvalósításért felelős szereplők (tervező, műszaki ellenőr-mérnök, kivitelező);

Könyvvizsgáló

A projekt méretére vonatkozóan a külső, független könyvvizsgáló feladata a projektben a szabályozási és jogi követelményeknek megfelelő pénzügyi megvalósítás ellenőrzése, valamint a könyvvizsgálói jelentés elkészítése a számviteli törvény alapján.

Kommunikációért és nyilvánosságért felelős szakértő

A felelős munkája a Kedvezményezettek Tájékoztatási Kötelezettségei - Az Európai Unió támogatásból megvalósuló projektekhez című dokumentum és a támogatási szerződésben meghatározásra kerülő II. kommunikációs csomagot megvalósításának

az ÚSZT Arculati Kézikönyv követelményeinek megfelelően történő tájékoztatási feladatok ellátása az előkészítési konstrukcióban. A lakosság folyamatos tájékoztatását követően a megvalósítási fázisban a 2. fordulót követően kiegészül tevékenysége: akciók szervezése, megvalósítása, a lakossági egyeztetések lebonyolítása, hirdetések elkészítése, média kapcsolatok kialakítása, rendezvények szervezése tartozik a teendői közé. A nyilvánosság biztosításáért felelős szakértőtől a projektgazda önkormányzat elvárása a megbízható referencia, ár-érték arány, minőségi munkavégzés, Eu-s projektek kommunikációs tevékenységének ellátásához szükséges ismeretek. Elvárás vele szemben a szemléletformálási tevékenységben megvalósítása is.

Közbeszerzési tanácsadó

A közbeszerzési tanácsadó feladata a hirdetés közzététele nélküli általános egyszerű közbeszerzési eljárás lebonyolítása. A közbeszerzési fázis feladatai (a megvalósításhoz kapcsolódó közbeszerzési feladatok az előkészítés végére, illetve a megvalósítás időszakának legelejére esnek, ezért külön fázisként kerülnek feltüntetésre):

- Közbeszerzési ajánlati felhívás (műszaki tartalom, szerződéstervezet, stb.) és dokumentáció összeállítása;
- Egyeztetés és folyamatos kapcsolattartás a KSZ-szel, KFF-el;
- Értékelések megszervezése:
 - - bontás, bírálat, eredményhirdetés;
 - - szerződéskötés;
 - - bíráló bizottság megszervezése és összehívása;
 - - adminisztrációs feladatok.
- Közreműködés a mérnöki szerződések aláírásában;
- Közreműködés a kivitelezési szerződések aláírásában;
- Közreműködés a szállítási szerződések aláírásában,
- Az eljárások teljes dokumentálása.

A közbeszerzési szakértővel szemben támasztott elvárások az alábbiak:

- Hivatalos közbeszerzési tanácsadói minősítéssel való rendelkezés;
- Hasonló tárgyú és értékű közbeszerzési eljárások lebonyolításában való részvétel;
- Megfelelő szakmai, pénzügyi és jogi ismeretek igazolása.

A fejlesztés további szereplői és feladataik:

- Tervező: projekt elemek tartalmának meghatározása, vizualizálása, megvalósíthatóságuk vizsgálata, látványtervezés, engedélyezési tervek elkészítése, tenderterv készítés, a kiviteli szintű tervdokumentáció elkészítése.
- Műszaki ellenőr: a kivitelezés munkálatainak tervdokumentáció szerinti felügyelete, a projektgazda érdekeinek képviselője műszaki kérdésekben.

A projektbe bevont partnerek

A hulladékgazdálkodás törvényi szabályzásának változása miatt az RMT fázisában kerül bevonásra szakmai szervezet. Az önkormányzat eddigi partneri köre az aktuális hulladékgazdálkodási törvény tervezete értelmében át fog alakulni, ezért a partnerekkel való együttműködés részletes bemutatására az RMT-ben kerül sor.

Közreműködő Szervezettel való kapcsolattartás folyamata

A projektfejlesztést követően:

A projektfejlesztést, a befogadást, a támogató Kormánydöntést követően a Projektmenedzser megkezdi a projekt továbbfejlesztését, melyhez felveszi a kapcsolatot a KSZ-szel, kikéri a véleményét a projektgazda által preferált fejlesztési irányokról, a KSZ javaslatát beépíti a projekt koncepcióba.

A támogatás odaítélését követően:

A projektgazda a támogatás odaítélését követően felveszi a kapcsolatot a KSZ illetékes osztályával a Támogatási Szerződés megkötésének előkészítése érdekében. A Támogatási Szerződés dokumentumainak összeállítása közben az esetlegesen felmerülő kérdésekben folyamatosan egyeztet.

A projekt megvalósítása során:

A projekt megvalósítása során a projektmenedzser szintén rendszeres kapcsolatot tart fenn a KSZ illetékes osztályával a Projekt Előrehaladási Jelentések és pénzügyi elszámolások összeállításánál, és az esetleges Támogatási Szerződés módosításnál. A projektgazda képviselői mindenben együttműködnek az esetleges helyszíni ellenőrzések során a KSZ munkatársaival.

A projekt zárása során:

A projekt zárásakor szintén igénybe kívánja venni a projektgazda a KSZ illetékes osztályának szakmai tanácsadását a záró jelentés és pénzügyi elszámolás összeállításánál.

A projekt fenntartása során:

A KSZ-szel a projekt lezárását követően is rendszeres, bár ritkább, kevésbé szoros kapcsolatot tart fenn a projektgazda a Projekt Fenntartási Jelentések elkészítésekor és a fenntartásra vonatkozó adatszolgáltatás teljesítésekor.

A projektben résztvevők kapcsolattartásának módja

A projektmenedzsment szervezet működési szabályainak, irányítási, felelősségi rendjének kialakítása során a fentiekben rögzített gyakorlati/technikai szempontok kerülnek érvényesítésre.

A projektmenedzsment szervezet minden tagja folyamatosan kapcsolatot tart egymással, amely során a telefonos és az e-mailes egyeztetéseket részesítik előnyben. A projektmenedzser feladata, hogy mindenkit tájékoztasson a projekt aktuális állásáról, illetve felel a szervezet hatékony működéséért, a feladatok koordinálásáért.

A gesztorönkormányzat hivatali munkatársaiból álló munkacsoport heti rendszerességgel ülésezik. A projekt igazgatót heti egyszer tájékoztatja a projektmenedzser az ügyek előrehaladásáról. A projektben tágabb körben résztvevők havonta egyszer, a projekt legfontosabb lépéseikor, illetve indokolt esetben megbeszélést tartanak, amelyről feljegyzés készül, és minden résztvevő számára elküldésre kerül. A projekt útvonaltervéhez kapcsolódóan a feladatok felosztásra kerültek a határidő rögzítésével egyidejűleg, ezáltal biztosított az útvonaltervben rögzített határidők betartása.

A projektbe bevont partnerekkel szintén fontos a kapcsolattartás, akikkel a projektmenedzsment tagjai szoros aktív együttműködést valósítanak meg. A felmerült problémák megoldása során a projektmenedzser iránymutatása a mérvadó, azonban itt fontos a konszenzus megoldás és a visszacsatolás. Az önkormányzat Közgyűlése a megfelelő tájékoztatás érdekében 3 havonta részletes ismertetést kap a projekttel kapcsolatosan.

A környezeti fenntarthatóság szempontjainak figyelembe vételével a szervezet tagjai az elektronikus kommunikációt részesítik előnyben, csak a leglényegesebb dolgokat nyomtatják ki. A nyomtatás során az újrahasznosított papírt/elektronikus megoldásokat részesítik előnyben, alkalmazzák leginkább.

A projektgazda projektben elfoglalt helyét és a projektben résztvevők kommunikációs, információ áramlási csatornáját, rendszerét, szervezetét szemléltető ábra mellékeltként csatolásra került.

5.2 Előkészítettség és intézkedési terv

5.2.1 Előkészítettség bemutatása

A projekt fizikai értelemben vett előkészítése még nem indult meg. A jelen előkészítési projekt konstrukció keretében a támogatási szerződés jövőbeli megkötését megelőző munkálatok elszámolására nem kerül sor, azokat a projektgazda belső munkaszervezete koordinálja.

A tervezési tevékenységek sem kezdődtek meg, ezeket a projekt keretében kívánj elszámolni, finanszírozni a gesztor önkormányzat az intézkedési terv és ütemezés szerint.

87. táblázat: Tervezés, engedélyezés állása

Létesítmény megnevezése	Jogszabályi követelményeknek megfelelő engedélyes terv rendelkezésre áll	Amennyiben hatósági engedély nem áll rendelkezésre:						Amennyiben az adott létesítményre jogerős hatósági engedély rendelkezésre áll:	
		a tervek elkészítése a két forduló között tervezett	tervezési időszak, ha a tervezés folyamatban van, a szerződés szerinti határidő (év, hónap - év, hónap)	tervek engedélyező hatóság részére történő benyújtása (év, hónap) (év, hónap)	engedélyezési eljárás vége, engedély kiadása (év, hónap)	engedély száma, kibocsátó hatóság, engedély típusa (pl. elvi, létesítési stb.)	engedély érvényessége	Amennyiben az adott létesítményre jogerős hatósági engedély rendelkezésre áll:	
								engedély száma, kibocsátó hatóság, engedély típusa (pl. elvi, létesítési stb.)	engedély érvényessége
Hulladék gyűjtő sziget	Nem	Igen	----	2012.05.01	2012.11.15	----	----	----	
Hulladék udvar - Salgótarján - Bátorterenyre - Pásztó - Szécsény	Nem Nem Nem Nem Nem	Igen Igen Igen Igen Igen	---- ---- ---- ---- ----	2012.05.01 2012.05.01 2012.05.01 2012.05.01	2012.11.15 2012.11.15 2012.11.15 2012.11.15	---- ---- ---- ----	---- ---- ---- ----	---- ---- ---- ----	
Hulladékkezelő telep - Salgótarján	Nem	Igen	----	2012.05.01	2012.11.15	----	----	----	
Komposztáló telep - Salgótarján - Bátorterenyre - Pásztó - Szécsény	Nem Nem Nem Nem	Igen Igen Igen Igen	---- ---- ---- ----	2012.05.01 2012.05.01 2012.05.01 2012.05.01	2012.11.15 2012.11.15 2012.11.15 2012.11.15	---- ---- ---- ----	---- ---- ---- ----	---- ---- ---- ----	

5.2.2 Intézkedési terv

88. táblázat: Projekt-előkészítés feladatai, intézkedései

Feladat	Feladat kezdete	Feladat vége	Elszámolható költség [Ft]	Nem elszámolható költség [Ft]
Előzetes pályázati dokumentáció és EMT kidolgozása	2011.07.25.	2011.10.31.	0	0
Társulás megalakítása, pályázat benyújtása	2011.10.01.	2011.11.30.	0	0
Támogatói döntés	2011.12.01.	2012.01.31.	16.360.000	0
Projektmenedzsment kialakítása és működtetése az előkészítés során	2012.02.01.	2013.01.31.	2.000.000	0
Előkészítés közbeszerzéseinek lebonyolítása	2012.02.01.	2012.04.30.	1.500.000	
Tájékoztatás, nyilvánosság	2012.02.01.	2013.01.31.	24.800.000	0
Engedélyes tervezés	2012.05.01	2012.07.31.	8.650.000	0
Engedélyeztetés	2012.08.31.	2012.11.15.	14.000.000	0
RMT készítés és CBA/KHE készítés	2012.07.01	2012.10.31.	0	0
KSZ minőségbiztosítás	2012.11.01.	2012.11.30.	0	0
Megvalósítási pályázati dokumentáció elkészítése	2012.11.01.	2012.12.31.	12.000.000	0
Előkészítési pályázat lezárása, elszámolás	2012.12.01.	2013.01.31.	0	0
Jogi személyiségű társulássá alakulás	2012.10.01.	2013.01.15.	0	0

89. táblázat: A projektmegvalósítás feladatai, intézkedései

Feladat	Feladat kezdete	Feladat vége	Elszámolható költség [Ft]	Nem elszámolható költség [Ft]
Megvalósítási pályázat benyújtása, támogatói döntés	2013.01.01.	2013.04.30.	28.500.000	0
A projektmenedzsment működtetése	2013.05.01.	2014.12.31.	26.500.000	0
Tájékoztatás, nyilvánosság szemléletformálással együtt	2013.05.01.	2014.12.31.	3.000.000	0
Kiviteli terv közbeszerzéseinek lebonyolítása	2013.05.01.	2013.07.30.	12.000.000	0
Kiviteli tervezés	2013.08.01.	2013.09.30.	2.139.382.000	0
Építés, eszközbeszerzés közbeszerzéseinek lebonyolítása	2013.06.01.	2013.10.31.	26.500.000	0
Kivitelezés (építés, eszközbeszerzés)	2013.11.01.	2014.12.31.	0	0
Műszaki ellenőrzés	2013.11.01.	2014.12.31.	2.500.000	0
Könyvvizsgálat	2014.12.01.	2014.12.31.	0	0
Projektzárás	2015.01.01.	2015.01.31.	0	0

5.3 Előkészítési tevékenység költségei

A kifizetési ütemtervben az előkészítési fázis nettó költségei kerültek feltüntetésre a várható felmerülési időkhöz megfelelően, összhangban a fenti ütemtervvel. A költségek ezer forintban kerültek feltüntetésre.

Az általános menedzsment költségek között kerül elszámolásra a belső projektmenedzsment az 5.1.2 fejezetben ismertetettek szerint. Pénzügyi tanácsadási tevékenységet külső projektmenedzsment szervezet fogja ellátni. A közbeszerzési tevékenység, az RMT és CBA/KHE készítés, az engedélyes tervdokumentáció, valamint az egyéb, tenderterv kidolgozása, illetve a nyilvánosság feladatainak ellátása külső szakértő, szolgáltató bevonásával történik. Az engedélyek költségei hatósági díjak.

90. táblázat: Az előkészítési tevékenység költségei*

	1. év	2. év	3. év	Összesen
1. Immateriális javak				
vagyon értékű jogok				
szellemi termékek megszerzése				
2. Tárgyi eszközök/ingatlanok, gépek, műszaki és egyéb berendezések, felszerelések, járművek, beruházások, felújítások	79.310.000			79.310.000
Projektmenedzsment	16.360.000			16.360.000
általános menedzsment	6.360.000			6.360.000
pénzügyi tanácsadó	10.000.000			10.000.000
jogi szakértő				
műszaki szakértő				
2. forduló projekt-dokumentáció elkészítésének költsége				
Közbeszerzés	2.000.000			2.000.000
közbeszerzési tanácsadó díja	2.000.000			2.000.000
közbeszerzési dokumentáció kidolgozásának költsége a projekt-előkészítésre vonatkozóan				
közbeszerzési dokumentáció kidolgozásának költsége a projekt-megvalósításra vonatkozóan				
Tanulmányok, vizsgálatok	14.000.000			14.000.000
RMT	10.000.000			10.000.000
CBA/KHE	4.000.000			4.000.000
terület-előkészítéshez kapcsolódó tanulmányok				
hatástanulmány, hatásvizsgálat				
EKHE dokumentáció				
egyéb tanulmány, vizsgálat				
Tervezés	36.800.000			36.800.000
elvi engedélyes tervek				
vízjogi létesítési engedélyes tervek				
építési engedélyes tervek	24.800.000			24.800.000
egyéb terv: tenderterv	12.000.000			12.000.000

Tájékoztatás, nyilvánosság	1.500.000			1.500.000
kötelező tájékoztatás	1.500.000			1.500.000
Egyéb projektelem				
engedélyek költségei, melyek nem képezik részét a tervezési költségeknek	8.650.000			8.650.000
értékbecslés /ingatlanvásárláshoz kapcsolódó/ közbeszerzési eljárási díj /közzétételi díj/ egyéb hatósági díjak (pl. művelési ág váltás költsége)				
fordítási költség				
3. Anyagjellegű ráfordítás				
Projektmenedzsment				
általános menedzsment				
pénzügyi tanácsadó				
jogi szakértő				
műszaki szakértő				
2. fordulós projektdokumentáció elkészítésének költsége				
PR, ismeretterjesztés				
ismeretterjesztés				
rendezvény szervezés				
Tájékoztatás és nyilvánosság				
kötelező tájékoztatás				
Összes nettó költség	79.310.000			79.310.000
Nem visszaigényelhető ÁFA				
Teljes előkészítési költség	79.310.000			79.310.000

5.4.3 Kommunikációs terv

A **projektgazda** a tájékoztatással és nyilvánossággal kapcsolatos szabályozásnak maximálisan eleget kíván tenni a projekt előkészítése és később a megvalósítása során is. Ennek érdekében kommunikációs terv készül a nyilvánosság minél szélesebb körben történő tájékoztatása céljából. A projektgazda az igényelt támogatási összeg tekintetében az **előkészítési fázisban Kedvezményezettek Tájékoztatási Kötelezettségei - Az Európai Unió támogatásból megvalósuló projektekhez című dokumentum és a támogatási szerződésben meghatározásra kerülő II. kommunikációs csomagot valósítja meg az ÚSZT Arculati Kézikönyv követelményeinek megfelelően.**

93. táblázat: A projekt-előkészítés kommunikációs vállalásai

A projekt megvalósítása során használt kommunikációs eszközök	Igen	Nem	Céltérték (darab)	Ár (Bruttó Ft)
Véleményvezérek azonosítása, civil szervezetek felkutatása és véleményük megismerése		X		
Közvélemény-kutatás készítése		X		
Kommunikációs (cselekvési) terv elkészítése és egyeztetése a közreműködő szervezetekkel		X		
A beruházó képviselőinek kommunikációs felkészítése médiatréning keretében		X		
Sajtóesemények szervezése, sajtómegjelenések összegyűjtése; igény esetén projektlátogatás szervezése újságírók számára		X		
Nyomtatott tájékoztatók (brosúrák, szórólapok, stb.) elkészítése és lakossági terjesztése	X		19.900	1.392.500
Internetes honlap készítése, vagy meglévő honlap esetén a projekthez kapcsolódó tájékoztató (esetleg aloldal) létrehozása és folyamatos működtetése, frissítése	X		1	0 Ft
Lakossági fórum, közmeghallgatás szervezése		X		
Önkormányzatnál hirdetések, képek, projekt-tájékoztatók elhelyezése	X		59	107.500
Egyéb: (megnevezés)		X		

A projektgazda az előkészítés során az alábbi táblázatban bemutatásra kerülő kommunikációs vállalásokat teszi az érintett települési önkormányzatok tevékenységeinek összesítésében. A projekt menetrendjének összeállítása, az

engedélyezések várható időpontjainak összegyűjtése, valamint a Kommunikációs terv összeállítása az előkészítés során hangsúlyt kap. Minden érintett település valamennyi háztartásába (kb. 19.900 db) eljuttatásra kerül a projekt előkészítését és a várható műszaki tartalmat bemutató tájékoztató dokumentáció, szórólap. Hasonló kiadványok valamennyi érintett önkormányzat polgármesteri hivatalában is kifüggesztésre kerülnek. A gesztor önkormányzat weboldalán folyamatosan bemutatásra kerülnek a projekt előrehaladásának főbb momentumai.

5.4.4 Közbeszerzési/beszerzési terv

94. táblázat: A projekt-előkészítés közbeszerzési/beszerzési terv

Közbeszerzési/beszerzési eljárás tárgya	Részajánlat	Közbeszerzési/beszerzési eljárás típusa	Közbeszerzés/beszerzés becsült értéke (ezer Ft)	Közbeszerzési/beszerzési eljárás tartalma (tevékenységek felsorolása)	Tender dok. kidolgozása	Jóváhagyás	ajánlati felhívás megjelenése	ajánlatok értékelése	Szerződéskötés	Ütemezés [év. hó]	
Pénzügyi tanácsadás	Nincs	Hirdetmény nélküli, általános, egyszerű eljárás	10 000	Belső PRM munkájának támogatása, elszámolások koordinálása	2012.01.10.	-	-	2012.02.27.	2012.03.01.		
RMT és CBA/KHE készítés	Nincs	Hirdetmény nélküli, általános, egyszerű eljárás	14 000	Pályázati felhívásnak megfelelő dokumentáció elkészítése	2012.01.10.	-	-	2012.02.27.	2012.03.01.		
Építési engedélyes tervek elkészítése	Nincs	Hirdetmény nélküli, általános, egyszerű eljárás	24 800	Tervezés	2012.01.10.	-	-	2012.02.27.	2012.03.01.		

Egyéb beszerzések

Közbeszerzés	Előkészítési fázisban felmerülő közbeszerzési eljárások lebonyolítása	2 000 000	Közbeszerzési érték alatti	2012.02.20.
Nyilvánosság	II. számú kommunikációs csomag vállalásainak megvalósítása	1 500 000	Közbeszerzési érték alatti	2012.12.20.

5.4.5 Kifizetési ütemterv

95. táblázat: Kifizetési ütemterv - beszállító

szerződés VAGY tevékenység	2012. év												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Össz.
1 általános menedzsment	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	6 360
2 pénzügyi tanácsadó						5 000						5 000	10 000
3 közbeszerzési tanácsadó		2 000											2 000
4 RMT							10 000						10 000
5 CBA/KHE							4 000						4 000
6 építési engedélyes tervek								24 800					24 800
7 egyéb terv: tenderterv											12 000		12 000
8 kötelező tájékoztató												1 500	1 500
9 engedély hatósági díja									8 650				8 650

A táblázatban nettó összegek szerepelnek az előző táblázat szerinti szerződéses összegek alapján. Az előkészítési konstrukcióban kettő kifizetési kérelme keretében tervezi lehívni a támogatást a projektgazda. 2012. év augusztusában benyújtásra kerülő kérelem a 2012. júliusáig felmerülő, időarányosan teljesített tevékenységek számláit fogja tartalmazni. Az ütemezés szerint 2012. decemberében fejeződik be az előkészítési fázis, a júliustól decemberig felmerülő számlák a 2. számú kifizetési kérelem keretében 2013. januárjában kerül benyújtásra.

96. táblázat: Kifizetési ütemterv - támogatás

szerződés VAGY tevékenység		2012. év												Össz.			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1	1. számú kifizetési kérelem								21 003,5								21 003,5

szerződés VAGY tevékenység		2013. év												Össz.			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1	2. számú kifizetési kérelem	46 410															46 410

5.5 Kockázatok bemutatása és kockázatkezelési stratégia

A hulladékgazdálkodási projekt sikerességének definíciója sokrétű lehet, idővel azonban a társadalmi elfogadottság és a beágyazottság lesznek azok az elemek, amelyekkel utólag igazolható lesz a beruházás feltételezett szükségessége és megvalósításának módja. A siker negatív definíciója a bukás elkerülése. Ezek alapján kerülnek bemutatásra a lehetséges kockázatok, azok bekövetkezésének valószínűsége, hatása, és elkerülésének, kezelésének módja.

Kockázatelemzés

Az előzetes a megvalósíthatósági tanulmány elkészítése során esetlegesen fellépő és azonosításra kerülő kockázatok korlátozhatják, vagy akár teljes mértékben megghiúsíthatják a projekttől elvárt célok, eredmények megvalósulását, így az EMT elkészítésének kockázatkezelési terve nem választható el élesen a projekt tényleges, fizikai megvalósításának kockázatkezelési tervétől.

A veszélyek kezelésére való felkészülés kiemelten fontos sikertényező, amelyet a kockázati források felmérésén túl kockázatkezelési terv összeállításával célszerű biztosítani.

A kockázatelemzést és a kockázatmenedzsmentet már a projektindítás előtt el kell kezdeni, és majd a teljes projektfolyamatba be kell építeni a projektmenedzsment állandó feladataként. A kockázatelemzés előfeltétele a projekt adott stádiumának megfelelő információkkal és tervekkel való rendelkezés. A kockázatok elemzését és értékelését már a projekt lebonyolítása előtt, az előkészítés során, az EMT és az RMT elkészítésének folyamatában el kell készíteni, figyelembe véve a projekt egészét és az egyes projektszakaszok speciális jellemzőit.

A kockázatkezelési folyamat az alábbi tevékenységekből áll:

1. Kockázat azonosítása, a kockázatok felismerése;
2. Kockázat elemzése, kockázatok csoportosítása;
3. Kockázat tervezése;
4. Kockázat követése;
5. Kockázatok dokumentáció.

Kockázatok azonosítása

A kockázatkezelési folyamat első lépése a kockázatok azonosítása, amelynek során a várható kockázatokról egy előzetes lista készült. Az azonosítás célja, az összes lehetséges kockázat számbavétele függetlenül attól, hogy lényeges, vagy elhanyagolható méretű kockázatról van szó. A következő lépésként sor került a kockázatok hatásainak és valószínűségének felmérésére, majd a kezelési mód(ok)

azonosítására. A fentiek alapján kerülnek bemutatásra a lehetséges kockázatok és azok elkerülésének, kezelésének módja.

A kockázat-azonosítás lépései:

- Figyelmet igénylő területek meghatározása brainstorming technika, projektterv-módszer, vagy kockázat-ellenőrző lista alapján;
- Várható problémák meghatározása;
- Valószínű okok meghatározása.

Kockázati források:

- Technológiai kockázatok;
- Emberi kockázatok;
- Szervezeti kockázatok;
- Eszközök;
- Követelmények;
- Becslések pontatlansága.

A projekt előkészítési fázisban összegzett kockázatok lehetnek műszaki, pénzügyi, jogi, társadalmi, ökológiai és intézményi jellegűek. Az alábbi, EMT sablonban közölt 44. táblázat a felsorolt csoportosítások megjelenítésével kiegészítésre, módosításra került.

A kockázat elemzése

Az egyedi projektkockázatok felkutatása

A projektek jellegének megfelelően minden egyes megvalósíthatósági tanulmány elkészítése, valamint minden egyes projekt megvalósítása speciális, egyedi kockázati potenciálokat mutat, ezért annak elkészítését megelőzően szükséges területenként feltárni az egyedi kockázati tényezőket. Ezért a vizsgált területeket olyan kérdéscsoportokra bonthatóak, amelyek a lehetséges kockázati forrásokat lehetőleg teljes szélességében lefedik. A területekre bontás segíthet a gondolatmenet rendezésében és egyidejűleg a lehetőségek spektrumának feldolgozásában.

A kockázatok azonosítása során megállapításra kerül, hogy milyen kockázatok adódhatnak a projektben. A kockázat-elemzés célja az, hogy felállításra kerüljön egy prioritási sorrend az egyes kockázatok között. Ehhez becsléseket kell adni a kockázatok súlyosságára.

A kockázat-elemzés lépései

- Kockázatok súlyosságának becslése;
- Prioritási sorrend felállítása;
- Legfontosabb kockázatok kijelölése.

Kockázatok súlyosságának becslése a kockázat-hozam módszerrel történik:

- A valószínűség és a várható hatás háromfokozatú skálán kerül becslésre;
- Ezek alapján a kockázatok egy 3x3-as táblázatban kerülnek elhelyezésre az alábbiak szerint:

		Valószínűség	
Várható hatás			I.
		II.	
	III.		

- A módszer iránymutatása alapján az I. részbe tartozó kockázatok a legfontosabbak, ezekhez szükséges a részletes kockázatkezelési stratégia kidolgozása. A II. részben tartozó kockázatok kevésbé fontos, a III. részbe soroltak pedig lényegtelen kockázatok.
- A módszer iránymutatása alapján az I. részbe tartozó kockázatok a legfontosabbak, ezekhez szükséges a részletes kockázatkezelési stratégia kidolgozása. A II. részben tartozó kockázatok kevésbé fontos, a III. részbe soroltak pedig lényegtelen kockázatok.

A kockázatkezelés tervezése

A kockázat-tervezés folyamatának első lépésében meghatározásra kerül a kockázat kezelésének általános stratégiája, majd az egyes kockázatok (különösen az I. prioritásba tartozóak) esetén külön-külön kockázatkezelési stratégia készül. A számba vett kockázatok esetén szükséges meghatározni továbbá az azok bekövetkezését előrejelző eseményeket, mutatókat is.

Kockázatkezelési stratégia

Általános kockázatkezelési stratégia

A kockázatkezelési stratégia általános alapelve szerint az egyes kockázatokkal szemben az alábbi három módon lehetséges fellépni:

- *Kockázat elkerülése:* a kockázat lehetséges okainak feltárásával valósítható meg, amely oly módon kerül beépítésre, hogy azok az adott kockázat előfordulását gátolják.
- *Kockázat csökkentése:* a tevékenység a kockázat bekövetkezési valószínűségének csökkentésére irányul, mégpedig annak következményeinek vizsgálatával, és hatásuk csökkentésével.
- *Tartalékterv (vészhelyzeti terv) készítése:* az egyes kockázatok bekövetkezése esetén alkalmazandó lépések összegyűjtése.

A kockázat-tervezési tevékenység dokumentációjaként kerül elkészítésre a kockázatkezelési terv. A kockázatkezelési tervben az elemzés során feltárt információkat kiegészülnek a kockázatokhoz rendelt intézkedésekkel, valamint az őket kiváltó triggererek (vészjelzők) leírásával.

97. táblázat: A projekt előkészítés kockázatainak értékelése és kezelése

Kockázatok	Hatás mértéke	Bekövetkezés valószínűsége	Kockázat kezelési stratégia
Ökológiai, fenntarthatósági kockázatok			
A tervezett fejlesztés a projektterület kialakult ökológiai egyensúlyát megbontja, felborítja.	Magas	Alacsony	Megfelelő előkészítés, beavatkozások környezeti szempontú tervezése, őshonos fajok és védendő élőhelyek előnyben részesítése. Kiviteli tervek szerinti megvalósulás gondos követése. Kockázat megosztása a kivitelezővel.
Műszaki kockázatok			
Az időjárási, vízjárási viszonyok változása, hatása az építési technológiákra.	Közepes	Magas	A kivitelezés gondos ütemezése, tervezése, tartalékidő betervezése.
Esetleges többletmunka felmerülése.	Alacsony	Közepes	A kivitelezés során a megvalósulás rendszeresen ellenőrzése, az esetleges eltérések korrekciója, tartalék betervezése és kockázat áthárítás.
Az építéshez, kivitelezéshez szükséges eszközök, berendezések meghibásodása.	Közepes	Alacsony	A kivitelezőkkel kötött szerződésben szigorú garanciavállalás megszabása, kockázat áthárítás.
Esetleges többletmunka felmerülése.	Közepes	Alacsony	A kivitelezés során a megvalósulást rendszeresen ellenőrizni, az esetleges eltéréseket korrigálni kell, kockázatok áthárítása és tartalékképzés.
A kivitelezés nem megfelelő minősége.	Magas	Alacsony	Közbeszerzés gondos kiírása Megfelelő, leinformálható referencia. A kivitelezőkkel kötött szerződésben szigorú garanciavállalást kell megszabni. Kockázat áthárítás.
Jogi kockázatok			
Szerződéses jogviszonyok kialakításának csúsztatása.	Közepes	Alacsony	A projekt gondos előkészítése, folyamatos kapcsolattartás és tájékoztatás az érintettek körében. Tartalékidő betervezése.
Hatósági engedélyek, önkormányzati rendelkezések hiánya, késése.	Magas	Alacsony	A megvalósítás ütemezésének gondos tervezése, az ütemterv tartása. Tartalékidő betervezése.
Adójogszabályok változása miatti beruházási költség-növekedés.	Magas	Magas	Pénzügyi tervezés során tartalék beállítása, szükség esetén felhasználása. Tartalék betervezése.
Társadalmi kockázatok			
A megvalósítás során feltételezhető ökológiai hatások a beruházások helyszínéhez közeli	Alacsony	Alacsony	A kivitelezés gondos tervezése és ellenőrzése

területeken.					
Lakossági ellenállás, negatív közvélemény.	Közepes	Alacsony	Alacsony	Előzetes egyeztetés, folyamatos tájékoztatás. Kockázat megosztása.	
Rongálásokból, nem rendeltetésszerű használatból adódó kár.	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Tájékoztató táblák kihelyezése Megfelelő biztonsági óri szolgálat működtetése. Kockázat áthárítás, biztosítás.	
Pénzügyi-gazdasági kockázatok					
Pályázati források hiánya.	Magas	Közepes	Közepes	Magas színvonalú pályázati dokumentáció összeállítása. pályázat határidőre történő benyújtása. A projektől, vagy projektreszektől való elállás.	
Saját erő forráshiány.	Magas	Alacsony	Alacsony	Nyilatkozat az önerő biztosításáról, rendelkezésre állásáról	
A projekt elszámolása nem a tervezetteknek megfelelően valósul meg.	Magas	Alacsony	Alacsony	Megfelelő tapasztalattal és ismeretekkel, hatáskörökkel rendelkező projektben résztvevő személyek. Tartalék és tartalékidő betervezése.	
Működési költségek növekedése.	Közepes	Alacsony	Alacsony	A működési költségek betervezése az önkormányzat költségvetési rendeletébe. Tartalék betervezése.	
Energiaárak, rezsiköltségek növekedéséből eredő, a pályázó működési költség többlete, a projektfenntartás forráshiánya.	Közepes	Közepes	Közepes	Fix kamatozású hitel felvétele a működési költségek fedezésére, alternatív energiaforrás (pl. Geotermikus energia), modern nyílászárók használata a pályázó épületeiben költségmegtakarítási és környezeti fenntarthatósági okokból. Tartalék betervezése.	
Intézményi kockázatok					
Nyertes pályázat esetén a szerződés kötés elhúzódnása.	Közepes	Alacsony	Alacsony	Hiánypótlás gyors teljesítése. Tartalékidő betervezése.	
Szerződéses struktúra kialakulása.	Alacsony	Alacsony	Alacsony	A feladatok rögzítése, a feladatelátás folytonosságának biztosítása	
Közbeszerzési, közigazgatási eljárások változása.	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Jogszabályi környezet változásainak követése. Kockázat megosztása.	
A közbeszerzési eljárás csúszása (a felhívás megjelenésének csúszása, nem érkeznek érvényes ajánlatok, az eljárást megtámadják, a nyertes visszalép a szerződés kötéstől).	Magas	Alacsony	Alacsony	Tapasztalt közbeszerzési szakértő alkalmazása. Kockázat megosztása	
A kialakított tevékenységi ütemterv csúszása.	Közepes	Közepes	Közepes	A projekt kialakítása során a szükséges időtartalmak (időjárás, kivitelező kiválasztása, egyéb okok) betervezésre kerültek. Tartalék és tartalékidő betervezése.	

A kockázatelemzés dokumentációjának a következő pontokat kell tartalmaznia:

- Kockázat rövid leírása;
- Kockázat kiváltó oka(i);
- Az okok és a kockázat bekövetkezésének időpontjai;
- A különböző események határösszefüggései („negatív szinergiák”);
- A költségek, határidők, eredményminőség stb. hordereje;
- Feltételezett keretfeltételek.

A kockázatok hatásösszefüggéseik szerint csoportosíthatók és osztályozhatók, így ezzel kizárhatók a többszörös értékelések és megkönnyíthető a későbbi hatékony intézkedéstervezés.

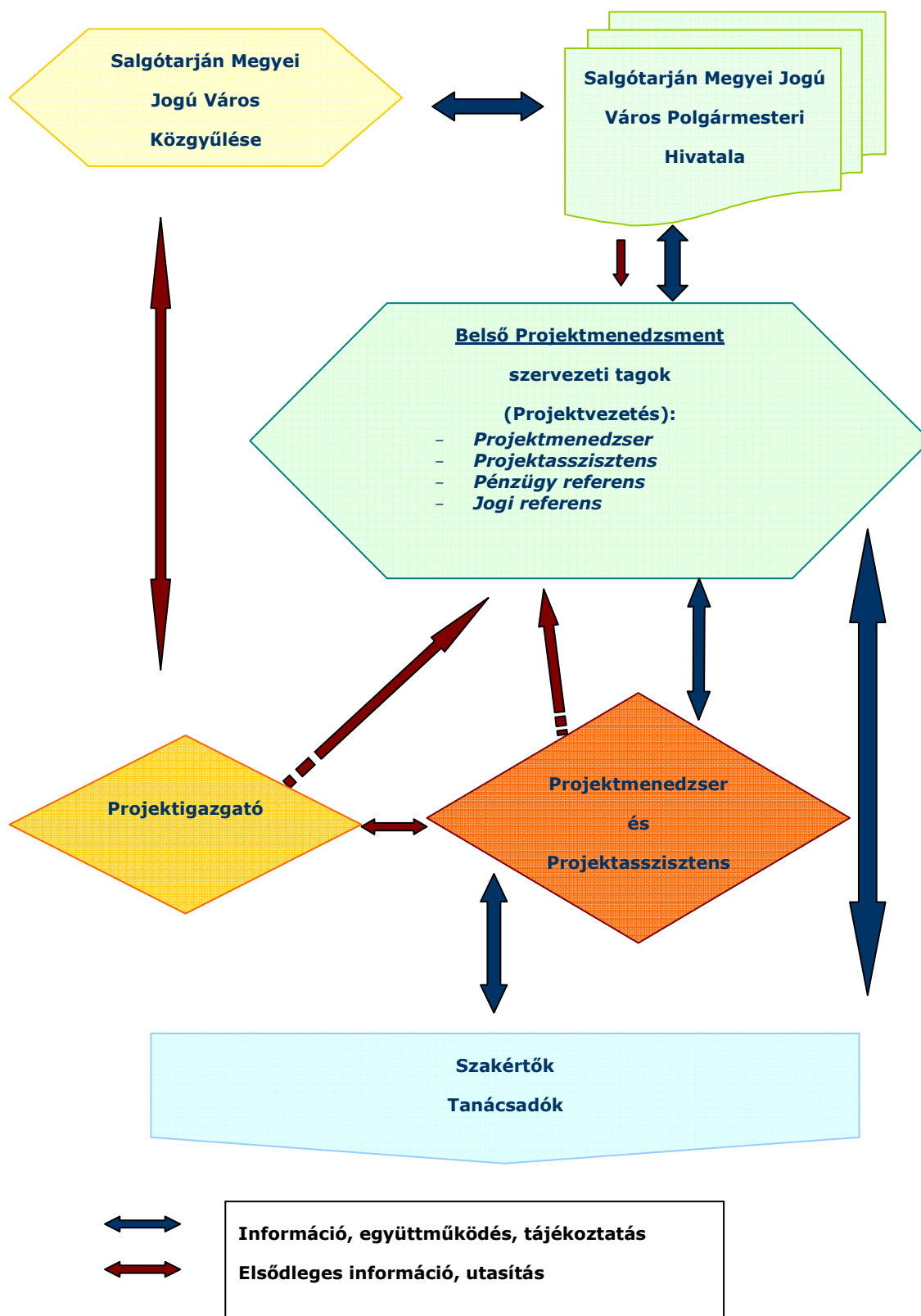
Intézkedéstervezés és –értékelés

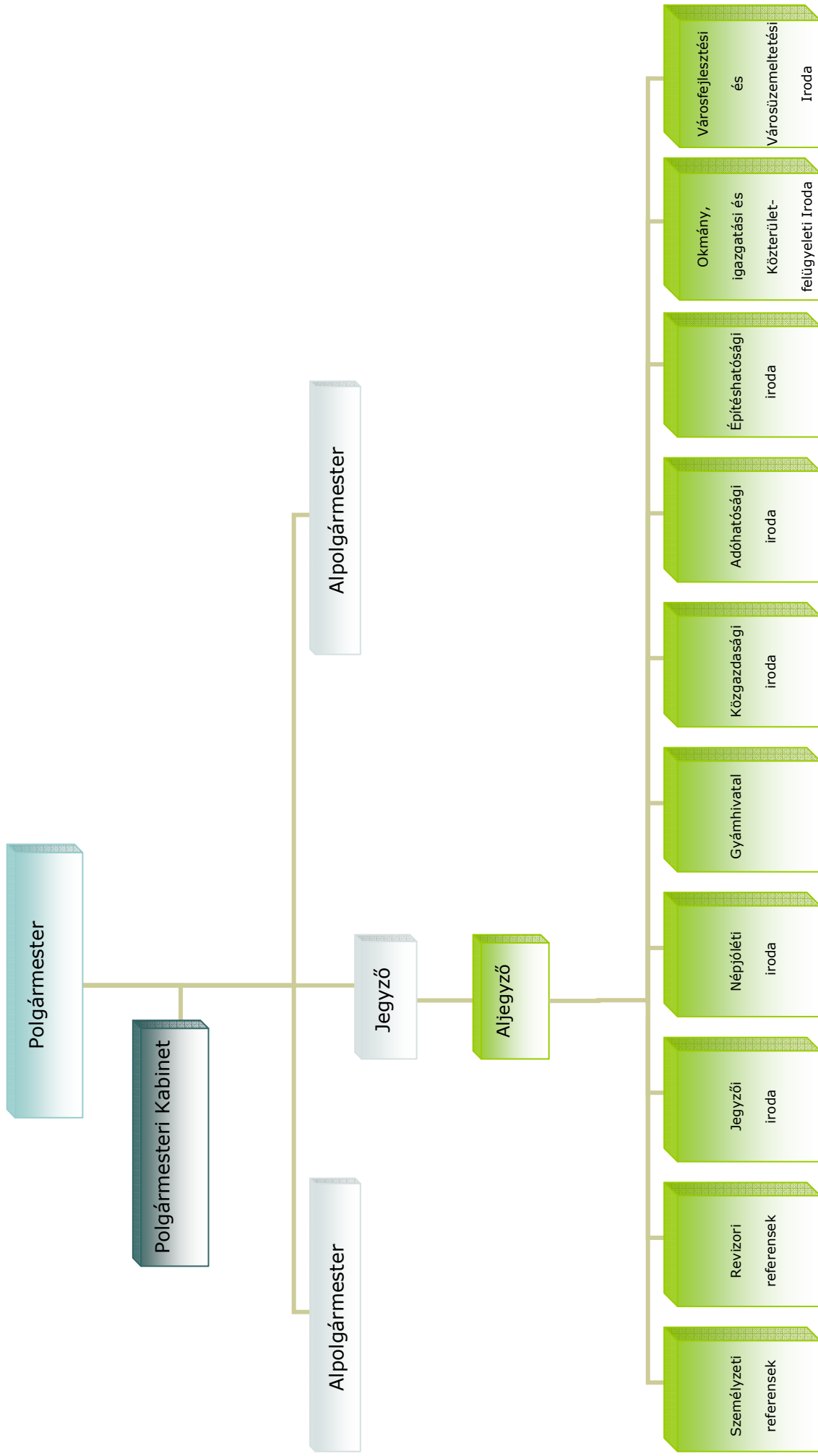
A kockázatok felismerése és dokumentálása után a kockázatmenedzsment következő logikus lépése az ellenintézkedések tervezése és értékelése. Ebben a szakaszban segítséget nyújthat a kockázatok alábbiak figyelembevételével történő értékelése:

- A kockázat leírása;
- A kockázat hatásai;
- A kockázat okai;
- A kockázat megszüntetésére irányuló intézkedések.

A megvalósítandó projekt nagy súlyára való tekintettel, a kockázatkezelési terv minden egyes kockázati forrásra vonatkozóan tartalékterv az RMT keretein belül kerül kidolgozásra.

1. ábra. Projektgazda szervezeti ábrája





Rövidítések

Rövidítés	Jelentés
BNPI	Bükk Nemzeti Park Igazgatóság
EMT	Előzetes megvalósíthatósági tanulmány
IH	Irányító Hatóság
KEOP	Környezet és Energia Operatív Program
KSz	Közreműködő Szervezet
RMT	Részletes megvalósíthatósági tanulmány

Dátum

Cégszerű aláírás

p.h.

6. A tanulmány mellékletei

I. Általános mellékletek
1. Közjegyző által hitelesített aláírási címpéldány a pályázat benyújtására, valamint a támogatási szerződés aláírására és ellenjegyzésére jogosult személyektől.
2. Önkormányzati társulási megállapodás/konzorciumi megállapodás egy másolati példánya.
3. Projekt előkészítésének megkezdéséhez szükséges közbeszerzési dokumentáció (amennyiben rendelkezésre áll).
4. 1 milliárd forintot meghaladó támogatással megvalósítandó beruházás esetén a Kulturális Örökségvédelmi Hivatalnak a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény szerinti nyilatkozata.
5. Nyilatkozatok: a Pályázati Felhívás E/II.2.2.f) harmadik költséghatékonysági kritériumai kapcsán azon települések részéről, akik a projekt által érintett 15 ezer lakosnál nagyobb település belterületének határától, közúton mért 20 km sugarú körben találhatóak, kisebb népességűek és nem kívánnak csatlakozni jelen pályázat keretében létrejövő hulladékgazdálkodási rendszerhez. A nyilatkozatnak tartalmaznia kell azt, hogy az érintett település megismerte a pályázat tartalmát, ill. hogy miért nem kíván csatlakozni.
6. EMT sablon táblázatait tartalmazó Excel tábla (elektronikusan).
7. Költségvetési tábla (excel formátumban).
II. Pályázói nyilatkozatok
8. Pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy a megvalósítandó beruházás tervezett helyszíneit a 275/2004. (X.8.) Korm.rendelet 5. § (2) bekezdése alapján a Natura 2000 területekkel érintett földrészeket jegyzéke tartalmazza-e.
9. A pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy amennyiben a pályázat második fordulóját követően nem ő lesz a támogatás kedvezményezettje, akkor az előkészítés során keletkezett immateriális javakat, illetve szerzői és továbbfelhasználói jogokat térítésmentesen és korlátozás nélkül átadja a projekt megvalósítás kedvezményezettjének.
10. Pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy az intézkedésen kívül részt vesz-e más pályázatban, támogatási konstrukcióban az adott projekthez, illetve projektemhez kapcsolódóan (önkormányzati társulások esetén az egyes tagönkormányzatok kapcsán is nyilatkozni szükséges).
11. A pályázó csatolta nyilatkozatát arra vonatkozóan, hogy kizárólag a pályázati csomagban definiált települési szilárd hulladék kezeléséhez igényel támogatást.
12. A pályázó nyilatkozata arról, hogy a projekt tartalma összhangban van az aktuális, a projektet érintő hulladékgazdálkodási tervekkel. ISPA/KA forrásból korábban fejlesztett hulladékgazdálkodási rendszerek esetén a nyilatkozatot a korábbi fejlesztés vonatkozásában is meg kell tenni.
13. A pályázó csatolta nyilatkozatát arra vonatkozóan, hogy 2016 után, a 2016-os évhez képest, a szelektív gyűjtés és a szerves hulladéklerakótól történő eltérítésének aránya a képződő hulladékhoz képest nem romlik.
14. Nyilatkozat arról, hogy amennyiben lerakó kapacitás kiépítése is a projekt része, a pályázó lerakó építésre vagy bővítésre EU támogatást (Phare, ISPA, Kohéziós Alap) még nem vett igénybe.
III. Engedélyek (amennyiben rendelkezésre áll)
15. Jogerős vízjogi létesítési és építési engedély(ek).
16. Jogerős környezetvédelmi engedély vagy egységes környezethasználati engedély.
IV. Tulajdonjogi kérdések tisztázására szolgáló dokumentumok
17. A beruházás minden helyszínére vonatkozóan 60 napnál nem régebbi hiteles tulajdoni lap másolata a tervezett, építési engedély köteles létesítmények építési területeinek érintett helyrajzi számairól (első fordulóban a Földhivatali Információs rendszerről (TAKARNET) lekért tulajdoni lap másolat is elfogadható).
V. Finanszírozáshoz kapcsolódó dokumentumok
18. Pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy a támogatás elnyerése esetén a projekt előkészítésére, valamint a már előkészített projekt támogatása esetén a projekt megvalósítására kötelezettséget vállal, valamint az előkészítéshez és megvalósításhoz szükséges önerőt milyen módon kívánja rendelkezésre bocsátani.

19. Önrész rendelkezésre állását bizonyító dokumentum az általános pályázati útmutató D1 pontjának megfelelően.
VI. Üzemeltetőre vonatkozó dokumentumok
20. Már működő infrastruktúrához szorosan kapcsolódó fejlesztések esetén az üzemeltetővel/közszolgáltatóval (vagy üzemeltetővel/közszolgáltatókkal) kötött üzemeltetési, közszolgáltatási és/vagy vagyonezelési szerződés(ek), továbbá a hasznosítási szerződések másolati példánya (csak elektronikusan).
VII. Egyebek
21. Megvalósulás tervezett földrajzi helyét bemutató térképvázlat, mely tartalmazza a projektterület határait, a tervezett, illetve a meglévő létesítmények helyszíneit.
22. Tervezett létesítmények rendelkezésre álló tervei (csak elektronikusan).
23. A projektgazda szervezeti ábrája (döntési mechanizmusok).
24. A projektmenedzsment szervezet szervezeti ábrája.
25. Már kiválasztott projektmenedzseri feladatokat ellátó gazdálkodó szervezet esetén a megbízási szerződés másolati példánya.

Nyilatkozatok:

Dátum

Cégszerű aláírás

p.h.